

De la picadura de mosquito a las puertas de la UCI...

Enfermedades mediadas por toxinas de gérmenes Gram positivos

Ana C. Félix Mayib. R1 Pediatría

Tutor: Pedro Alcalá



Caso Clínico

Antecedentes Personales

- Nacida en China, residente en España desde los 3 años
- Alergia a frutos secos, dudosa reacción adversa a amoxicilina

Enfermedad Actual

Picadura de insecto en pie derecho, con lesiones por rascado.
Eritema y fiebre a las 48 horas

Ingresada en Hospital de origen, se inicia tratamiento antibiótico con cefotaxima. Presenta eritrodermia. Ante posible reacción adversa, se pauta aztreonam+clindamicina

Crecimiento *S. aureus* en exudado herida

Persiste fiebre a las 48 horas. Se decide el traslado ante posible necesidad de drenaje quirúrgico

Exploración al Ingreso en HGUA

- Hemodinámicamente estable
- Irritable
- Eritrodermia generalizada con predominio troncular y raíz de extremidades
- Piel en papel de lija
- Facies de Filatow
- Labios aframbuesados
- Lesión impetiginizada en pie derecho
Tumefacción partes blandas que llega a región distal del tibia derecha



Evolución I

- 1.- Valoración por Traumatología Pediátrica drenaje quirúrgico de lesión pie
- 2.- A las 24 horas persiste fiebre, con afectación del estado general: mayor irritabilidad alternada con somnolencia, eritrodermia, taquicardia sin afectación de TA



Evolución II

- 3.- Sospecha de SIRS en relación a infección por coco G⁺ (toxina)
- 4.- Monitorización función cardiovascular, medidas de soporte. ATB con clindamicina+linezolid
- 5.- Mejoría en 24 horas, queda afebril. Descamación generalizada. Nicolsky positivo
- 6.- Alta a los 7 días de antibioterapia. Hemocultivos negativos



Sospecha de Enfermedad causada por toxina de Gram positivos

Review

THE LANCET Infectious Diseases

Gram-positive toxic shock syndromes

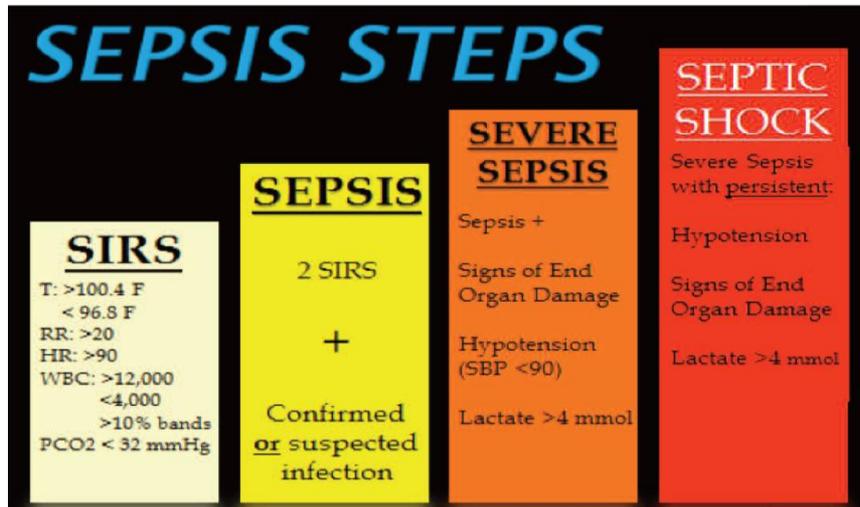
Emma Lappin, Andrew J Ferguson

Toxic shock syndrome (TSS) is an acute, multi-system, toxin-mediated illness, often resulting in multi-organ failure. It represents the most fulminant expression of a spectrum of diseases caused by toxin-producing strains of *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pyogenes* (group A streptococcus). The importance of Gram-positive organisms as pathogens is increasing, and TSS is likely to be underdiagnosed in patients with staphylococcal or group A streptococcal infection who present with shock. TSS results from the ability of bacterial toxins to act as superantigens.

Lancet Infect Dis 2009;
9: 281-90

Department of Anaesthetics
and Intensive Care Medicine,
Craigavon Area Hospital,
Belfast, UK

Conceptos Fisiopatológicos



<http://www.rccc.eu/ppc/protocolos/sepsis/index.htm>

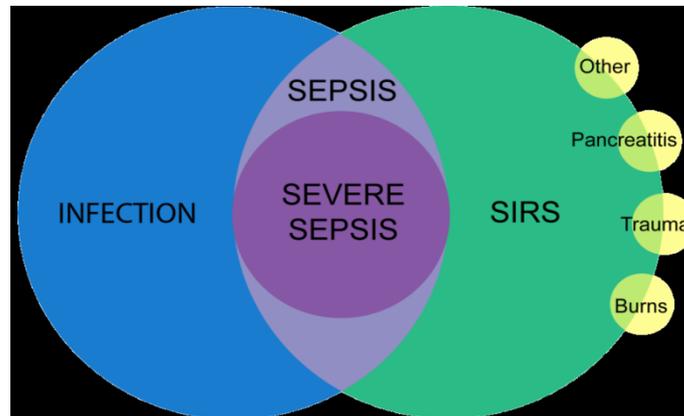
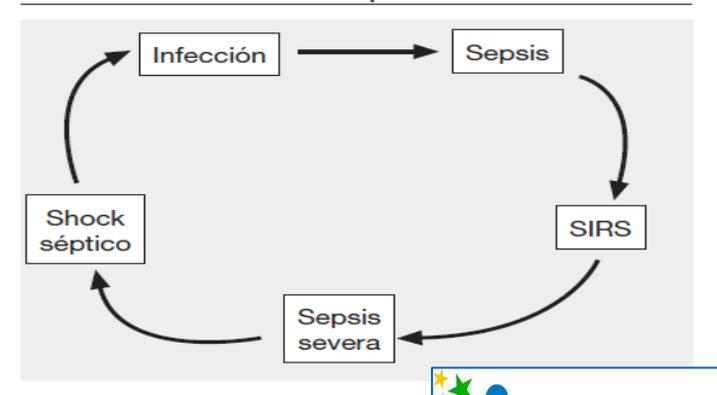
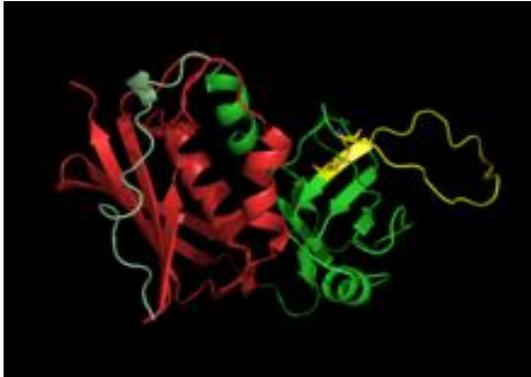


Figura 1. Continuum de infección a shock séptico



Concepto Superantígeno



Los superantígenos mejor conocidos

Staphylococcus aureus

- Enterotoxinas TSST I.
- Shock tóxico estafilocócico

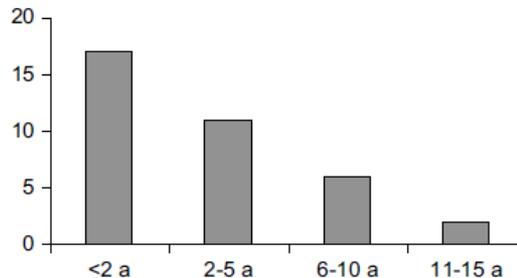
Streptococcus pyogenes

- Proteínas M, SpeA
- Shock tóxico estreptocócico

Características diferenciales shock tóxico por Gram positivos

- **S. pyogenes (SGA):**

- **Mortalidad 30%:** Infecciones invasivas de tej. Blandos
- Afecta edades extremas



- **Mortalidad 50%:** Fascitis necrotizante
- **Mortalidad a los 7 días del Dx de SST: 44%**

- **S. aureus:**

- **SST menstrual:** Incidencia 95%. Se asocia al uso de tampones en mujeres jóvenes
- **SST no menstrual** es raro y con alta mortalidad 22%.
- Puede producirse tras heridas, abscesos, quemaduras o Qx.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE S.S.T ESTAFILOCÓCICO

Fiebre

- Eritrodermia
- Descamación en palmas y plantas
- Hipotensión

Afectación multisistémica

- Digestivos
- Muscular
- Mucosas
- Renales
- Hepático
- Hematológico
- SNC

Resultados negativos de test

- Hemocultivo

CASO PROBABLE: 5 CRITERIOS
CASO CONFIRMADO: 6 CRITERIOS

Diagnóstico Diferencial

Causas Infecciosas

Sepsis bacteriana, meningococemia

Escarlatina/

Fiebre tifoidea

Leptospirosis/ Fiebre de las Montañas Rocosas

Enfermedades exantémicas virales

Causas

Autoinmunes/Reumatológicas/Farmacológica

Enf de Kawasaki

Stevens Johnson, Necrólisis Epidérmica Tóxica

Erupciones medicamentosas



Tratamiento. Secuencia

- 0.- Alto índice de sospecha, anticiparse a deterioro
- 1.- Tratamiento de soporte: Expansión volumen, soporte inotrópico, oxigenoterapia y VM
- 2.- Eliminación de la fuente si es posible



Tratamiento. Secuencia

3.- Terapia antimicrobiana para reducir la producción de toxina y la carga de organismos pendiente de cultivos

Betalactámicos (Penicilina poco efectivo si alta carga bacteria)

Clindamicina: inhibe producción de superantígeno

Linezolid: Experiencia favorable en reducción de SST1 y SpEA en combinación con clindamicina

4.- Inmunoglobulina inespecífica: en pacientes sin respuesta a las 6 horas de tratamiento de soporte+ATB



Conclusiones

- El S.S.T se presenta en cualquier lugar del sistema de atención de salud y progresa con rapidez
- Cuadro imprevisible, con posibilidad de diagnóstico tardío
- Un diagnóstico precoz y un tratamiento inmediato son la clave del éxito
- Incremento progresivo de casos en los últimos años en nuestro país

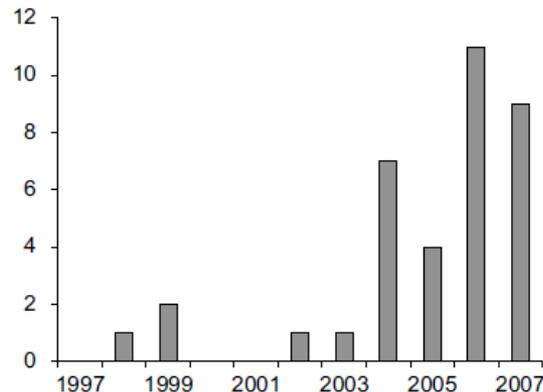


Figura 1 Evolución temporal del número de casos de síndrome de shock tóxico estreptocócico (SSTE) entre 1997 y 2007.