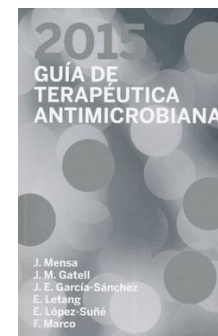


- ¿Dosis?



DOSIS DE LOS PRINCIPALES ANTIBIÓTICOS EMPLEADOS EN PACIENTES CON SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO⁹

	dosis inicial iv	dosis en las primeras 48 h	«desescalado» a las 48-72 h
cefotaxima	2 g	6-8 g/día en perfusión continua ¹⁰	1-2 g/8 h
ceftazidima	2 g	6 g/día en perfusión continua ¹⁰	1-2 g/8 h
ceftriaxona	2 g	1-2 g/12 h	1 g/12-24 h
meropenem	2 g	6 g/día en perfusión continua ¹⁰	1-2 g/8 h
piperacilina- tazobactam	4,5-6,75 g	4,5 g/4-6 h en perfusión continua ¹⁰	4,5 g/6-8 h
ciprofloxacino	400-600 mg	400 mg/8 h	400 mg/8-12 h
levofloxacino	750-1000 mg	500 mg/12 h	500 mg/día
amikacina	20-30 mg/kg ¹¹	20 ¹² mg/kg/día	Ajustar las dosis siguientes a la concentración sérica ¹² y considerar la retirada del aminoglucósido al 3. ^{er} -5. ^o día
gentamicina	7-9 mg/kg ¹¹	7 ¹² mg/kg/día	
tobramicina	7-9 mg/kg ¹¹	7 ¹² mg/kg/día	
linezolid	600 mg	600 mg/8 h ó 1200 mg en perfusión continua	600 mg/12 h
daptomicina	10 mg/kg ¹³	8-10 mg/kg/día	6-10 mg/kg/día
teicoplanina	12-15 mg/kg ¹³	8-12 mg/kg/día	8 mg/kg
vancomicina	20 mg/kg ^{13, 14}	15-20 mg/kg/8-12 h	dosis ajustadas para Cmin 15-20 mg/L
colimicina	6-9 MU	3 MU/8 h	2-38 MU-8 h



La primera dosis de cefotaxima, ceftazidima, ceftriaxona, piperacilina-tazobactam y daptomicina puede administrarse en 10 min. Amikacina, gentamicina, tobramicina, teicoplanina y colimicina pueden administrarse en 30 min y ciprofloxacino, levofloxacino, linezolid y vancomicina en ≥ 60 min (2 h si se emplean dosis de levofloxacino de 1 g)

Dosis

- Meropenem 2 gramos en 10-30 minutos. Inmediatamente después 2 gramos a pasar en 3 horas cada 8 horas
- Vancomicina dosis de carga en infección grave 25-30 mg/kg, seguida a las 8 horas de 15-20 mg/kg cada 8-12 horas. (Para 70 kg: 2 gramos iv dosis inicial y seguir a las 8 horas con 1,5 gramos cada 8 horas).
- Caspofungina 70 mg el primer día, seguido de 50 mg/día a partir del segundo día

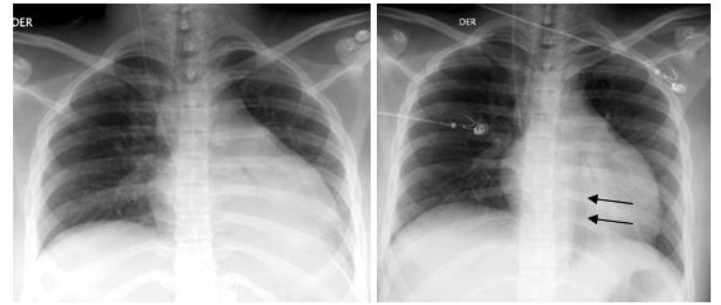
Dosis

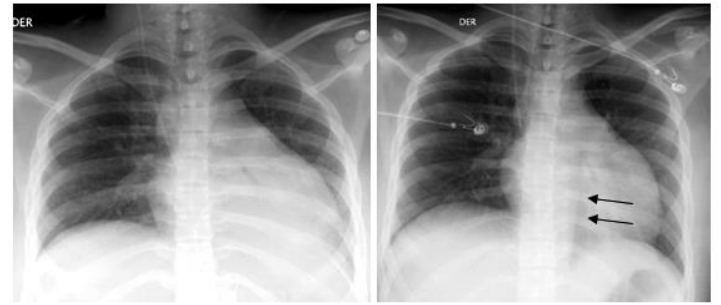
- Meropenem 2 gramos en 10-30 minutos.
Inmediatamente después 2 gramos a pasar en 3 horas cada 8 horas
- Vancomicina dosis de carga en infección grave 25-30 mg/kg, seguida a las 8 horas de 15-20 mg/kg cada 8-12 horas. (Para 70 kg: 2 gramos iv dosis inicial y seguir a las 8 horas con 1,5 gramos cada 8 horas).
- Caspofungina 70 mg el primer día, seguido de 50 mg/día a partir del segundo día

Si insuficiencia renal, la dosis inicial es independiente de la función renal



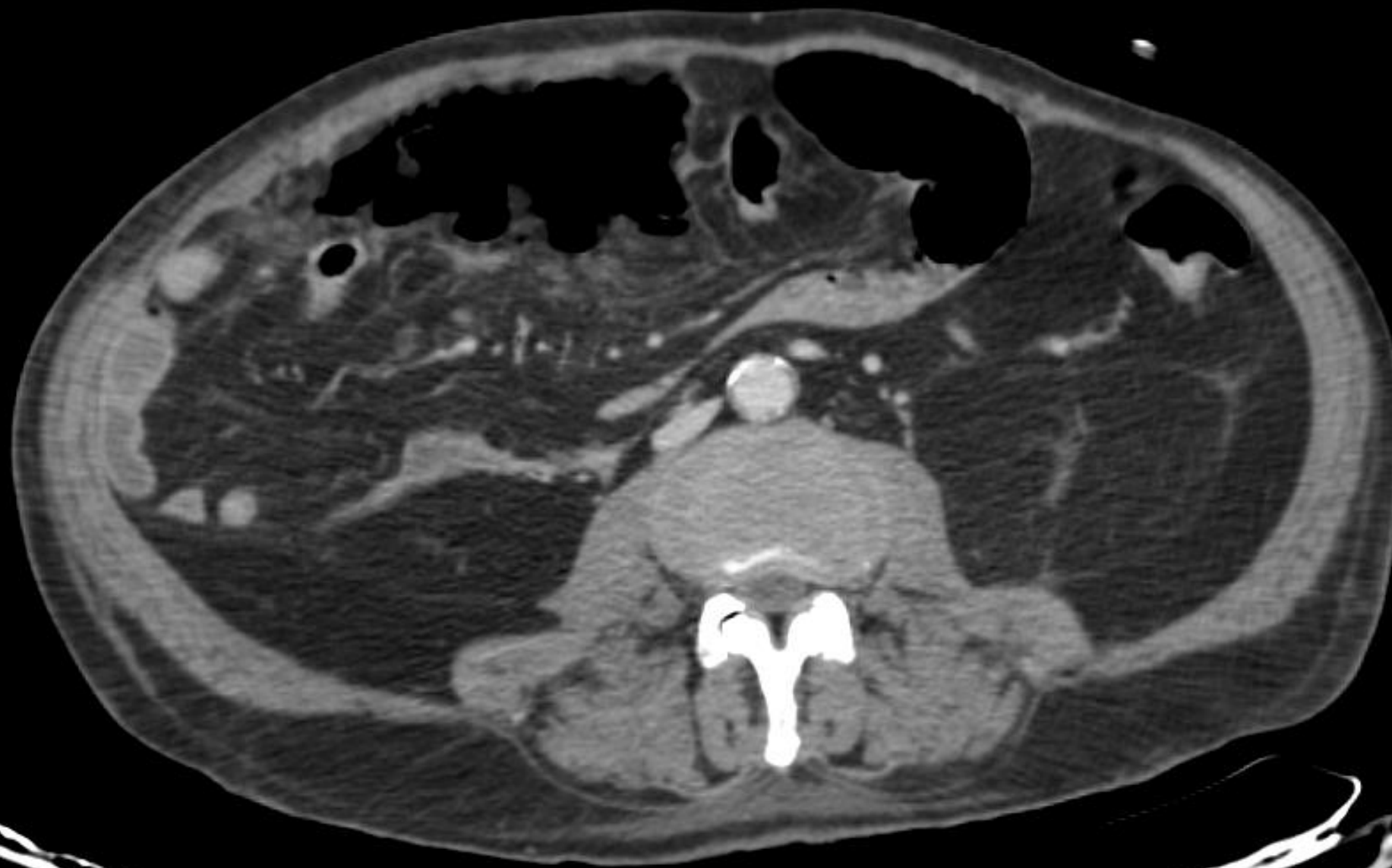


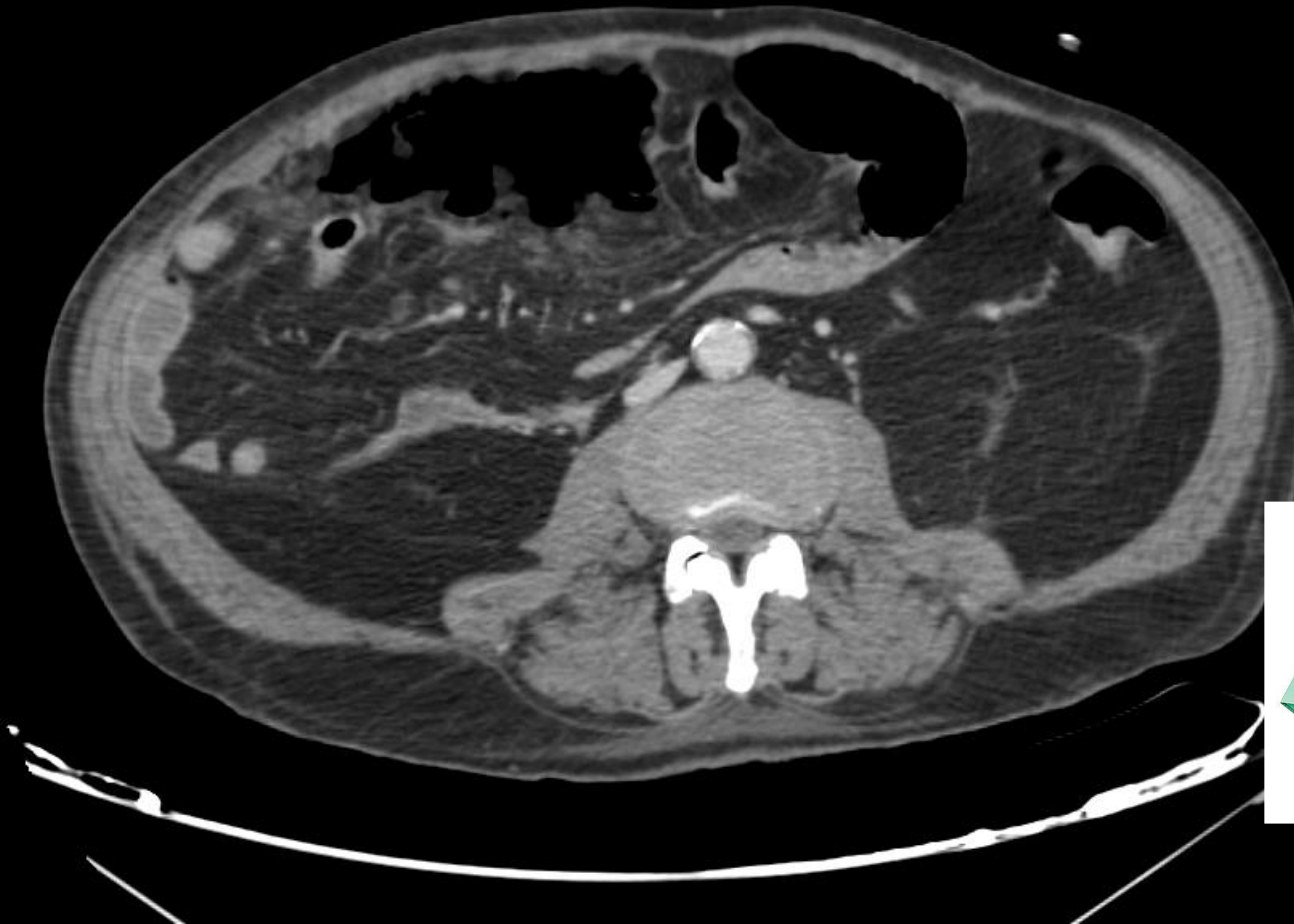




- ¿TAC PREVIO AL CONTROL DEL FOCO?







22-1-15



22-1-15

- Dehiscencia de sutura anastomótica ileocólica y de sutura gastroyeyunal. Resección de anastomosis íleo-cólica y sutura de dehiscencia puntiforme de la sutura previa gastroyeyunal. Ileostomía más fístula mucosa izqda.

22-1-15

- Dehiscencia de sutura anastomótica ileocólica y de sutura gastroyeyunal. Resección de anastomosis íleo-cólica y sutura de dehiscencia puntiforme de la sutura previa gastroyeyunal. Ileostomía más fístula mucosa izqda.
- Ingreso en UCI: mejoría
- Vuelve a planta con la misma antibioterapia (meropenem + vancomicina + caspofungina)

CULTIVO EN MEDIO AEROBIO B.HSe aísla *Enterobacter cloacae*

	Valoración	En cl C.M.I.
Amikacina	-	<=8
Ampicilina	Resistente	>16
Amoxicilina/A.clavulánico	Resistente	>16/8
Aztreonam	Resistente	>16
Ceftazidima	Resistente	>16
Ceftazidima/CA	-	
Cefalotina	Resistente	>16
Cefotaxima	Resistente	>32
Cefotaxime/A.Clavulanico	-	
Cefoxitina	Resistente	>16
Cefazolina	Resistente	>16
Ciprofloxacina	Sensible	<=0.5
Cefepime	Resistente	>16
Cefuroxima	Resistente	>16
Ertapenem	Intermedio	1
Gentamicina	Sensible	<=2
Imipenem	Sensible	<=1
Acido nalidixico	-	<=16
Piperacilina/Tazobactam	Resistente	>64
Cotrimoxazol	Sensible	<=2/38
Tigeciclina	-	
Tobramicina	Sensible	<=2

CULTIVO EN MEDIO ANAEROBIO B.HSe aísla *Bacteroides fragilis*

CULTIVO EN MEDIO AEROBIO B.HSe aisla *Enterobacter cloacae*

	Valoración	En cl C.M.I.
Amikacina	-	<=8
Ampicilina	Resistente	>16
Amoxicilina/A.clavulánico	Resistente	>16/8
Aztreonam	Resistente	>16
Ceftazidima	Resistente	>16
Ceftazidima/CA	-	
Cefalotina	Resistente	>16
Cefotaxima	Resistente	>32
Cefotaxime/A.Clavulanico	-	
Cefoxitina	Resistente	>16
Cefazolina	Resistente	>16
<u>Ciprofloxacina</u>	Sensible	<=0.5
Cefepime	Resistente	>16
Cefuroxima	Resistente	>16
Ertapenem	Intermedio	1
<u>Gentamicina</u>	Sensible	<=2
<u>Imipenem</u>	Sensible	<=1
Acido nalidixico	-	<=16
Piperacilina/Tazobactam	Resistente	>64
<u>Cotrimoxazol</u>	Sensible	<=2/38
Tigeciclina	-	
Tobramicina	Sensible	<=2

CULTIVO EN MEDIO ANAEROBIO B.HSe aisla *Bacteroides fragilis*

CULTIVO EN MEDIO ANAEROBIO B.H

Se aísla Bacteroides fragilis

	Ba fr Valoración
<u>Amoxicilina/A.clavulánico</u>	Sensible

Nº Petición: 1230770402

Nombre: GARCIA FERNANDEZ, JOSE

Doctor: MORALES MARTIN GERMAN

Origen: U3-1

Cloranfenicol	Sensible
Clindamicina	Resistente
Cefoxitina	Resistente
<u>Imipenem</u>	Sensible
<u>Metronidazol</u>	Sensible
Penicilina	Resistente
<u>Piperacilina/Tazobactam</u>	Sensible

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre**CULTIVO AEROBIO**

Positivo 1/2 Enterobacter cloacae

	Valoración	En cl C.M.I.
Amikacina	Sensible	≤ 8
Ampicilina	Resistente	> 16
Amoxicilina/A.clavulánico	Resistente	$> 16/8$
Aztreonam	Resistente	> 16
Ceftazidima	Resistente	> 16
Cefalotina	Resistente	> 16
Cefotaxima	Resistente	> 32
Cefoxitina	Resistente	> 16
Cefazolina	Resistente	> 16
Ciprofloxacina	Sensible	≤ 0.5
Cefepime	Resistente	> 16
Ertapenem	Sensible	≤ 0.5
Gentamicina	Sensible	≤ 2
Imipenem	Sensible	≤ 1
Piperacilina/Tazobactam	Resistente	> 64
Cotrimoxazol	Sensible	$\leq 2/38$
Tobramicina	Sensible	≤ 2

CULTIVO ANAEROBIO

Negativo (48 horas)



- ¿Cambiamos antibioterapia?
(meropenem + vancomicina + caspofungina)

- **¿Cambiamos la antibioterapia?**
 - Suspender caspofungina
 - Suspender vancomicina
 - ¿Suspendemos meropenem?





- ¿Cambiamos la antibioterapia?
 - Suspender caspofungina
 - Suspender vancomicina
 - Suspender meropenem
 - Ciprofloxacino 400 mg cada 8 horas (a las 48 horas pasar a 400 mg cada 12 horas)
 - Metronidazol 500 mg cada 6 horas (a las 48 horas pasar a 500 mg cada 8 horas)

Evolución

- Leucocitos 28.000 (89% pmn) (previo 15.000)
- PCR 13 mg/dL (previa 9)
- Febrícula 37,7°C
- Abdomen:gestos dolor a la palpación

Evolución

- Leucocitos 28.000 (89% pmn) (previo 15.000)
- PCR 13 mg/dL (previa 9)
- Febrícula 37,7°C
- Abdomen: gestos dolor a la palpación



- Sospecha de fracaso del tratamiento

- ¿Qué hacemos? ¿Cambiamos la antibioterapia?



Suspected Treatment Failure

- In patients who have persistent or recurrent clinical evidence of intra-abdominal infection after 4–7 days of therapy, appropriate diagnostic investigation should be undertaken. This should include CT or ultrasound imaging. Antimicrobial therapy effective against the organisms initially identified should be continued (A-III).
- Extra-abdominal sources of infection and noninfectious inflammatory conditions should also be investigated if the patient is not experiencing a satisfactory clinical response to a microbiologically adequate initial empiric antimicrobial regimen (A-II).

INFECCIÓN INTRAABDOMINAL



EVALUACIÓN CLÍNICA Y BIOLÓGICA (72-96 H)



INCREMENTO/PERSISTENCIA DEL GRADO DE SIRS Y/O DE LA PCR



EVALUACIÓN CLÍNICO-RADIOLÓGICA DEL CONTROL DEL FOCO

EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO



ABSCESO INTRAABDOMINAL
FÍSTULA INTESTINAL NO DRENADA
CONTROL DE FOCO INSUFICIENTE

CONTROL DE FOCO
ADECUADO



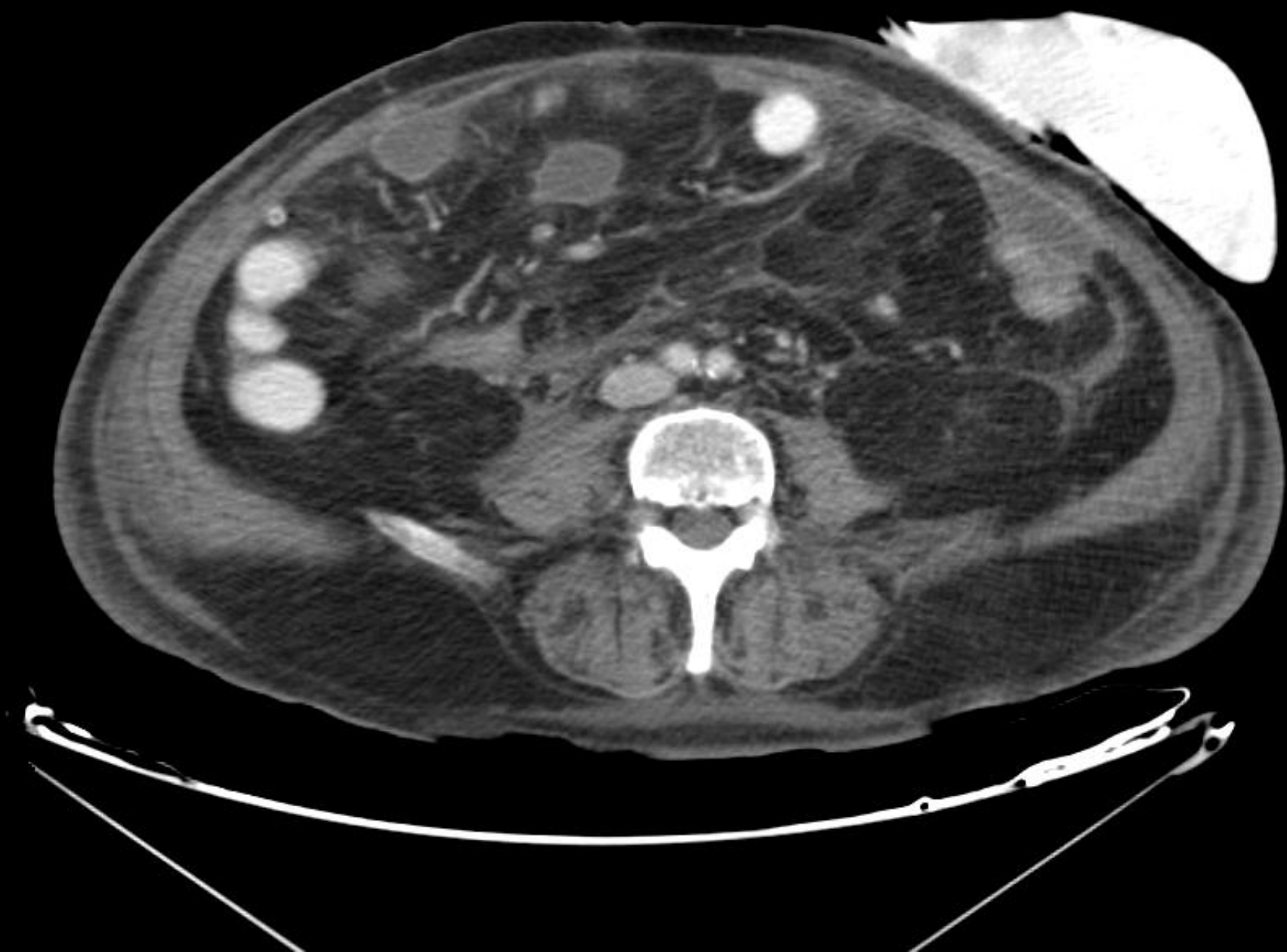
NUEVO CONTROL DE FOCO

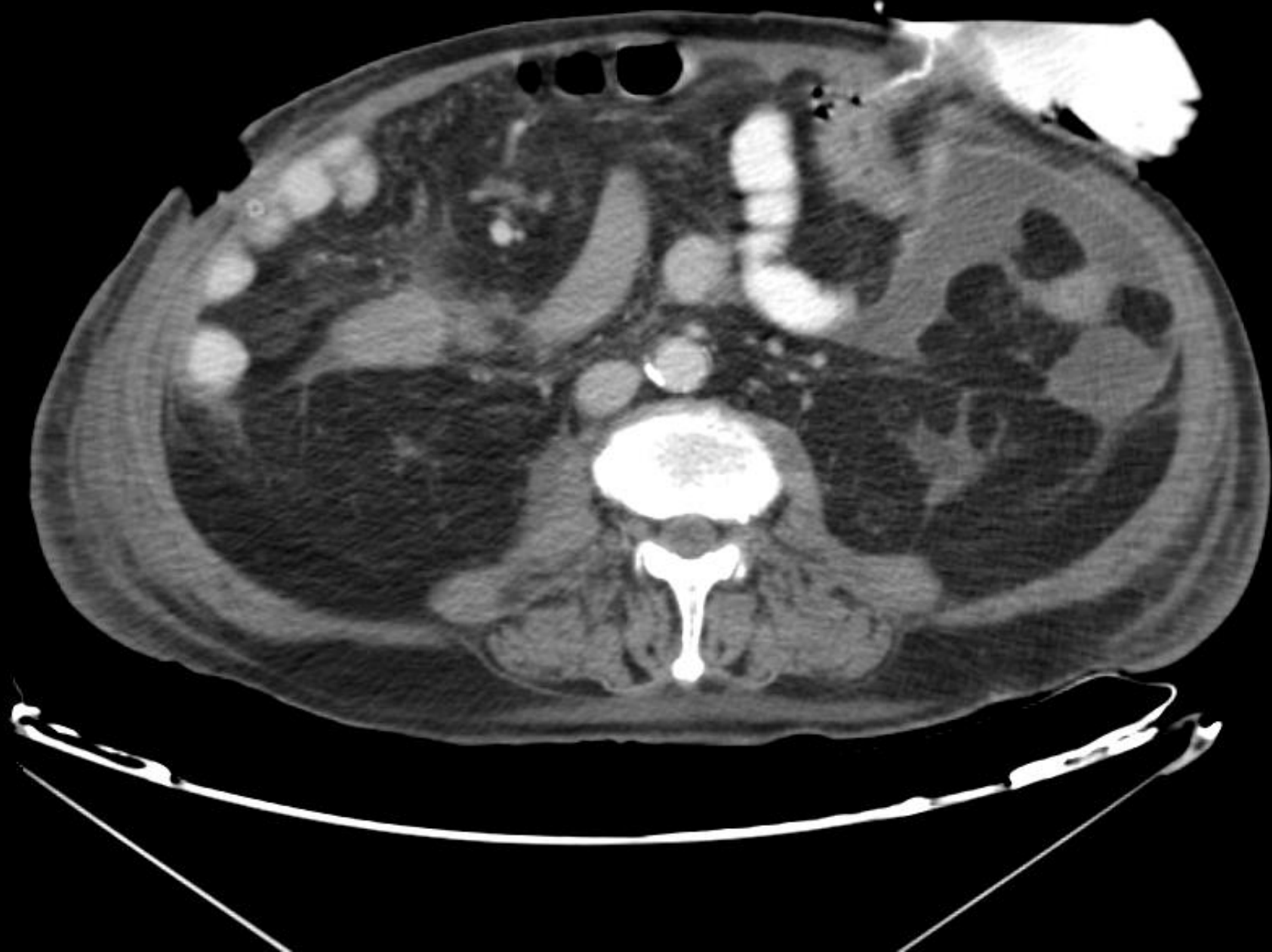


FACTORES DE RIESGO DE INADECUACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO DE LA INFECCIÓN INTRAABDOMINAL









Evolución

- Tac 2-2-15: No nuevas dehiscencias.
numerosas colecciones líquidas, alguna de hasta 11 cm, con realce periférico, conectadas acasi todas por estrechos cuellos

Evolución

- Cirugía:
 - lavado y drenaje.
 - Fuga a nivel de la anastomosis biliar que está drenada por el drenaje sin colección (manejo conservador)
- Se mantiene antibioterapia

- ¿Duración del tratamiento antibiótico?



Evolución (clínica, analítica, radiología)

- Afebril
- Ha recuperado tránsito intestinal
- Heridas bien
- PCR 8 (9 – 13 – 8)
- Leucocitos 13.000 (15.000 – 28.000 – 13.000)
- Tac de control a los 10 días del último: disminución significativa del tamaño de todas las colecciones:
 - 24 x 15 mm
 - 34 x 7 mm
 - 46 x 21 mm



- **¿Suspendemos el tratamiento atb?**
 - Cirugía de control del foco realizada
 - No shock séptico previo a la última cirugía
 - Más de 7 días de tto iv adecuado tras la cirugía
 - Ausencia de dolor abdominal
 - normalización de la temperatura
 - restablecimiento de la función gastrointestinal
 - No candidiasis intraabdominal



- ¿Suspendemos el tratamiento atb?
- Mejoría pero:
 - Descenso PCR es $< 50\%$
 - Persistencia de leucocitosis
 - Persisten colecciones aunque de pequeño tamaño



- ¿Suspendemos el tratamiento atb?
- Mejoría pero:
 - Descenso PCR es $< 50\%$
 - Persistencia de leucocitosis
 - Persisten colecciones aunque de pequeño tamaño

Control no óptimo
del foco

Use of Oral Antimicrobial Therapy

- For adults recovering from intra-abdominal infection, completion of the antimicrobial course with oral forms of:
 - Moxifloxacin
 - ciprofloxacin plus metronidazole
 - levofloxacin plus metronidazole
 - an oral cephalosporin with metronidazole
 - amoxicillin-clavulanic acid (B-II)

is acceptable in patients able to tolerate an oral diet and in patients in whom susceptibility studies do not demonstrate resistance (B-II).

IDSA GUIDELINES

Diagnosis and Management of Complicated
Intra-abdominal Infection in Adults and Children:
Guidelines by the Surgical Infection Society
and the Infectious Diseases Society of America

Joseph S. Solomkin,¹ John E. Mazuski,² John S. Bradley,³ Keith A. Rodvold,^{1,9} Ellie J. C. Goldstein,⁵ Ellen J. Baron,⁴
Patrick J. O'Neill,¹ Anthony W. Chow,¹⁰ E. Patchen Dellinger,¹¹ Soumitra R. Echehmpati,¹² Sherwood Gorbach,¹³
Mary Hittiker,¹⁴ Addison K. May,¹⁵ Avery B. Nathens,¹⁶ Robert G. Sawyer,¹⁷ and John G. Bartlett¹⁸



- **Tratamiento oral**

- Ciprofloxacino 750 mg oral cada 12 horas
- Metronidazol 500 mg oral cada 8 horas

Se aconsejó mantener hasta 10 días después de la normalización de la cifra de los leucocitos y PCR < 3 mg/dL

¿Siempre un carbapenem en la infección intraabdominal postquirúrgica?

- No Centro geriátrico, sondaje crónico, ITU repetición
- No Tratamiento antibiótico en las semanas previas a la cirugía que se ha complicado con infección
- Edad < 70
- No Desnutrición (hipoalbuminemia)
- No Inmunodepresión
- No Comorbilidad significativa (DMID, cirrosis, IRC en HD, neoplasia activa, EPOC avanzada)
- No sepsis grave ni shock séptico como forma de presentación de la infección
- No se prevee retraso > 24 h en el control del foco
- (APACHE II < 15)

- No Centro geriátrico, sondaje crónico, ITU repetición
- No Tratamiento antibiótico en las semanas previas a la cirugía que se ha complicado con infección
- Edad < 70
- No Desnutrición (hipoalbuminemia)
- No Inmunodepresión
- No Comorbilidad significativa (DMID, cirrosis, IRC en HD, neoplasia activa, EPOC avanzada)
- No sepsis grave ni shock séptico como forma de presentación de la infección
- No se prevee retraso > 24 h en el control del foco
- (APACHE II < 15)



Piperacilina/tazobactam

Caso 2

- Neo de colon intervenida
- Reintervención por dehiscencia de sutura
- Se inicia tratamiento empírico con piperacilina/tazobactam

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre

CULTIVO AEROBIO

Negativo 5 días

CULTIVO ANAEROBIO

Positivo 1/2 *Bacteroides vulgatus*

Ba vu
Valoración

Amoxicilina/A.clavulánico	Sensible
Cloranfenicol	Sensible
Clindamicina	Sensible
Cefoxitina	Sensible
Imipenem	Sensible
Metronidazol	Sensible
Penicilina	Sensible
Piperacilina/Tazobactam	Sensible

¿Podemos desescalar de pip/taz a metronidazol?

CULTIVO AEROBIO

Negativo 5 días

CULTIVO ANAEROBIO

Positivo 1/2 *Bacteroides vulgatus*

	Ba vu Valoración
Amoxicilina/A.clavulánico	Sensible
Cloranfenicol	Sensible
Clindamicina	Sensible
Cefoxitina	Sensible
Imipenem	Sensible
Metronidazol	Sensible
Penicilina	Sensible
Piperacilina/Tazobactam	Sensible

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Líquido Peritoneal

CULTIVO EN MEDIO AEROBIO B.H

Flora Mixta Aero/Anaerobia

CULTIVO EN MEDIO ANAEROBIO B.H

Flora Mixta Aero/Anaerobia

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre

CULTIVO AEROBIO

Positivo 2/2 Escherichia coli

	Valoración	Es co C.M.I.
Amikacina	Intermedio	≤ 8
Ampicilina	Resistente	> 16
Amoxicilina/A.clavulánico	<u>Sensible</u>	$\leq 8/4$
Aztreonam	Resistente	> 16
Ceftazidima	Resistente	> 16
Cefotaxima	Resistente	> 32
Cefoxitina	<u>Sensible</u>	≤ 8
Cefazolina	Resistente	> 16
Ciprofloxacina	Resistente	> 2
Cefepime	Resistente	> 16
Cefuroxima	Resistente	> 16
Ertapenem	<u>Sensible</u>	≤ 0.5
Gentamicina	<u>Sensible</u>	≤ 2
Imipenem	<u>Sensible</u>	≤ 1
Piperacilina/Tazobactam	<u>Sensible</u>	≤ 8
Cotrimoxazol	Resistente	$> 2/38$
Tobramicina	Resistente	> 8

CULTIVO ANAEROBIO

Negativo (48 horas)

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre

TINCIÓN DE GRAM

Se observan Bacilos G(-)

CULTIVO AEROBIO

Positivo 2/2 Enterobacter cloacae

	En cl	C.M.I.
	Valoración	
Amikacina	Sensible	≤ 8
Ampicilina	Resistente	> 16
Amoxicilina/A.clavulánico	Resistente	$> 16/8$
Aztreonam	Sensible	≤ 1
Ceftazidima	Sensible	≤ 1
Cefalotina	Resistente	> 16
Cefotaxima	Sensible	≤ 1
Cefoxitina	Resistente	> 16
Cefazolina	Resistente	> 16
Ciprofloxacina	Sensible	≤ 0.5
Cefepime	Sensible	≤ 1
Ertapenem	Sensible	≤ 0.5
Gentamicina	Sensible	≤ 2
Imipenem	Sensible	≤ 1
Piperacilina/Tazobactam	Sensible	≤ 8
Cotrimoxazol	Sensible	$\leq 2/38$
Tobramicina	Sensible	≤ 2

CULTIVO ANAEROBIO

Negativo

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre

TINCIÓN DE GRAM

Se observan Cocos G(+) en cadenas

CULTIVO AEROBIO

Positivo 2/2 Enterococcus faecium

Positivo 2/2 Escherichia coli

Positivo 2/2 Enterobacter cloacae

Amikacina
 Ampicilina
 Amoxicilina/A.clavulánico
 Aztreonam
 Ceftazidima
 Cefalotina
 Cefotaxima
Cefoxitina
 Cefazolina
 Ciprofloxacina
Cefepime
 Cefuroxima
 Eritromicina
 Ertapenem
 Gentamicina
 Sinergismo Gentamicina
Imipenem
 Linezolid
 Levofloxacina
 Penicilina
Piperacilina/Tazobactam
 Sinergismo Estreptomicina
 Synercida
 Cotrimoxazol
 Tetraciclina

	En fc	Es co	En cl		
Valoración	C.M.I.	Valoración	C.M.I.	Valoración	C.M.I.
		Sensible	<=8	Sensible	<=8
Sensible	<=1	Resistente	>16	Resistente	>16
		Sensible	<=8/4	Resistente	>16/8
		Sensible	<=1	Resistente	>16
		Sensible	<=1	Resistente	>16
		Intermedio	16	Resistente	>16
		Sensible	<=1	<u>Resistente</u>	>32
		Sensible	<=8	<u>Resistente</u>	>16
		Sensible	<=8	Resistente	>16
Resistente	>2	Sensible	<=0.5	Sensible	<=0.5
		Sensible	<=1	<u>Sensible</u>	<=1
		Sensible	<=4		
Resistente	>4				
		Sensible	<=0.5	Sensible	<=0.5
		Sensible	<=2	Sensible	<=2
Sensible	<=500				
		Sensible	<=1	<u>Sensible</u>	<=1
Sensible	2				
Resistente	>4				
Sensible	2				
		Sensible	<=8	<u>Resistente</u>	>64
Resistente	>1000				
Sensible	1				
		Sensible	<=2/38	Sensible	<=2/38
Resistente	>8				

Teicoplanina
 Tobramicina
 Vancomicina

Sensible	<=1				
		Sensible	<=2	Sensible	<=2
Sensible	<=1				

CULTIVO ANAEROBIO

Negativo (48 horas)

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE: Sangre

TINCIÓN DE GRAM

Se observan Cocos G(+) en cadenas

CULTIVO AEROBIO

Positivo 2/2 Enterococcus faecium

Positivo 2/2 Escherichia coli

Positivo 2/2 Enterobacter cloacae

Amikacina
 Ampicilina
 Amoxicilina/A.clavulánico
 Aztreonam
 Ceftazidima
 Cefalotina
 Cefotaxima
 Cefoxitina
 Cefazolina
Ciprofloxacina
 Cefepime
 Cefuroxima
 Eritromicina
 Ertapenem
 Gentamicina
 Sinergismo Gentamicina
 Imipenem
 Linezolid
 Levofloxacina
 Penicilina
 Piperacilina/Tazobactam
 Sinergismo Estreptomicina
 Synercida
 Cotrimoxazol
 Tetraciclina

Teicoplanina
 Tobramicina
 Vancomicina

	En fc	Es co	En cl		
Valoración	C.M.I.	Valoración	C.M.I.	Valoración	C.M.I.
		Sensible	<=8	Sensible	<=8
Sensible	<=1	Resistente	>16	Resistente	>16
		Sensible	<=8/4	Resistente	>16/8
		Sensible	<=1	Resistente	>16
		Sensible	<=1	Resistente	>16
		Intermedio	16	Resistente	>16
		Sensible	<=1	Resistente	>32
		Sensible	<=8	Resistente	>16
		Sensible	<=8	Resistente	>16
Resistente	>2	Sensible	<=0.5	<u>Sensible</u>	<=0.5
		Sensible	<=1	Sensible	<=1
		Sensible	<=4		
Resistente	>4				
		Sensible	<=0.5	Sensible	<=0.5
		Sensible	<=2	Sensible	<=2
Sensible	<=500				
		Sensible	<=1	Sensible	<=1
Sensible	2				
Resistente	>4				
Sensible	2				
		Sensible	<=8	Resistente	>64
Resistente	>1000				
Sensible	1				
		Sensible	<=2/38	Sensible	<=2/38
Resistente	>8				
Sensible	<=1				
		Sensible	<=2	Sensible	<=2
Sensible	<=1				

CULTIVO ANAEROBIO

Negativo (48 horas)

Se aisla *Enterobacter cloacae*
 Se aisla *Chryseobacterium indolgenes*
 Se aisla *Candida krusei*

	En cl		Chy in	
	Valoración	C.M.I.	Valoración	C.M.I.
Amikacina	Sensible	<=8	Resistente	
Ampicilina	Resistente	>16	Resistente	
Amoxicilina/A.clavulánico	Resistente	>16/8	Resistente	
Aztreonam	Sensible	<=1		
Ceftazidima	Sensible	<=1	Resistente	
Cefalotina	Resistente	>16	Resistente	
Cefotaxima	Sensible	<=1	Resistente	
Cefoxitina	Resistente	>16	Resistente	
Cefazolina	Resistente	>16		
Ciprofloxacina	Sensible	<=0.5	Sensible	
Cefepime	Sensible	<=1	Resistente	
Ertapenem	Sensible	<=0.5		
Gentamicina	Sensible	<=2	Resistente	
Imipenem	Sensible	<=1		
Meropenem			Resistente	
Piperacilina/Tazobactam	Sensible	<=8	Resistente	
Rifampicina			Sensible	
Cotrimoxazol	Sensible	<=2/38	Sensible	
Tobramicina	Sensible	<=2	Resistente	

CULTIVO EN MEDIO ANAEROBIO B.H

Pendiente

