



INFECCIÓN PIEL Y PARTES BLANDAS

M^a ISABEL RIVADULLA SERRANO

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO
HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. CLASIFICACIÓN
3. DIAGNÓSTICO
4. TRATAMIENTO
5. INFECCIÓN HERIDA QUIRÚRGICA
6. INFECCIÓN CIRUGÍA MAMA

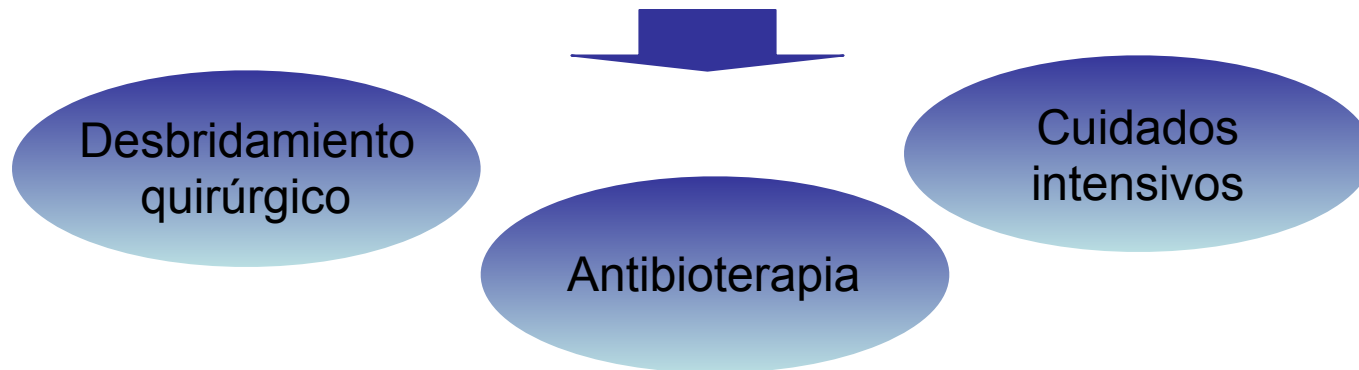
1. INTRODUCCIÓN

INFECCIÓN DE PIEL Y PARTES BLANDAS

Grupo heterogéneo de infecciones que afectan a:

- Piel y tejido celular subcutáneo: Celulitis.
- Fascias musculares: Fascitis.
- Músculo: miositis, mionecrosis.

En las formas GRAVES, el pronóstico depende de un diagnóstico precoz y tratamiento quirúrgico agresivo.



2. CLASIFICACIÓN

Basado en 5 características: **(CESAR)**

- **C**apa afectada
- **E**volución: <72h; <7 días
- **S**íntomas sistémicos (SIRS): temperatura axilar, FC,FR, paCO₂, leucocitosis
- **A**specto de las lesiones y zonas adyacentes
- **R**espuesta al tratamiento antibiótico empírico y desbridamiento quirúrgico iniciales.

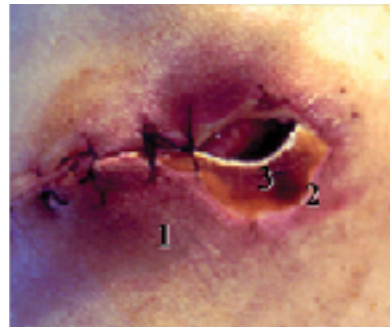
2. CLASIFICACIÓN

	LENTA <7días	RÁPIDAS <72h
TEJIDO CELULAR SUBCUTÁNEO	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CELULITIS MIXTA<input type="checkbox"/> GANGRENA SINERGÍSTICA DE MELENEY	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CELULITIS NECROTIZANTE<input type="checkbox"/> ERISIPELA
FASCIA	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> FASCITIS NECROTIZANTE TIPO I	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> FASCITIS NECROTIZANTE TIPO II
MÚSCULO	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> MIOSITIS SUPURADA	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> MIONECROSIS
TODO ESPESOR	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> MUCORMICOSIS<input type="checkbox"/> PIE DIABÉTICO	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> GANGRENA ESTREPTOCÓCICA<input type="checkbox"/> GANGRENA GASEOSA

2. CLASIFICACIÓN

	LENTA <7días	RÁPIDAS <72h
TEJIDO CELULAR SUBCUTÁNEO	-CELULITIS MIXTA -GANGRENA ENERGÉTICA DE MELENEY	-CELULITIS NECROTIZANTE -ERISIPELA
FASCIA	-FASCITIS NECROTIZANTE TIPO I	-FASCITIS NECROTIZANTE TIPO II
MÚSCULO	-MIOSITIS SUPURADA	-MONOCIOSIS
TODO ESPESOR	-MÚLCORICOSIS -LÍPNE DIABÉTICO	-GANGRENA ESTREPTOCOCCICA -GANGRENA GASEOSA

CELULITIS	CELULITIS MIXTA	GANGRENA MELENEY	CELULITIS NECROTIZANTE	ERISIPELA
SÍNTOMAS SISTÉMICOS	Hiperglicemia	Fiebre	Sepsis grave	Fiebre alta
ASPECTO	Eritema, calor Edema, rubor +crepitación Pie DM y ADVP	1.Halo inflamatorio 2.Halo violáceo 3.Necrosis central	Lesiones epidérmicas Necrosis grasa No supuración purulenta	Eritema Márgenes geográf
ETIOLOGÍA	Polimicrobiana	Peptoestreptococcus + S Aureus. Mixta	Enterobacterias Cocos Gram+ Bacteroides Clostridium	S. Pyogenes



2. CLASIFICACIÓN

	LENTA <7días	RÁPIDAS <72h
TEJIDO CELULAR SUBCUTÁNEO	<ul style="list-style-type: none"> CELULITIS MIXTA GANADERIA ENERGÉTICA DE MILENEV 	<ul style="list-style-type: none"> CELULITIS NECROTIZANTE ERISPELA
FASCIA	<ul style="list-style-type: none"> FASCITIS NECROTIZANTE TIPO I 	<ul style="list-style-type: none"> FASCITIS NECROTIZANTE TIPO II
MÚSCULO	<ul style="list-style-type: none"> MIOSITIS SUPURADA 	<ul style="list-style-type: none"> MONOCROBIS
TODO ESPESOR	<ul style="list-style-type: none"> MICROMICROSIS LIPE DIABÉTICO 	<ul style="list-style-type: none"> GANGRENA ESTREPTOCOCA GANGRENA BACTERIA

FASCITIS

FASCITIS TIPO I

SÍNTOMAS SISTÉMICOS

Leucocitosis
IRA
Shock séptico

ASPECTO

Edema
Bullas
Equimosis
Crepitación
Disección fascia

ETIOLOGÍA

Enterobacterias
Anaerobios
Enterococos
P. Aeruginosa

FASCITIS TIPO II

Fiebre elevada
Sepsis grave
Shock séptico

Edema
Eritema, dolor
Epidermolisis
Equimosis y petequias
Síndrome compartimental

S Pyogenes



2. CLASIFICACIÓN

	LENTA <7días	RÁPIDAS <72h
TEJIDO CELULAR SUBCUTÁNEO	-CELULITIS MIXTA -GANGRENA ENERGÉTICA DE MILENEK	-CELULITIS NECROTIZANTE -ERISPELA
FASCIA	-FASCITIS NECROTIZANTE TIPO I	-FASCITIS NECROTIZANTE TIPO II
MÚSCULO	-MIOBITIS SUPURADA	-MIONECROSIS
TODO ESPESOR	-MIONECROSIS -IPE DIABÉTICO	-GANGRENA ESTREPTOCOCA -GANGRENA GABROSA

MIOSITIS

SUPURADA

SÍNTOMAS SISTÉMICOS

Leucocitosis
Fiebre >38°

ASPECTO

Dolor en grupo muscular
Impotencia funcional
No lesiones cutáneas

ETIOLOGÍA

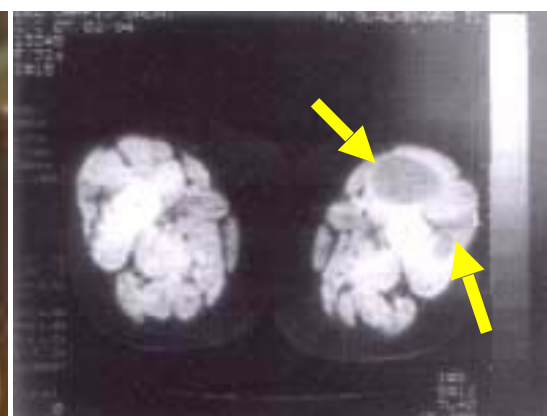
Postraumática
S Aureus o S Pyogenes

NECROTIZANTE

IRA
Hemólisis (toxinas)
Fallo multiorgánico
Postración

Impotencia funcional
Crepitación (f.avanzadas)
Piel tensa, fría, pálida, equimosis
Exudado sedoso

Clostridium Perfringens



2. CLASIFICACIÓN

	LENTA <7días	RÁPIDAS <72h
TEJIDO CELULAR SUBCUTÁNEO	<ul style="list-style-type: none"> -CELULITIS MIXTA -GANGRENA SENERGÍSTICA DE MILENEF 	<ul style="list-style-type: none"> -CELULITIS NECROTIZANTE -ERISPELA
FASCIA	<ul style="list-style-type: none"> -FASCITIS NECROTIZANTE TIPO I 	<ul style="list-style-type: none"> -FASCITIS NECROTIZANTE TIPO II
MÚSCULO	<ul style="list-style-type: none"> -MIOBITIS SUPURADA 	<ul style="list-style-type: none"> -MIONECROSIS
TODO ESPESOR	<ul style="list-style-type: none"> -MUCORMICOSIS -LPE DIABÉTICO 	<ul style="list-style-type: none"> -GANGRENA ESTREPTOCOCCICA -GANGRENA GÁSBOSA

TODO ESPESOR

MUCORMICOSIS

SÍNTOMAS SISTÉMICOS

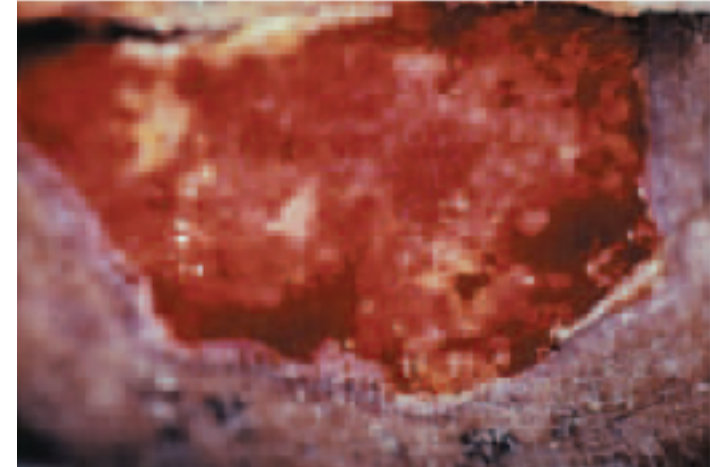
Fiebre

ASPECTO

Placa necrótica indolora
Celulitis dolorosa en periferia

ETIOLOGÍA

Mucorales: Rizhopus,
Apophysomyces, Saksenaea



3. DIAGNÓSTICO

Difícil diagnóstico diferencial infección NO NECROTIZANTE / NECROTIZANTE



Antibiótico



Desbridamiento



Importante → Retraso diagnóstico en infección NECROTIZANTE



Incrementa Mortalidad

3. DIAGNÓSTICO

EXPLORACIÓN FÍSICA



❑ Signos poco específicos:

- Dolor, eritema, calor, rubor, edema.

❑ Signos ESPECÍFICOS pero **TARDÍOS** (7%-44%):

- Bullas, equimosis, presencia de gas en tejidos, anestesia cutánea.



CIRUGÍA INMEDIATA

❑ Otros signos sugestivos menos específicos:

- Dolor desproporcionado al examen, edema que se extiende más allá del eritema de la piel, toxicidad sistémica, progresión de la infección a pesar de antibioterapia.

3. DIAGNÓSTICO

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Analítica:

- CPK.
- Hemocultivos.
- Otros: Leucocitosis > 14000, Sodio sérico < 135; PCR, hemoglobina...

Punción – Aspiración con aguja, Tinción de Gram y Cultivo del exudado.

Biopsia tisular y estudio directo por congelación.

Radiografía simple:

- Osteomielitis, cuerpo extraño, gas.

TAC y RMN:

- Edema, fluidos entre planos fasciales, gas, osteomielitis.

EXPLORACIÓN QUIRÚRGICA:

- INDICADA si no se puede excluir infección NECROTIZANTE

4. TRATAMIENTO

CELULITIS

CELULITIS MIXTA

AMOXI-CLAVULÁMICO

GANGRENA MELENEY

AMOXI-CLAVULÁMICO
○
PIPERACILINA-TAZOB
○
PIPERACILINA-TAZOB
+
DAPTOMICINA
(según gravedad)

CELULITIS NECROTIZANTE

[PIPERACILINA-TAZOB]
○
IMIPENEM
+
DAPTOMICINA
○
LINEZOLID]

ERISPELA

AMOXI-CLAVULÁMICO
○
PENICILINA G

Alergia: GENTAMICINA
+
CLINDAMICINA

Alergia: TIGECICLINA

Alergia: TIGECICLINA

Alergia: VANCOMICINA
○
LINEZOLID

CIRUGÍA: DRENAJE Y/O DESBRIDAMIENTO

4. TRATAMIENTO

FASCITIS

FASCITIS TIPO I

SOPORTE VITAL

**[PIPERACILINA-TAZOB
O
IMIPENEM
+
DAPTOMICINA
O
LINEZOLID]**

Alergia: TIGECICLINA

**CIRUGÍA:
DESBRIDAMIENTO FASCIAL AMPLIO
REEXPLORACIÓN/24H**

FASCITIS TIPO II

SOPORTE VITAL

**PENICILINA G
+
CLINDAMICINA**

**Alergia: DAPTOMICINA
O
LINEZOLID**

**CIRUGÍA:
DESBRIDAMIENTO
FASCIOTOMÍA DESCOMPRESIÓN**

4. TRATAMIENTO

MIOSITIS

SUPURADA

VANCOMICINA
O
DAPTOMICINA
O
LINEZOLID

**CIRUGÍA:
DESBRIDAMIENTO**

DRENAJE GUIADO

NECROTIZANTE

SOPORTE VITAL

PENICILINA G
+
CLINDAMICINA

Alergia: DAPTOMICINA
O
LINEZOLID

**CIRUGÍA:
DESBRIDAMIENTO**

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

4. TRATAMIENTO

TODO ESPESOR

MUCORMICOSIS

ANFOTERICINA B

CIRUGÍA

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

5. INFECCIÓN HERIDA QUIRÚRGICA

- ❑ - Relacionada con procedimiento operatorio
 - en la incisión quirúrgica o cerca de ella,
 - durante los 30 días postoperatorios o hasta 1 año si se deja implante

- ❑ Durante la intervención desde fuente

{ Personal sanitario
Medio ambiente
Paciente

- ❑ Categorías

- Incisional superficial
- Incisional profunda
- Órgano-cavitarias



5. INFECCIÓN HERIDA QUIRÚRGICA

□ Causa más frecuente:

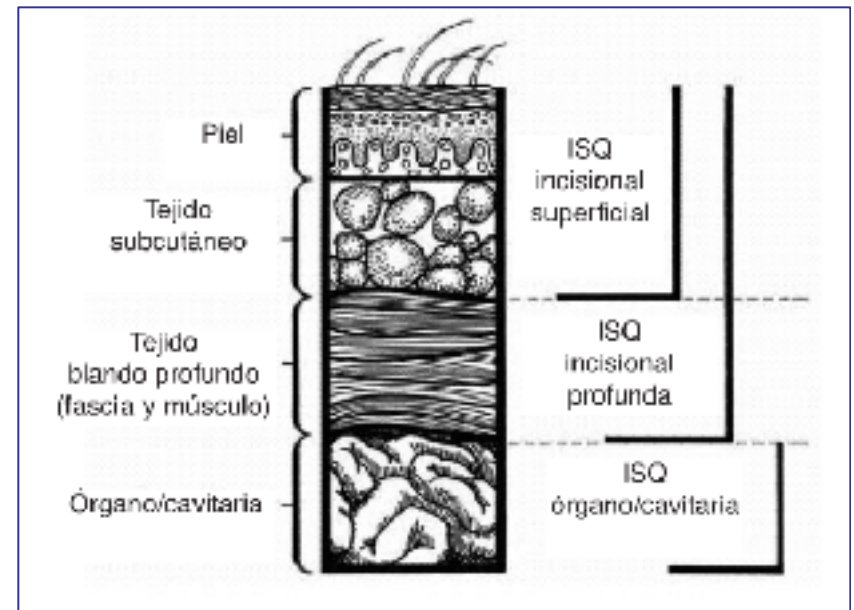
- STAPHYLOCOCCUS AUREUS.
- ESTAFILOCOCOS COAGULASA NEGATIVO.
- ENTEROCOCCUS.
- E.COLI.

□ Aumento de infecciones por patógenos resistentes como:

- MARSA.
- CANDIDA ALBICANS.

□ Categorías

- Incisional superficial
- Incisional profunda
- Órgano-cavitarias



5. INFECCIÓN HERIDA QUIRÚRGICA

□ Casos más frecuentes:

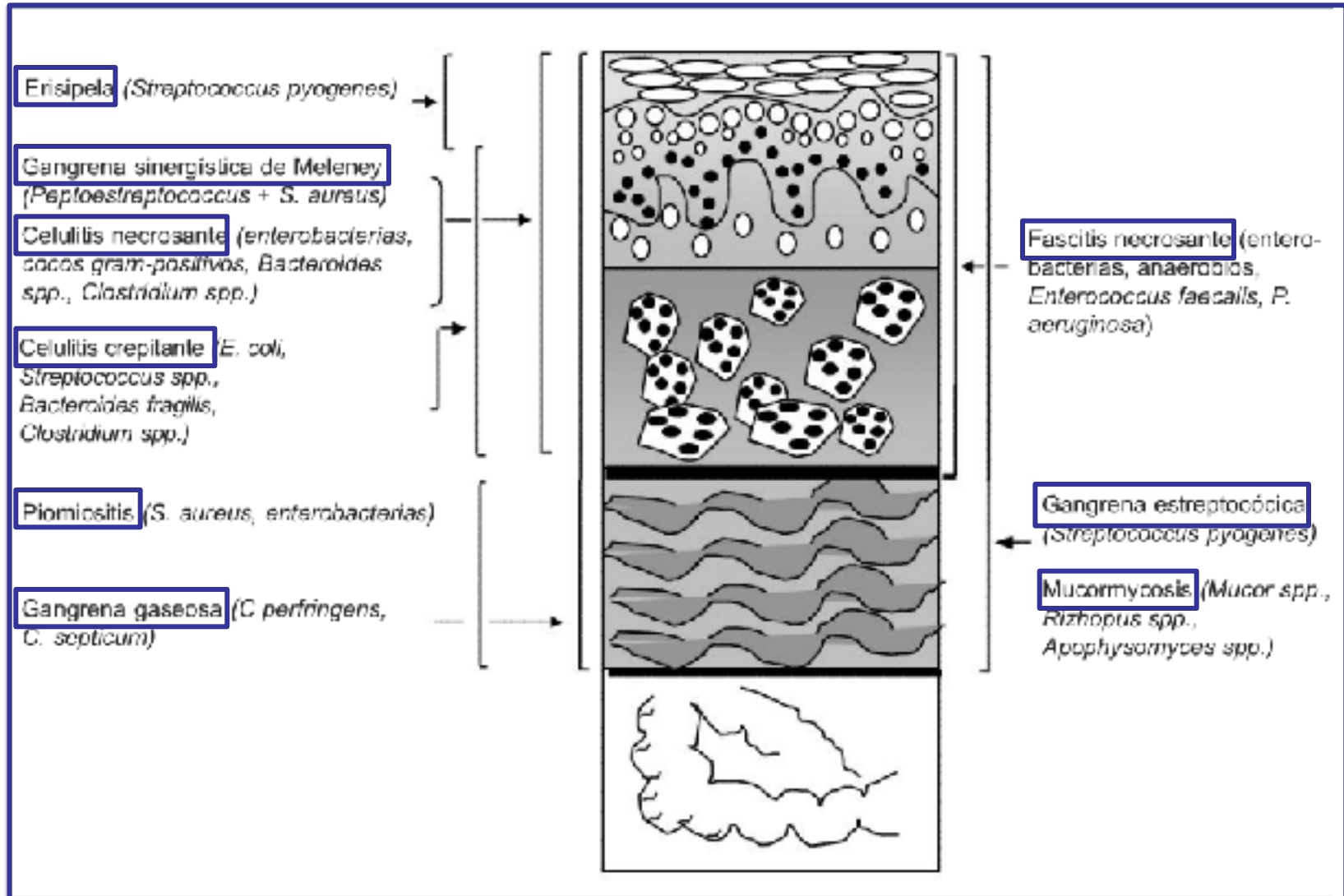
INFECCIONES ESTAFILOCÓCICAS.

- Al 3^o-4^o día
- Línea sutura tensa, roja, dolorosa
- Pus amarillento, cremoso, inodoro
- Tratamiento: drenar, lavados arrastre,
antibióterapia si: prótesis, síntomas sistémicos,
extensión más allá de la herida

INFECCIONES ESTREPTOCÓCICAS

- 1er día
- Herida rojo intenso, edematosa, dolorosa
- Escasa exudación
- No pus
- Manifestaciones sistémicas.
- Tratamiento: no indicada cirugía salvo tensión excesiva
PENICILINA G.

5. INFECCIÓN HERIDA QUIRÚRGICA



6. INFECCIÓN CIRUGÍA MAMA

- ❑ Cirugía limpia.
- ❑ Incidencia: 5-30%
- ❑ Más frecuente en mastectomías radicales que en cirugía conservadora mama.
- ❑ Presentación:
 - Exudado purulento, absceso.
 - Seroma con patógenos.
 - Dehiscencia de la herida.
 - Celulitis
- ❑ Etiología:
 - PSEUDOMONA AERUGINOSA.
 - ENTEROBACTERIAS MULTIRESISTENTES (SERRATIA).
 - STAPHYLOCOCCUS AUREUS, S. EPIDERMIDIS



6. INFECCIÓN CIRUGÍA MAMA

□ Tratamiento:

- QUIRÚRGICO: DESBRIDAMIENTO + DRENAJE
- ANTIBIOTERAPIA:
 - PIPERACILINA-TAZOBACTAM
 - CEFALOSPORINAS ANTIPSEUDOMÓNICA
 - CARBAPENEMES
 - CIPROFLOXACINO
 - AMINOGLUCÓSIDOS

World J Surg 2004;28:242-246

The Breast Journal 2004;10:412-415

Infecciones quirúrgicas. Guía clínica de la AEC



MUCHAS GRACIAS

M^a ISABEL RIVADULLA SERRANO

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO
HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓN