

# “Antimicrobial pearls” en pacientes críticos

## Uso de colistina en pacientes críticos

*Dr. Jordi Nicolás Picó  
Hospital Son Llàtzer*

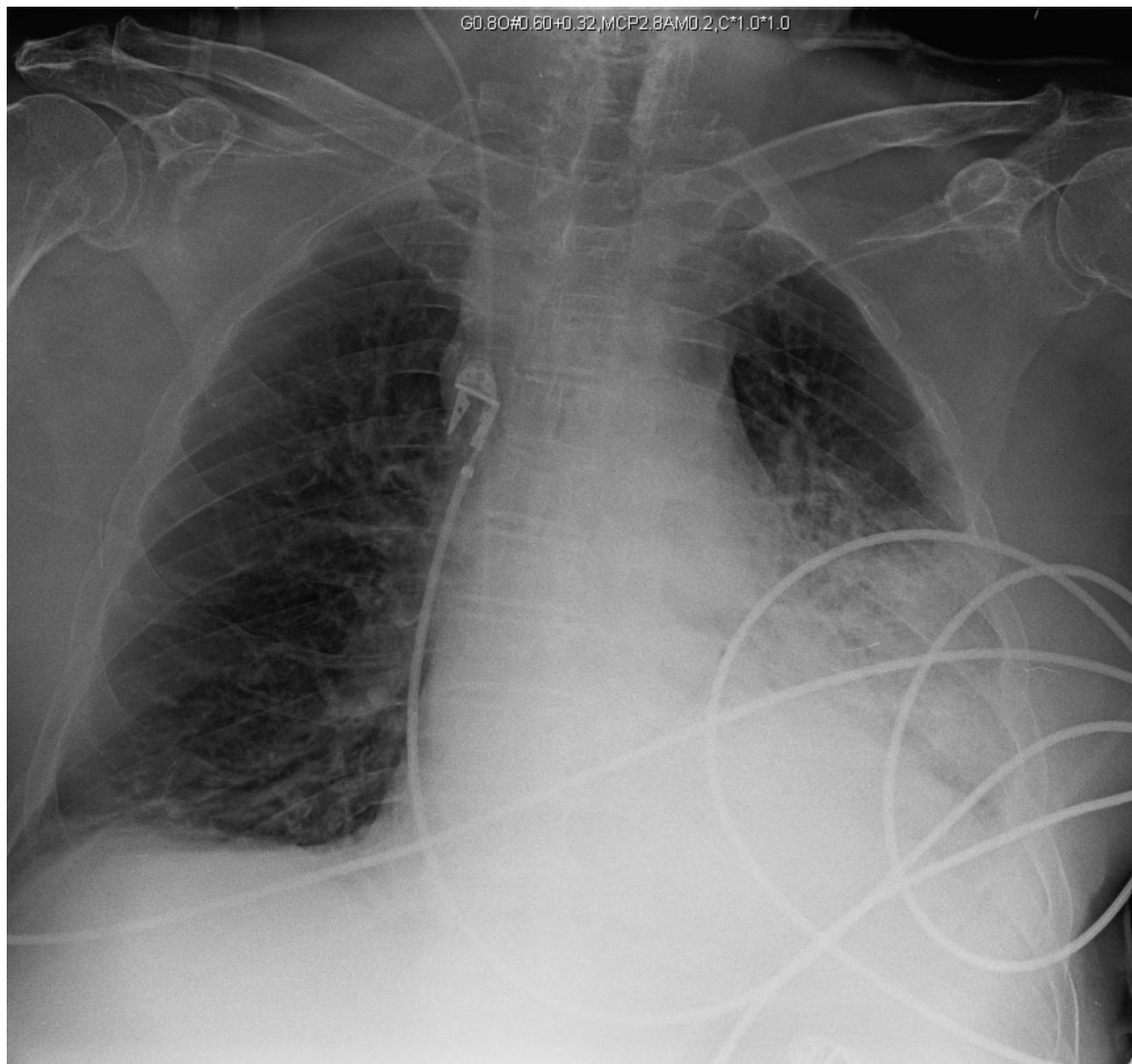


A silver spoon is centered in the frame, set against a background of dark brown coffee beans. The spoon's bowl is filled with a light-colored, powdery substance, likely coffee powder. The text "it's coffee o'clock" is printed in a black, sans-serif font on the surface of the powder. The spoon's handle extends downwards from the bottom of the bowl.

it's  
coffee  
o'clock

- Paciente 73 años varón, que acude a urgencias por cuadro de 2-3 días de evolución de aumento de la disnea basal, tos, expectoración purulenta, sensación distérmica y dolor pleurítico en base izquierda.
- TA:75/51 mmhg, FC:111x', FR:28x', T<sup>a</sup>:36,0°C, SatO<sub>2</sub>:85%.
- Se inicia oxigenoterapia y fluidoterapia intensa, con mejoría de la SpO<sub>2</sub> y de la TA





HEMATOLOGIA				
HEMATIMETRIA				
HEMOGRAMA				
	LEUCOCITOS	↑	15,30 10 <sup>9</sup> /L	3,50 - 12,00 SANGRE
	NEUTROFILOS	↑	92,90 %	35,00 - 75,00 SANGRE
	LINFOCITOS	↓	4,53 %	17,00 - 46,00 SANGRE
	MONOCITOS	↓	2,39 %	2,50 - 13,00 SANGRE
	EOSINOFILOS	↓	0,03 %	0,50 - 7,00 SANGRE
	BASOFILOS		0,11 %	0,00 - 2,00 SANGRE
	NEUTROFILOS ABSOLUTOS	↑	14,30 10 <sup>9</sup> /L	2,50 - 12,00 SANGRE
	LINFOCITOS ABSOLUTOS	↓	0,70 10 <sup>9</sup> /L	1,00 - 4,50 SANGRE
	MONOCITOS ABSOLUTOS		0,37 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 1,00 SANGRE
	EOSINOFILOS ABSOLUTOS		0,00 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 0,50 SANGRE
	BASOFILOS ABSOLUTOS		0,02 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 0,10 SANGRE
	HEMATIES		4,07 x10 <sup>12</sup> /L	4,00 - 6,00 SANGRE
	HEMOGLOBINA		13,10 g/dL	12,00 - 18,00 SANGRE
	HEMATOCRITO		41,80 %	33,00 - 53,00 SANGRE
	VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	↑	103,00 fl	80,00 - 99,00 SANGRE
	Hb CORPUSCULAR MEDIA		32,20 pg	27,00 - 33,00 SANGRE
	CONCENTRACION DE Hb CORPUSCULAR MEDIA		31,40 g/dL	31,00 - 37,00 SANGRE
	RDW		13,90 %	11,50 - 15,00 SANGRE
	PDW		16,00 %	10,00 - 70,00 SANGRE
	PLAQUETAS		389,00 10 <sup>9</sup> /L	130,00 - 450,00 SANGRE
	PLAQUETOCRITO		0,33 %	0,12 - 0,36 SANGRE
	VOLUMEN PLAQUETAR MEDIO		8,57 fl	7,40 - 11,00 SANGRE

COAGULACION					
	T.PROTROMBINA (PT), SEGUNDOS		13,90 s	8,5 - 15,0	PLASMA POB...
	T. PROTROMBINA (PT), PORCENTAJE	↓	69,00 %	70 - 120	PLASMA POB...
	T. PROTROMBINA (PT), INR.	↑	1,30	0,70 - 1,20	PLASMA POB...
	T. TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA, SEGUNDOS		38,50 s	25,60 - 38,50	PLASMA POB...
	T. TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA RATIO		1,20	0,80 - 1,20	PLASMA POB...
	FIBRINOGENO	↑	1.028,00 mg/dL	200 - 500	PLASMA POB...
BIOQUIMICA					
BIOQUIMICA SANGRE					
	Indice de Hemolisis		12,00	0,00 - 29,00	
	Indice de Ictericia		1	0 - 3	
	GLUCOSA	↑	118 mg/dL	70 - 110	SUERO
	UREA	↑	99 mg/dL	18 - 55	SUERO
	CREATININA	↑	1,51 mg/dL	0,72 - 1,25	SUERO
	SODIO		143,70 mEq/L	136,00 - 145,00	SUERO
	POTASIO		4,20 mEq/L	3,50 - 5,10	SUERO
	COLORO	↓	99,70 mEq/L	101 - 110	SUERO
	LACTATO PLASMA		2,09 mmol/L	0.5-2.20 mmol/L	PLASMA FLUORURO
	CALCIO	↓	8,30 mg/dL	8,4 - 10,2	SUERO
	PROTEINAS TOTALES	↓	5,80 g/dL	6,40 - 8,30	SUERO
	ALBUMINA	↓	3,15 g/dL	3,50 - 5,50	SUERO
	BILIRRUBINA DIRECTA	⊘	Anulada(ver comentario) <i>No procede por valor de Bilirrubina Total</i>	0,0 - 0,5	SUERO
	BILIRRUBINA TOTAL		0,66 mg/dL	0,2 - 1,2	SUERO
	AST/ GOT		16 U/L	5 - 34	SUERO
	ALT/ GPT		11 U/L	1 - 55	SUERO
	FOSFATASA ALCALINA		77 U/L	40 - 150	SUERO
	GGT	↓	8 U/L	12 - 64	SUERO

BD de Farmacia (REAL) Captura de datos: 22/09/2014 12:53:34

Prescripción Farmacológica																		
Principio Activo	Dosis	Uni	Forma F.	Via	SP	Frecuencia	L	M	X	J	V	S	D	Fecha Ini.	Per.	Not.	Dias	TD
IPRATROPIO <small>con 3 ml de ssf //</small>	500,000MCG		NEBULMONO	IH	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
IPRATROPIO <small>con 3 ml de ssf //</small>	500,000MCG		NEBULMONO	IH	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (7h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
SALBUTAMOL <small>con 3 ml de ssf //</small>	0,300ML		NEBUL	IH	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
CEFOTAXIMA (+fisiologico suero 100ml)	2000,000MG		VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (9h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
CEFOTAXIMA (+fisiologico suero 100ml)	2000,000MG		VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
LEVOFLOXACINO <small>terapia secuencial: pasar a vía oral en cuanto la evolución y tolerancia del paciente lo permitan.//</small>	500,000MG		FRASCO VIDRIO	IV	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
LEVOFLOXACINO <small>terapia secuencial: pasar a vía oral en cuanto la evolución y tolerancia del paciente lo permitan.//</small>	500,000MG		FRASCO VIDRIO	IV	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (9h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
HIDROCORTISONA	100,000MG		AMP	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
HIDROCORTISONA	200,000MG		AMP	IV	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (7h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
AMIODARONA (+glucosado 5% 100ml)	150,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (12h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
DIGOXINA	0,250MG		AMP	IV	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (9h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
FUROSEMIDA	40,000MG		AMP	IV	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (10h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (9h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
ACETILSALICILICO ACIDO CARDIO (AAS)	100,000MG		COMP	OR	<input type="checkbox"/>	comida	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
ENOXAPARINA	80,000MG		JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (10h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
ENOXAPARINA	80,000MG		JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	F						
FISIOLOGICO SUERO	250,000ML		VIAFLEX	IV	<input type="checkbox"/>	dosis única puntual (9h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
GLUCOSADO 5%	500,000ML		VIAFLEX	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
INSULINA RAPIDA <small>&lt;150= nada; 150-200=4 ui; 201-250=6 ui; 251-300=8 ui; &gt;301=10 ui//</small>	1,000UI		VIALMULT	SC	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			384	P						
Total 20 Prescripciones																		
Opciones Agrupación																		
Prescripción No Farmacológica																		
Clase	Nota																	F
DIETA	DIETA ABSOLUTA																	0
O <sub>2</sub>	VMK EN RESERVORIO																	0
BM-TEST	CADA 6 HORAS																	0
ENFERMERIA	Monitorización continua no invasiva																	0

N	Tipo muestra	Localización	Código externo
0	ORINA (MICCIÓN ESPONTÁNEA)		
Resultado <input type="button" value="Resultado formato texto"/>			
	Prueba	E	Resultado
<b>DETERMINACIONES RAPIDAS</b>			
	Ag de Streptococcus pneumoniae		POSITIVO
	Ag de Legionella pneumophila		No procede.



**SIRS**  
 ≥ 2 of  
 - HR >90  
 - RR >20  
 - WCC >12 / <4  
 - T >38 / <36

**SEPSIS**  
 + PRESENCE  
 OR SUSPICION  
 OF  
 INFECTION

**SEVERE  
SEPSIS**  
 + ORGAN  
 DYSFUNCTION  
 (LACTATE, LUENE)

→ SEPSIS 6: O<sub>2</sub> / BLOOD CULTURES / ABX / IVI /  
 LACTATE / URINE OUTP. UT

→ GOALS: MAP >65 / CVP >8 / URINE O-SMIL / hr /  
 SvO<sub>2</sub> >70%

Prescripción Farmacológica																	
	Principio Activo ▲	Dosis	Uni	Forma F.	Vía	SP	Frecuencia	L	M	X	J	V	S	D	Fecha Ini.	Per.	Not.
	IPRATROPIO	2,000 PUFF	INH	INH	IH	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	HALOPERIDOL (+fisiologico suero 50ml)	50,000 MG	AMP	AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	HALOPERIDOL	5,000 MG	AMP	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013								
	LORAZEPAM	1,000 MG	COMP	COMP	OR	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 100ml)	5,000 MG	AMP	AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	PARACETAMOL	1000,000 MG	VIAL	VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013								
terapia secuencial: paso a via oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//																	
	PROPOFOL 1%	40,000 MG	AMP	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013								
	AZITROMICINA (+fisiologico suero 250ml)	500,000 MG	VIAL	VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013								
tiempo de administración 1 hora.//																	
	CEFOTAXIMA (+fisiologico suero 100ml)	2000,000 MG	VIAL	VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013								
	AMIODARONA	200,000 MG	COMP	COMP	OR	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	FUROSEMIDA	40,000 MG	AMP	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000 MG	AMP	AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	ACETILSALICILICO ACIDO CARDIO (AAS)	100,000 MG	COMP	COMP	OR	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	ENOXAPARINA	40,000 MG	JERINGA	JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>	cada 24h (20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	INSULINA RAPIDA	1,000 UI	VIALMULT	VIALMULT	SC	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
	OMEPRAZOL	20,000 MG	CAPS	CAPS	OR	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013								
se debe administrar por la mañana//																	
<b>Total 16 Prescripciones</b>																	
+ Opciones Agrupación																	
Prescripción No Farmacológica																	
Clase	Nota																
DIETA	DIETA ABSOLUTA																
O <sub>2</sub>	VMK EN RESERVORIO																
BM-TEST	CADA 6 HORAS																
ENFERMERIA Monitorización continua no invasiva																	
<b>Total 4 Prescripciones</b>																	

HEMATOLOGIA			
HEMATIMETRIA			
HEMOGRAMA			
LEUCOCITOS	10,00 10 <sup>9</sup> /L	3,50 - 12,00	SANGRE
NEUTROFILOS	↑ 89,70 %	35,00 - 75,00	SANGRE
LINFOCITOS	↓ 7,18 %	17,00 - 46,00	SANGRE
MONOCITOS	↓ 2,47 %	2,50 - 13,00	SANGRE
EOSINOFILOS	↓ 0,24 %	0,50 - 7,00	SANGRE
BASOFILOS	0,37 %	0,00 - 2,00	SANGRE
NEUTROFILOS ABSOLUTOS	9,01 10 <sup>9</sup> /L	2,50 - 12,00	SANGRE
LINFOCITOS ABSOLUTOS	↓ 0,72 10 <sup>9</sup> /L	1,00 - 4,50	SANGRE
MONOCITOS ABSOLUTOS	0,25 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 1,00	SANGRE
EOSINOFILOS ABSOLUTOS	0,02 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 0,50	SANGRE
BASOFILOS ABSOLUTOS	0,04 10 <sup>9</sup> /L	0,00 - 0,10	SANGRE
HEMATIES	↓ 3,91 x10 <sup>12</sup> /L	4,00 - 6,00	SANGRE
HEMOGLOBINA	12,90 g/dL	12,00 - 18,00	SANGRE
HEMATOCRITO	39,70 %	33,00 - 53,00	SANGRE
VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	↑ 101,00 fl	80,00 - 99,00	SANGRE
Hb CORPUSCULAR MEDIA	↑ 33,10 pg	27,00 - 33,00	SANGRE
CONCENTRACION DE Hb CORPUSCULAR MEDIA	32,60 g/dL	31,00 - 37,00	SANGRE
RDW	13,60 %	11,50 - 15,00	SANGRE
PDW	15,50 %	10,00 - 70,00	SANGRE
PLAQUETAS	297,00 10 <sup>9</sup> /L	130,00 - 450,00	SANGRE
PLAQUETOCRITO	0,25 %	0,12 - 0,36	SANGRE
VOLUMEN PLAQUETAR MEDIO	8,47 fl	7,40 - 11,00	SANGRE
COAGULACION			
T.PROTROMBINA (PT), SEGUNDOS	13,40 s	8,5 - 15,0	PLASMA POB...
T. PROTROMBINA (PT)		70 - 130	PLASMA POB...
BIOQUIMICA			
BIOQUIMICA SANGRE			
Indice de Hemolisis	5,00	0,00 - 29,00	
Indice de Ictericia	1	0 - 3	
UREA	↑ 88 mg/dL	18 - 55	SUERO
CREATININA	↑ 1,31 mg/dL	0,72 - 1,25	SUERO
SODIO	141,40 mEq/L	136,00 - 145,00	SUERO
POTASIO	3,84 mEq/L	3,50 - 5,10	SUERO
CLORO	↓ 100,50 mEq/L	101 - 110	SUERO
CALCIO	↓ 8,20 mg/dL	8,4 - 10,2	SUERO
BILIRRUBINA DIRECTA	⊘ Anulada(ver comentario)	0,0 - 0,5	SUERO
BILIRRUBINA TOTAL	No procede por valor de Bilirrubina Total		
BILIRRUBINA TOTAL	0,56 mg/dL	0,2 - 1,2	SUERO
AST/ GOT	16 U/L	5 - 34	SUERO
ALT/ GPT	11 U/L	1 - 55	SUERO
FOSFATASA ALCALINA	72 U/L	40 - 150	SUERO
GGT	↓ 8 U/L	12 - 64	SUERO
PROTEINA C REACTIVA	↑ > 320,00 mg/L	0,0 - 5,0	SUERO
PROCALCITONINA	↑ 6,68 ng/mL	0,0 - 0,06	SUERO

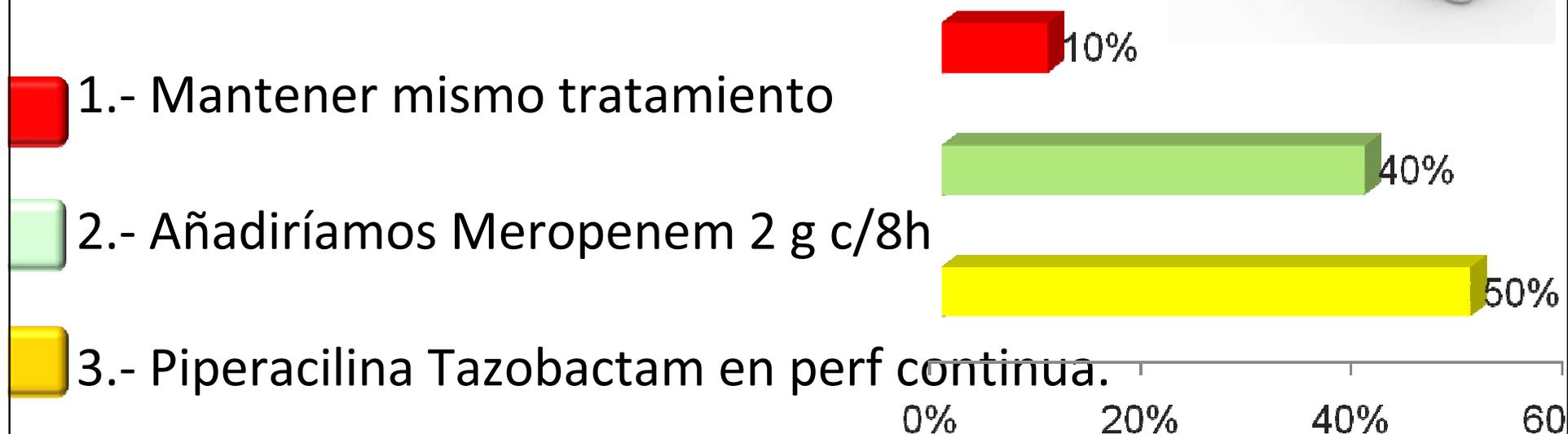
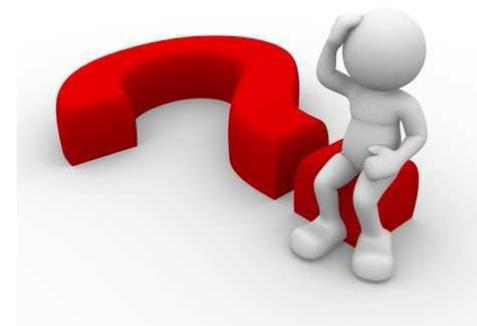
- El paciente presenta aumento del trabajo respiratorio (FR40-45rpm) con optiflow FiO<sub>2</sub> 0.5 Flujo 55 presenta PH:7.25 PCO<sub>2</sub>: 65mmHg
- Según esto y el diagnóstico de ingreso (Shock séptico secundaria a neumonía por neumococo), se decide IOT + conexión a VM.
- Inicia perfusión de Fentanilo + MDZ para SAS2



- Pico febril de 38,5°C
- PCR y PCT en descenso
- BAS del día 4 se informa como “incontables UFC de BGN no fermentador, probables Ps. Aeruginosa.

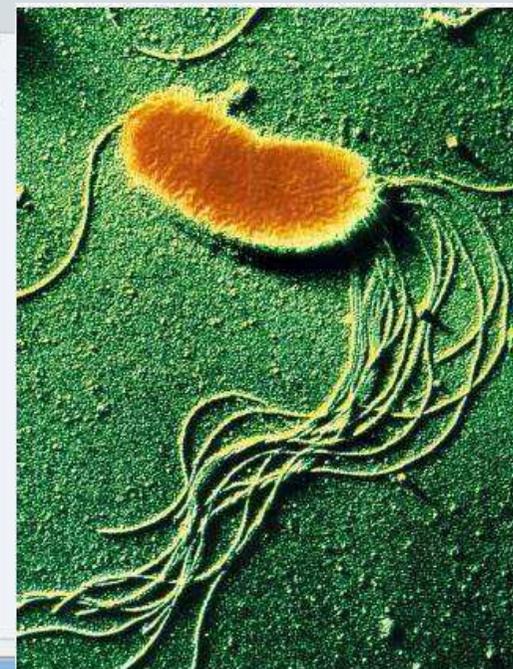


¿Qué tratamiento antibiótico propondríamos para el paciente?



	Principio Activo ▲	Dosis	Uní	Forma F.	Vía	SP	Frecuencia	L M X J V S D	Fecha Ini.	Per.	Not.	Días	TD
<input checked="" type="checkbox"/>	NUTRICION ENTERAL ESTANDAR CON FIBRA	500,000ML		FRASCO PLASTI	OR	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	F
<input checked="" type="checkbox"/>	IPRATROPIO	10,000 PUFF		INH	IH	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	F
<input checked="" type="checkbox"/>	IPRATROPIO	2,000 PUFF		INH	IH	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	FENTANILO (+fisiológico suero 100ml)	0,150MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			383	P
<input checked="" type="checkbox"/>	FENTANILO (+fisiológico suero 100ml)	0,150MG		AMP	ED	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	P
<input checked="" type="checkbox"/>	HALOPERIDOL	5,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			385	F
<input checked="" type="checkbox"/>	LORAZEPAM	1,000MG		COMP	OR	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	MIDAZOLAM (+fisiológico suero 250ml)	150,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (12h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	F
<input checked="" type="checkbox"/>	MIDAZOLAM (+fisiológico suero 100ml)	5,000MG		AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	PARACETAMOL	1000,000MG		VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013	MIDAZOLAM 50 MG/10 ML AMPOLLA		385	P
	terapia secuencial: paso a vía oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//												
<input checked="" type="checkbox"/>	PROPOFOL 1%	40,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			385	F
<input checked="" type="checkbox"/>	FENTANILO (+fisiológico suero 100ml)	0,150MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			383	P
<input checked="" type="checkbox"/>	HALOPERIDOL (+fisiológico suero 50ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	MIDAZOLAM (+fisiológico suero 100ml)	5,000MG		AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			383	F
<input checked="" type="checkbox"/>	CEFEPIME	2000,000MG		VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	F
<input checked="" type="checkbox"/>	LEVOFLOXACINO	500,000MG		FRASCO VIDRIO	IV	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			382	F
	terapia secuencial: pasar a vía oral en cuanto la evolución y tolerancia del paciente lo permitan.//												
<input checked="" type="checkbox"/>	AZITROMICINA (+fisiológico suero 250ml)	500,000MG		VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			385	F
	tiempo de administración 1 hora.//												
<input checked="" type="checkbox"/>	CEFOTAXIMA (+fisiológico suero 100ml)	2000,000MG		VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			385	F
<input checked="" type="checkbox"/>	AMIODARONA (+glucosado 5% 250ml)	300,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			383	F
<input checked="" type="checkbox"/>	FUROSEMIDA	40,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	ACETILSALICILICO ACIDO CARDIO (AAS)	100,000MG		COMP	OR	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	ENOXAPARINA	40,000MG		JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>	cada 24h (20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	F
<input checked="" type="checkbox"/>	INSULINA RAPIDA	1,000UI		VIALMULT	SC	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			384	P
<input checked="" type="checkbox"/>	OMEPRAZOL (+fisiológico suero 100ml)	40,000MG		VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			383	F
	considerar la utilización de la vía oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//												
<b>Total 25 Prescripciones</b>													
<input checked="" type="checkbox"/>	Opciones Agrupación												
<b>Prescripción No Farmacológica</b>													
Clase	Nota												
DIETA	DIETA ABSOLUTA												
O <sub>2</sub>	VMK EN RESERVORIO												
BM-TEST	CADA 6 HORAS												

N	Tipo muestra	Localización	Código ex																																																				
0	BAS-BRONCOASPIRADO																																																						
Resultado Resultado formato texto																																																							
Prueba	E	Resultado																																																					
<b>MICROBIOLOGIA</b>																																																							
<b>BACTERIOLOGIA</b>																																																							
Tinción de Gram (Muestra)		Ausencia de células epiteliales (x10). >50 leucocitos (x10). Abundantes bacilos gram negativos																																																					
		BAS-BRONCOASPIRADO																																																					
		<input checked="" type="checkbox"/> Pseudomonas aeruginosa incontables UFC/ml UFC																																																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estado</th> <th>CMI</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piperacilina/tazob</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cefazidima</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cefepima</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Imipenem</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aztreonam</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ciprofloxacino</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Levofloxacino</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gentamicina</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tobramicina</td> <td>Resistente</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meropenem</td> <td>Resistente</td> <td>&gt;32</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amikacina</td> <td>Intermedio</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colistina</td> <td>Sensible</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	CMI	Comentario	Piperacilina/tazob	Resistente			Cefazidima	Resistente			Cefepima	Resistente			Imipenem	Resistente			Aztreonam	Resistente			Ciprofloxacino	Resistente			Levofloxacino	Resistente			Gentamicina	Resistente			Tobramicina	Resistente			Meropenem	Resistente	>32		Amikacina	Intermedio	24		Colistina	Sensible	2	
	Estado	CMI	Comentario																																																				
Piperacilina/tazob	Resistente																																																						
Cefazidima	Resistente																																																						
Cefepima	Resistente																																																						
Imipenem	Resistente																																																						
Aztreonam	Resistente																																																						
Ciprofloxacino	Resistente																																																						
Levofloxacino	Resistente																																																						
Gentamicina	Resistente																																																						
Tobramicina	Resistente																																																						
Meropenem	Resistente	>32																																																					
Amikacina	Intermedio	24																																																					
Colistina	Sensible	2																																																					
Cultivo Bacteriológico.																																																							
Usuario	Nombre																																																						



- Las infecciones producidas por microorganismos resistentes a carbapenem están asociadas a una alta mortalidad >30%
- A menudo las CR E y CR AB solamente son sensibles a la colistina
- La Colistina es un fármaco tóxico
- Desde el punto de vista PK /Pd puede ser difícil alcanzar objetivos sin exceder las dosis de FT
- In vitro se ha observado sinergias entre colistina y otros fármacos

¿Qué tratamiento antibiótico propondríamos para el paciente?



- 1.- Mantener mismo tratamiento
- 2.- Colistina + rifampicina
- 3.- Colistina

## MAJOR ARTICLE

## Colistin and Rifampicin Compared With Colistin Alone for the Treatment of Serious Infections Due to Extensively Drug-Resistant *Acinetobacter baumannii*: A Multicenter, Randomized Clinical Trial

Emanuele Durante-Mangoni,<sup>1</sup> Giuseppe Signoriello,<sup>2</sup> Roberto Andini,<sup>1</sup> Annunziata Mattei,<sup>3</sup> Maria De Cristoforo,<sup>4</sup> Patrizia Murino,<sup>3</sup> Matteo Bassetti,<sup>5a</sup> Paolo Malacarne,<sup>6</sup> Nicola Petrosillo,<sup>7</sup> Nicola Galdieri,<sup>3</sup> Paola Mocavero,<sup>3</sup> Antonio Corcione,<sup>3</sup> Claudio Viscoli,<sup>3</sup> Raffaele Zarrilli,<sup>8</sup> Ciro Gallo,<sup>2</sup> and Riccardo Utili<sup>1</sup>

Clinical Infectious Diseases 2013;57(3):349–58

Table 2. Efficacy Outcomes

Outcome	Colistin + Rifampicin Arm (n = 104)	Colistin Arm (n = 105)	P Value
<b>Primary outcome</b>			
30-d mortality			
Yes	45 (43.3%)	45 (42.9%)	.95 <sup>a</sup>
No	59 (56.7%)	60 (57.1%)	
<b>Secondary outcomes</b>			
Infection-related death at 30 d			
Yes	22 (21.15%)	28 (26.6%)	.29 <sup>a</sup>
No	23 (22.1%)	17 (16.2%)	
<i>Acinetobacter baumannii</i> eradication			
Yes	63 (60.6%)	47 (44.8%)	.034 <sup>a</sup>
No	38 (36.5%)	54 (51.4%)	
Median hospitalization length, d (IQR)	41 (26–61)	44 (27–59)	.96 <sup>b</sup>
Development of colistin resistance, %	0	0	...

-La asociación colistina –rifampicina en infecciones por *Acinetobacter baumannii*, mejora la erradicación bacteriana, pero no la mortalidad.

Antimicrobial Agents  
and Chemotherapy

**Treatment Outcome of Bacteremia Due to  
KPC-Producing *Klebsiella pneumoniae*:  
Superiority of Combination Antimicrobial  
Regimens**

Zubair A. Qureshi, David L. Paterson, Brian A. Potoski,  
Mary C. Kilayko, Gabriel Sandovsky, Emilia Sordillo, Bruce  
Polsky, Jennifer M. Adams-Haduch and Yohei Doi  
*Antimicrob. Agents Chemother.* 2012, 56(4):2108. DOI:  
10.1128/AAC.06268-11.  
Published Ahead of Print 17 January 2012.

- Estudio observacional retrospectivo 2005-2009. 2 centros USA
- 41 pacientes con bacteriemia KPC+ *K pneumoniae*
- 34 recibieron terapia definitiva
  - 13.3% (2/15) terapia combinada.
  - 57.8 % (11/19) monoterapia (p=0.01)
- Combinaciones
  - Colistina-polymixina b mas carbapenem (1/5)
  - Tigeciclina más carbapenem (0/3)

- Estudios in vitro demuestran sinergia
- Escasos datos in vivo
- Meta análisis, concluyen no mejoría en resultados clínicos, y mayor toxicidad.
- Terapia combinada, aumenta costes, toxicidad

BMJ helping doctors make better decisions

Search | Latest content

BMJ. Mar 20, 2004; 328(7441): 668.

PMCID: PMC381218

doi: [10.1136/bmj.38028.520995.63](https://doi.org/10.1136/bmj.38028.520995.63)

**$\beta$  lactam monotherapy versus  $\beta$  lactam-aminoglycoside combination therapy for sepsis in immunocompetent patients: systematic review and meta-analysis of randomised trials**

[Mical Paul](#), consultant,<sup>1</sup> [Ishay Benuri-Silbiger](#), researcher,<sup>2</sup> [Karla Soares-Weiser](#), coordinator of clinical research,<sup>2</sup> and [Leonard Leibovic](#), associate professor<sup>2</sup>

THE LANCET Infectious Diseases

Volume 4, Issue 8, August 2004, Pages 519–527



Review

**Does combination antimicrobial therapy reduce mortality in Gram-negative bacteraemia? A meta-analysis**

Nasia Safdar<sup>2</sup>, Jo Handelsman<sup>2</sup>, Dr Dennis G Maki<sup>2</sup>  

<sup>1</sup> Section of Infectious Diseases, Department of Medicine, University of Wisconsin Medical School

<sup>2</sup> Department of Plant Pathology, University of Wisconsin, Madison, WI, USA

Available online 30 July 2004

 Show less

DOI: [10.1016/S1473-3099\(04\)01108-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(04)01108-9)

 Get rights and content

**ClinicalTrials.gov**

A service of the U.S. National Institutes of Health

Search for studies:    
[Advanced Search](#) | [Help](#) | [Studies by Topic](#) | [Glossary](#)

- [Find Studies](#)
- [About Clinical Studies](#)
- [Submit Studies](#)
- [Resources](#)
- [About This Site](#)

Home > Find Studies > Search Results > Study Record Detail

Text Size ▾

Trial record **2 of 8** for: MEROPENEM AND COLISTIN  
[◀ Previous Study](#) | [Return to List](#) | [Next Study ▶](#)

**Multicenter Open-label Randomized Controlled Trial (RCT) to Compare Colistin Alone Versus Colistin Plus Meropenem**

**This study is currently recruiting participants. (see [Contacts and Locations](#))**  
 Verified October 2013 by [Rabin Medical Center](#)

**Sponsor:**  
Mical Paul

**Collaborator:**  
European Commission

**Information provided by (Responsible Party):**  
Mical Paul, Rabin Medical Center

**ClinicalTrials.gov Identifier:**  
NCT01732250  
 First received: November 19, 2012  
 Last updated: October 6, 2013  
 Last verified: October 2013  
[History of Changes](#)

- [Full Text View](#)
- [Tabular View](#)
- [No Study Results Posted](#)
- [Disclaimer](#)
- [How to Read a Study Record](#)

**Purpose**

The purpose of this study is to determine whether the addition of **meropenem** to **colistin** is better than **colistin** alone in the treatment of clinically significant infections caused by multi-drug resistant bacteria

Condition	Intervention	Phase
Gram-Negative Bacterial Infections	Drug: <b>Colistin</b> Drug: <b>Meropenem</b>	Phase 4

Study Type: [Interventional](#)

- Colistina vs colistina + meropenen
- Bacteriemia o penumonia por BGN MR
- Finalización prevista 2017
- n=444



¿Qué tratamiento antibiótico propondríamos para el paciente?

- 1.- Mantener mismo tratamiento
- 2.- Colistina + rifampicina
- 3.- Colistina

BD de Farmacia (REAL) Captura de datos: 19/09/2014 12:10:29

Prescripción Farmacológica													
	Principio Activo ▲	Dosis	Uni	Forma F.	Via	SP	Frecuencia	L M X J V S D	Fecha Ini.	Per.	Not.	Días	TD
	NUTRICION ENTERAL ESTANDAR CON FIBRA	1000,000 ML	FRASCO PLASTI	OR	<input type="checkbox"/>		cada 12h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
	IPRATROPIO	10,000 PUFF	INH	IH	<input type="checkbox"/>		cada 6h (6h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,600 MG	AMP	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	P
	HALOPERIDOL (+fisiologico suero 50ml)	50,000 MG	AMP	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (12h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	07/09/2013			377	F
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 250ml)	250,000 MG	AMP	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (12h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
	PARACETAMOL	1000,000 MG	VIAL	IV	<input type="checkbox"/>		cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			381	P
terapia secuencial: paso a via oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//													
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,150 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			379	P
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,150 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			379	P
	HALOPERIDOL	5,000 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			381	F
	LORAZEPAM	1,000 MG	COMP	OR	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 100ml)	5,000 MG	AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 100ml)	5,000 MG	AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			379	F
	PROPOFOL 1%	40,000 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	03/09/2013			381	F
	COLISTINA	3000000,000 UI	VIAL	IV	<input type="checkbox"/>		cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	07/09/2013			377	F
	CEFEPIME	2000,000 MG	VIAL	IV	<input type="checkbox"/>		cada 8h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
	LEVOFLOXACINO	500,000 MG	FRASCO VIDRIO	IV	<input type="checkbox"/>		cada 12h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
terapia secuencial: pasar a via oral en cuanto la evolución y tolerancia del paciente lo permitan.//													
	AMIODARONA (+glucosado 5% 250ml)	300,000 MG	AMP	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			379	F
	NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000 MG	AMP	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	FUROSEMIDA	40,000 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	FUROSEMIDA	40,000 MG	AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>		si precisa(20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	06/09/2013			378	F
	ACETILSALICILICO ACIDO CARDIO (AAS)	100,000 MG	COMP	OR	<input type="checkbox"/>		cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	ENOXAPARINA	40,000 MG	JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>		cada 24h (20h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	F
	INSULINA RAPIDA	1,000 UI	VIALMULT	SC	<input type="checkbox"/>		cada 6h (6h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	04/09/2013			380	P
	OMEPRAZOL (+fisiologico suero 100ml)	40,000 MG	VIAL	PF	<input type="checkbox"/>		cada 24h (8h)	☑☑☑☑☑☑☑☑	05/09/2013			379	F
considerar la utilización de la via oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//													
<b>Total 24 Prescripciones</b>													
<input checked="" type="checkbox"/> Opciones Agrupación													
Prescripción No Farmacológica													
Clase	Nota												
DIETA	DIETA ABSOLUTA												
O <sub>2</sub>	VMK EN RESERVORIO												
BM-TEST	CADA 6 HORAS												

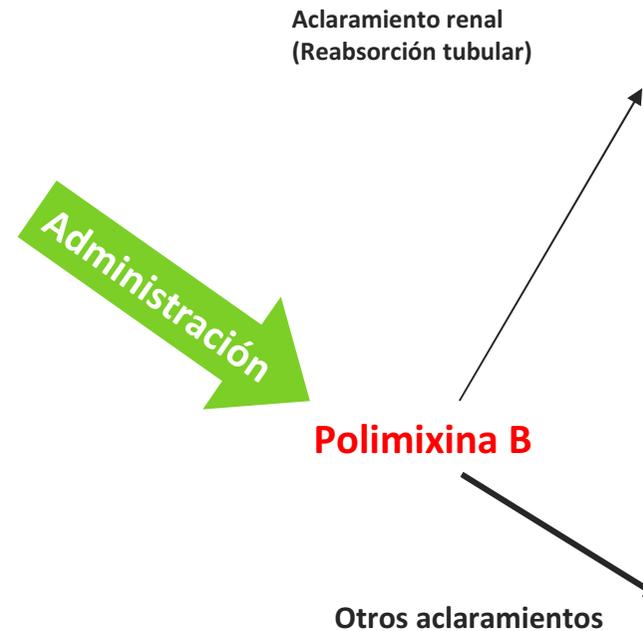
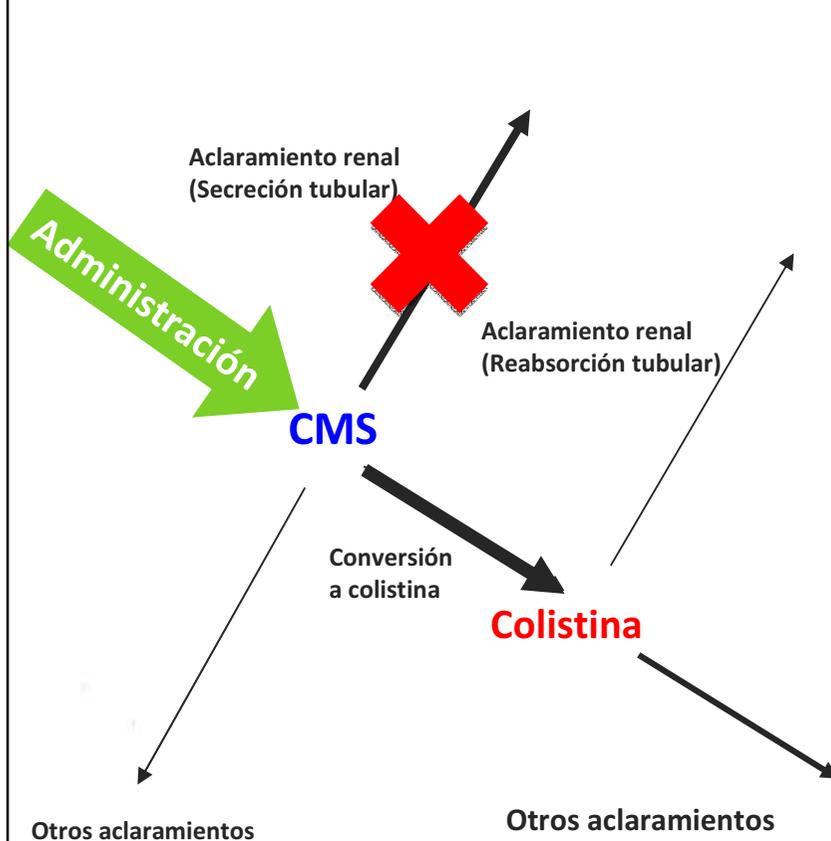
¿Administrarías dosis de carga de colistina?



- 1.-No, ya que empeoraríamos la función renal
- 2.-No, si se administran dosis de 3MUI c/8h se alcanzan concentraciones terapéutica durante las primeras 24h.
- 3.-Si

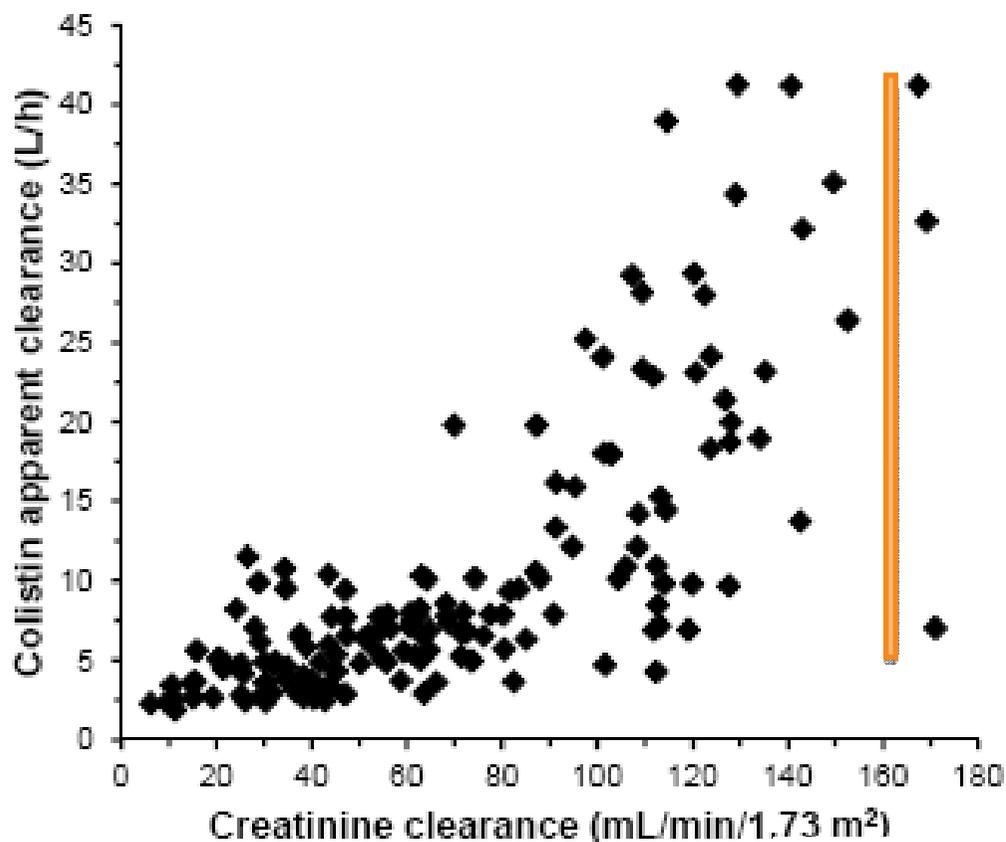
**Colistina se administra como profármaco (inactivo) CMS**

**Polimixina B se administra Directamente, como fármaco activo**

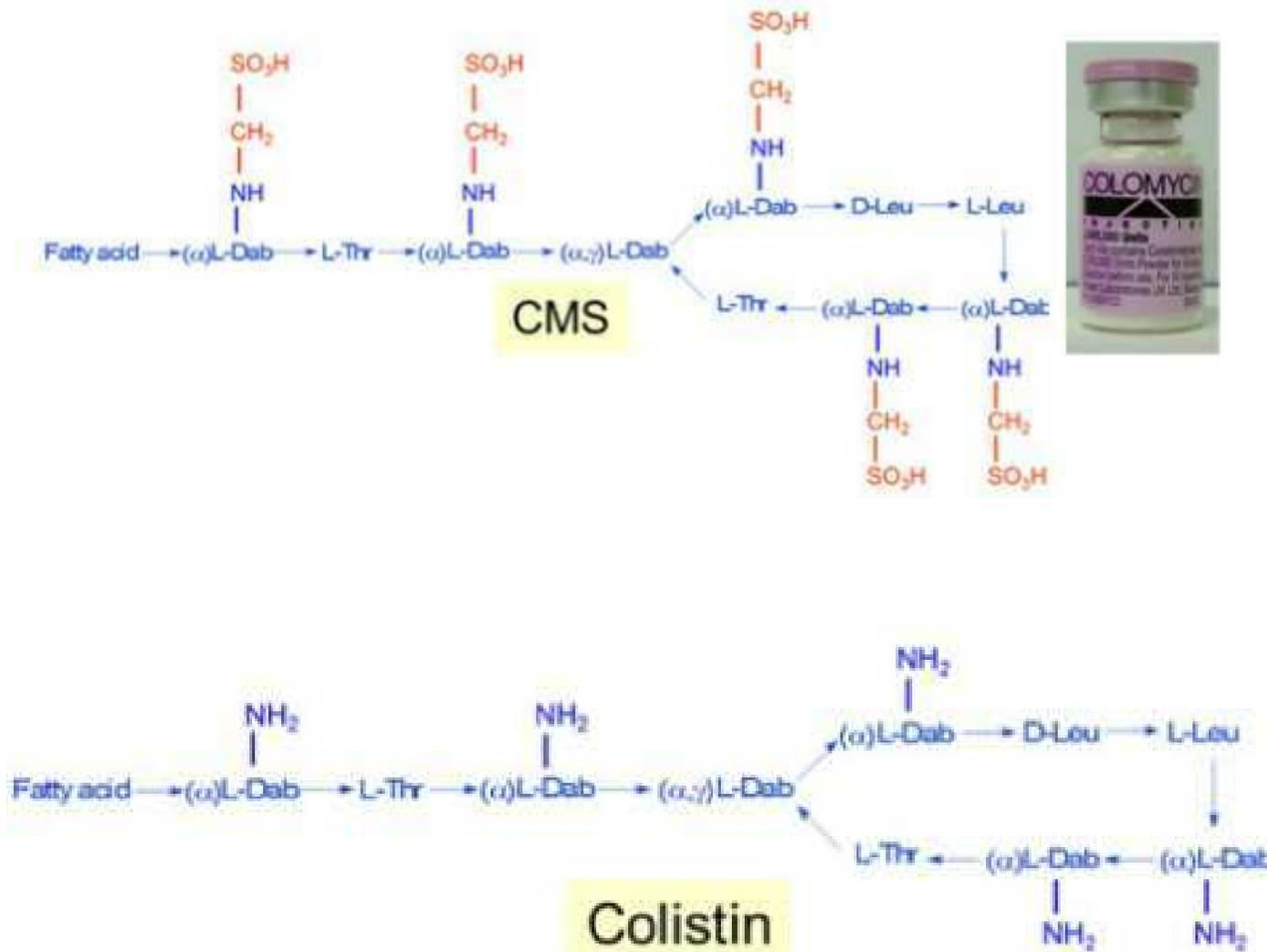


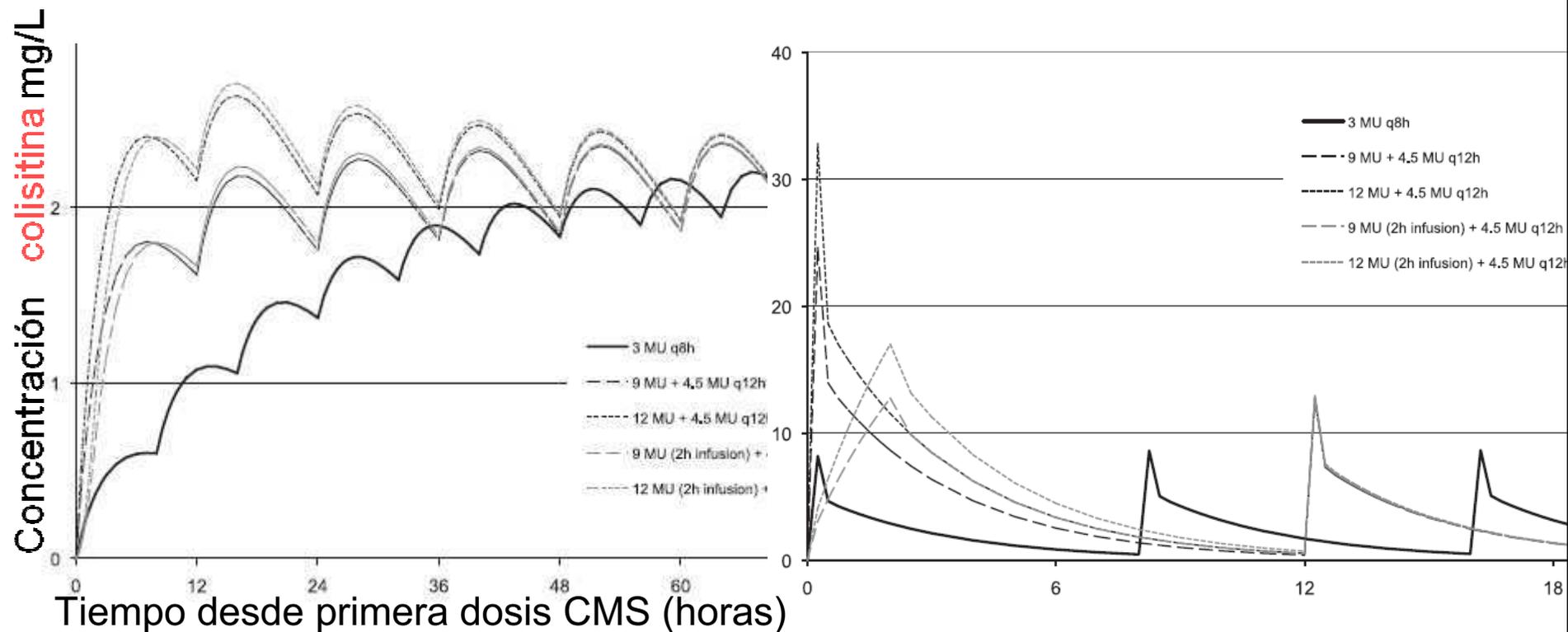
Antimicrobial Agents  
and Chemotherapy

**Population Pharmacokinetics of Colistin Methanesulfonate and Formed Colistin in Critically Ill Patients from a Multicenter Study Provide Dosing Suggestions for Various Categories of Patients**



S. M. Garonzik, J. Li, V. Thamlikitkul, D. L. Paterson, S. Shoham, J. Jacob, F. P. Silveira, A. Forrest and R. L. Nation  
*Antimicrob. Agents Chemother.* 2011, 55(7):3284. DOI:  
10.1128/AAC.01733-10.  
Published Ahead of Print 9 May 2011.





Antimicrobial Agents  
and Chemotherapy

Population Pharmacokinetic Analysis of  
Colistin Methanesulfonate and Colistin after  
Intravenous Administration in Critically Ill  
Patients with Infections Caused by  
Gram-Negative Bacteria

*Plachouras et al. AAC. 2009 Aug;53(8):3430-6*

¿Administrarías dosis de carga de colistina?



- 1.-No, ya que empeoraríamos la función renal
- 2.-No, si se administran dosis de 3MUI c/8h se alcanzan concentraciones terapéutica durante las primeras 24h.
- 3.-Si

¿Qué dosis de mantenimiento de colistina recomendaríamos?



- 1.- 1 MUI cada 8 horas
- 2.- 3 MUI cada 8 horas
- 3.- 4.5 MUI cada 12 horas

Antimicrobial Agents and Chemotherapy

## Population Pharmacokinetics of Colistin Methanesulfonate and Formed Colistin in Critically Ill Patients from a Multicenter Study Provide Dosing Suggestions for Various Categories of Patients

S. M. Garonzik, J. Li, V. Thamlikitkul, D. L. Paterson, S. Shoham, J. Jacob, F. P. Silveira, A. Forrest and R. L. Nation  
*Antimicrob. Agents Chemother.* 2011, 55(7):3284. DOI: 10.1128/AAC.02722-10

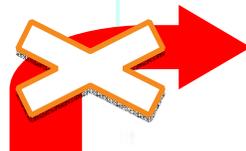
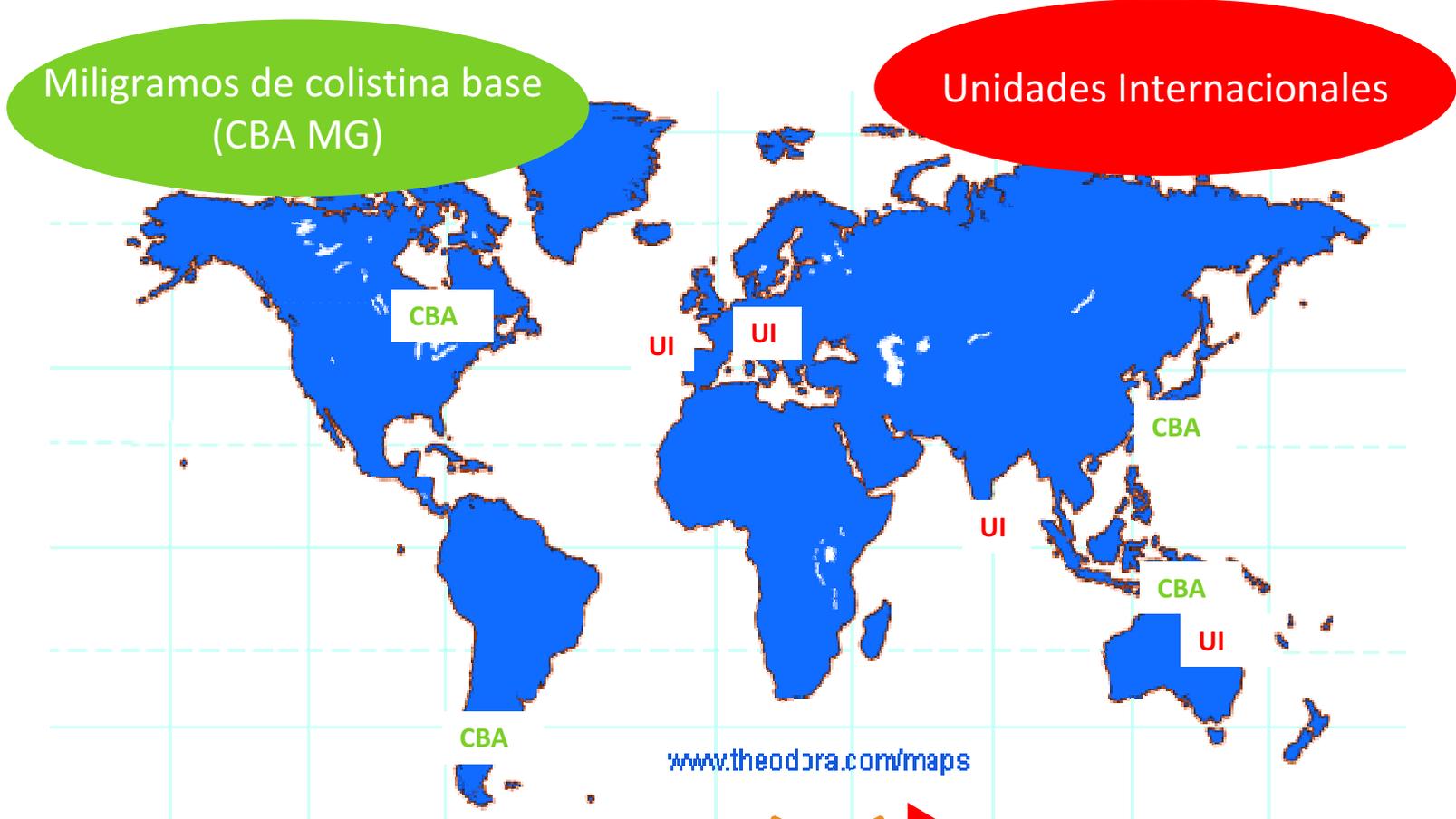
TABLE 3. Suggested loading dose and daily maintenance doses of CMS<sup>a</sup>

Dose	Category of critically ill patient	Dosing suggestions
Loading dose	All patient categories	Equation 9: Loading dose of CBA (mg) = colistin $C_{ss,avg}$ target <sup>b</sup> × 2.0 × body wt (kg). <sup>c</sup> See caveat in footnote c. First maintenance dose should be given 24 h later.
Maintenance dose	Not on renal replacement	Equation 10: Daily dose of CBA (mg) = colistin $C_{ss,avg}$ target <sup>b</sup> × (1.50 × CrCL + 30). <sup>d</sup> Recommended dosage intervals based on CrCL: <10 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> , every 12 h, 10-70 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> every 12 (or 8) h, and >70 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> every 12 (or 8) h. See important caveat in footnote d.
	Receiving intermittent hemodialysis	Daily dose of CBA on a non-HD day to achieve each 1.0-mg/liter colistin $C_{ss,avg}$ target <sup>b</sup> = 30 mg. <sup>e</sup> Supplemental dose of CBA on a HD day <sup>f</sup> : add 50% to the daily maintenance dose if the supplemental dose is administered during the last hour of the HD session, or add 20% to the daily maintenance dose if the supplemental dose is administered at any other time during the HD session. Daily dose of CBA on a non-HD day to achieve each 1.0-mg/liter colistin $C_{ss,avg}$ target <sup>b</sup> = 30 mg. Doses may be

**Dosis de carga 9MUI**

**Dosis de mantenimiento**

- CrCl >70mL/min 9 MUI
- CrCl 10-70mL/min 4-8MUI
- CrCl <10mL/min 2-4MUI



720mg CBA/día

9 millones de UI/día = 720 mg de CMS/día

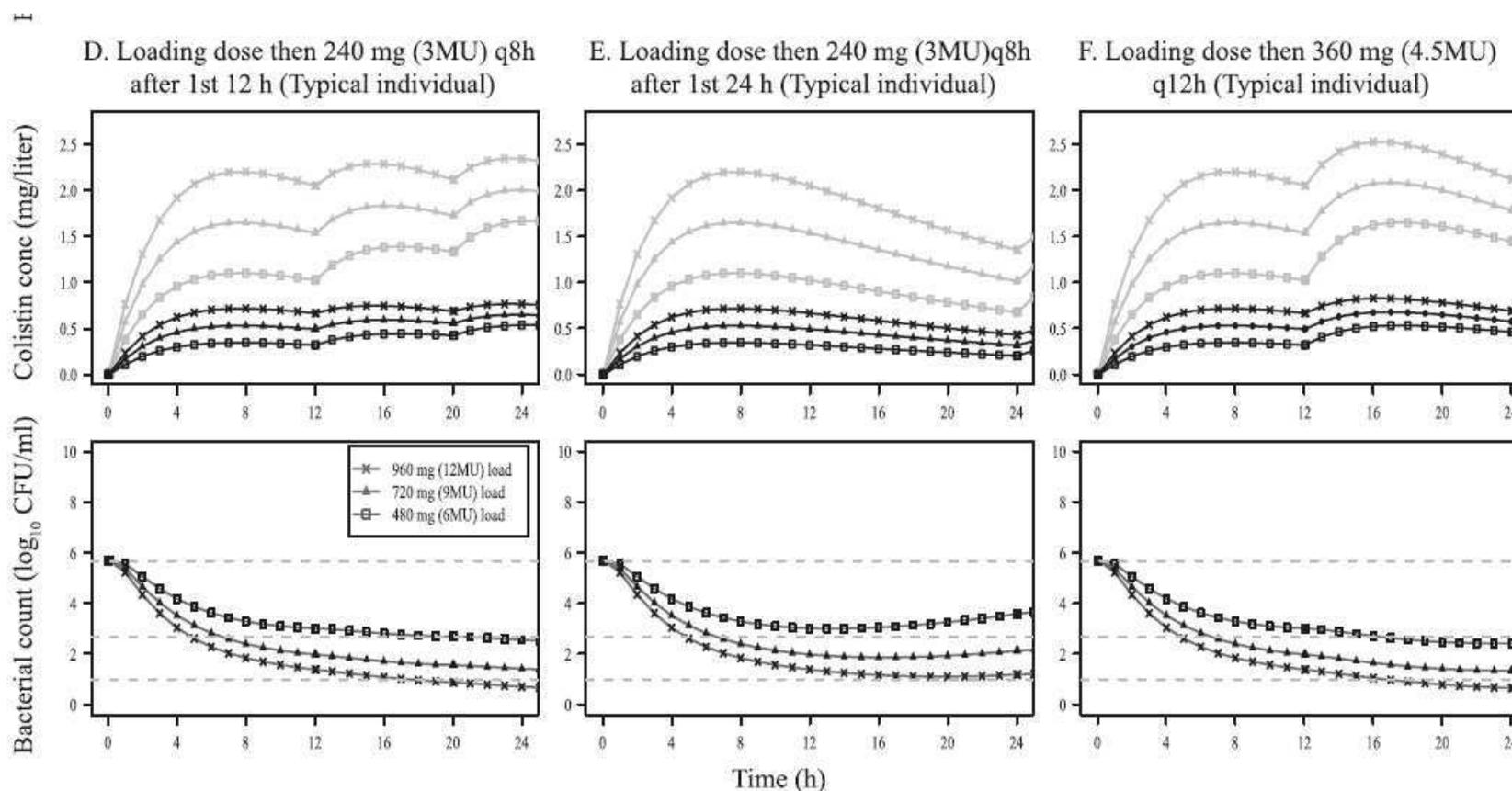
= 270 mg de CBA/día

Antimicrobial Agents  
and Chemotherapy

## Application of a Loading Dose of Colistin Methanesulfonate in Critically Ill Patients: Population Pharmacokinetics, Protein Binding, and Prediction of Bacterial Kill

Ami F. Mohamed, Ilias Karaiskos, Diamantis Plachouras, Matti Karvanen, Konstantinos Pontikis, Britt Jansson, Evangelos Papadomichelakis, Anastasia Antoniadou, Helen Giamarellou, Apostolos Armaganidis, Otto Cars and Lena E. Fribera

*Antimicrob. Agents Chemother.* 2012, 56(8):4241-10.1128/AAC.06426-11.  
Published Ahead of Print 21 May 2012.



¿Qué dosis de mantenimiento de colistina recomendaríamos?



- 1.- 1 MUI cada 8 horas
- 2.- 3 MUI cada 8 horas
- 3.- 4.5 MUI cada 12 horas

¿Asociarías Colistina inhalada ?



1.-Si, podría incrementar la curación

2.-No, los niveles alcanzados con la ev son suficientes



CHEST

Original

## Effect of Aerosolized Colistin as Adjunctive Treatment on the Outcome of Microbiologically Documented Ventilator-Associated Pneumonia Caused by Colistin-Only Susceptible Gram-Negative Bacteria

Mario Tumbarello, MD; Gennaro De Pascale, MD; Enrico Maria Treccarichi, M  
Salvatore De Martino, MD; Giuseppe Bello, MD; Riccardo Maviglia, MD;  
Teresa Spanu, MD; and Massimo Antonelli, MD

Table 1—Demographic and Clinical Characteristics of the 208 Patients With VAP Included in the Study

Variable	Treatment Cohorts <sup>a</sup>		P Value
	AS-IV Colistin (n = 104)	IV Colistin (n = 104)	
Patient characteristics on ICU admission			
Male sex	74 (71.1)	58 (55.8)	.02
Age, median (IQR), y	64 (48.5-76.5)	66 (49-77)	.78
Comorbidities on admission			
Diabetes mellitus	21 (20.2)	19 (18.3)	.72
Chronic renal failure	7 (6.7)	14 (13.5)	.11
Cancer	11 (10.6)	16 (15.4)	.30
Cardiovascular diseases	41 (39.4)	42 (40.4)	.89
COPD	21 (20.2)	28 (27.2)	.24
Immunosuppression <sup>b</sup>	25 (24)	22 (21.2)	.62
Type of ICU admission			
Medical	65 (62.5)	71 (68.3)	.38
Surgical	14 (13.5)	13 (12.59)	.84
Trauma-related	25 (24)	20 (19.2)	.40
SAPS II on ICU admission, median (IQR)	45.5 (34-56)	46.5 (33-55)	.90
Total days in ICU, median (IQR)	24.5 (13.5-44)	26 (16.5-39)	.73
Characteristics of VAP			
Late onset <sup>c</sup>	85 (81.7)	84 (80.7)	.85
CPIS at onset, mean ± SD	7.8 ± 1.2	7.9 ± 1.3	.87
SOFA score at onset, median (IQR)	7 (6-12)	8 (5-11)	.75
Causative organisms			
<i>Acinetobacter baumannii</i>	72 (69.2)	56 (53.8)	.02
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24 (23.1)	28 (26.9)	.52
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8 (7.7)	20 (19.2)	.01
Presenting features			
ARDS	12 (11.5)	11 (10.5)	.82
Septic shock	46 (44.2)	46 (44.2)	1.00
Concomitant bacteremia	24 (23.1)	29 (27.9)	.43
CRRT at VAP onset	23 (22.1)	18 (17.3)	.38
Treatment of VAP			
Inadequate initial antibiotic therapy	91 (87.5)	87 (83.6)	.43
Duration of colistin treatment, median (IQR), d	7 (5-14)	10 (5.5-15)	.12
Daily dose of IV colistin, mean ± SD, IU	(7.0 ± 2.6) × 10 <sup>6</sup>	(7.3 ± 2.4) × 10 <sup>6</sup>	.29
Outcomes			
Clinical cure	72 (69.2)	57 (54.8)	.03
Microbiologic cure <sup>d</sup>	52 (63.4)	42 (50)	.08
Days of MV after pneumonia onset, median (IQR)	8 (6-14.5)	12 (8-21)	.001
Days in ICU after pneumonia onset, median (IQR)	12 (7-22.5)	14 (8-22)	.69
Death in ICU	45 (43.3)	48 (46.1)	.67
AKI during colistin therapy	26 (25)	23 (22)	.62

¿Asociarías Colistina inhalada ?



1.-Si, podría incrementar la curación

2.-No, los niveles alcanzados con la ev son suficientes

Prescripción Farmacológica												
	Principio Activo ▲	Dosis	Uni	Forma F.	Vía	SP	Frecuencia	L M X J V S D	Fecha Ini.	Per.	Not.	
	NUTRICION ENTERAL ESTANDAR CON FIBRA	1000,000ML		FRASCO PLASTI	OR	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	06/09/2013			
	IPRATROPIO	10,000PUFF		INH	IH	<input type="checkbox"/>	cada 6h (6h)	<input checked="" type="checkbox"/>	06/09/2013			
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,150MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	05/09/2013			
	HALOPERIDOL	5,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			FENTANIL
	HALOPERIDOL (+fisiologico suero 50ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (12h)	<input checked="" type="checkbox"/>	07/09/2013			
	LORAZEPAM	1,000MG		COMP	OR	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013			
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 100ml)	5,000MG		AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013			
	PARACETAMOL	1000,000MG		VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			
terapia secuencial: paso a via oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//												
	PROPOFOL 1%	40,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	03/09/2013			
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,150MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	05/09/2013			
	FENTANILO (+fisiologico suero 100ml)	0,600MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	06/09/2013			
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 250ml)	250,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (12h)	<input checked="" type="checkbox"/>	06/09/2013			
	MIDAZOLAM (+fisiologico suero 100ml)	5,000MG		AMP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	05/09/2013			
	COLISTINA	3000000,000UI		VIAL	IV	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	07/09/2013			
	COLISTINA	2000000,000UI		VIAL	IH	<input type="checkbox"/>	cada 8h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	08/09/2013			
	LEVOFLOXACINO	500,000MG		FRASCO VIDRIO	IV	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	08/09/2013			
terapia secuencial: pasar a via oral en cuanto la evolución y tolerancia del paciente lo permitan.//												
	METILPREDNISOLONA	20,000MG		AMP	IV	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	08/09/2013			
	AMIODARONA	200,000MG		COMP	SN	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	08/09/2013			
	FUROSEMIDA	40,000MG		AMP	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013			
	NORADRENALINA (+glucosado 5% 250ml)	50,000MG		AMP	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013			
	ACETILSALICILICO ACIDO CARDIO (AAS)	100,000MG		COMP	OR	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	04/09/2013			
	ENOXAPARINA	40,000MG		JERINGA	SC	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	09/09/2013			
	VITAMINA K (FITOMENADIONA)	10,000MG		AMPBEB	IV	<input type="checkbox"/>	cada 12h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	08/09/2013			
	INSULINA RAPIDA	1,000UI		VIALMULT	SC	<input type="checkbox"/>	cada 4h (4h)	<input checked="" type="checkbox"/>	10/09/2013			
	OMEPRAZOL (+fisiologico suero 100ml)	40,000MG		VIAL	PF	<input type="checkbox"/>	cada 24h (8h)	<input checked="" type="checkbox"/>	05/09/2013			
considerar la utilización de la via oral en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.//												
	SENOSIDOS A Y B	20,000ML		SUSPENSION	OR	<input checked="" type="checkbox"/>	si precisa(20h)	<input checked="" type="checkbox"/>	10/09/2013			

- Día 6 se inicia colistina ev
- Día 8 se asocia colistina inh
- Día 16 finaliza colistina ev y el paciente es trasladado a planta
- Día 23 el paciente finaliza tratamiento con colistina inhalada, y alta.

- Tigeciclina
- Eravaciclina (fase 3)
- Plazomicina (fase 3)
- Ceftazidima /avibactam (fase 3)
- Aztreonam /avibactam (fase 2)

- La utilización de colistina, se considera uno de los tratamiento de elección en el tratamiento de P. Aeruginosa,
- A la espera de conocer nuevos datos de ensayos clínicos aleatorizados, la terapia combinada con colistina podría mejorar los resultados clínicos, en las infecciones causadas por Pseudomona Aeruginosa MR, Klebsiella KPC+
- Es necesario administrar dosis de carga 9MU, para alcanzar concentraciones superiores a 2mg/L con la mayor brevedad posible.
- Dosis de mantenimiento 3MUI cada 8h, 4,5MUI cada 12h, tras 12h de dosis de carga.
- Seria recomendable TDM en todos los paciente en tratamiento con colistina
- En las infecciones por Gram negativos MR, cuyo foco de infección sea respiratorio, una opción razonable es la terapia adyuvante con colistina nebulizada



Muchas gracias  
[jnicolas@hsl.es](mailto:jnicolas@hsl.es)



CONOCE. COMPARTE. CRECE.