

GUÍA DE ACTUACIÓN EN UNA GUARDIA DE MEDICINA INTERNA:**Sepsis grave y Shock séptico****(Dr. Antonio J. Corrales Torres; 10/02/2009)**

Durante muchos años, la sepsis ha sido conocida con nombres diferentes: fiebre hética, putrefacción, fiebre puerperal y envenenamiento de la sangre. Ahora se sabe que la sepsis es un síndrome progresivo empezando con una infección y conduciendo a inflamación, fallo orgánico y muerte. La sepsis mata a 1.400 personas diariamente en todo el mundo.

DEFINICIONES: Diferentes fases o estadios (“continuum”)**SIRS (Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica):**

Repuesta clínica generalizada a una gran variedad de agresiones graves.

Se deben cumplir dos o más criterios de los siguientes:

- temperatura central >38 ó $< 36^{\circ}\text{C}$.
- frecuencia cardíaca > 90 lpm.
- frecuencia respiratoria > 20 rpm ó $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg o necesidad de VM
- leucocitos > 12.000 ó < 4.000 c/s/mm³.

SEPSIS:

Respuesta clínica sistémica a la infección (Sepsis= SIRS + Infección).

SEPSIS GRAVE:

Sepsis complicada con disfunción orgánica, hipotensión o hipoperfusión.

SEPSIS GRAVE DE ALTO RIESGO:

Sepsis con fallo de dos o más órganos, o con puntuación APACHE-II en las últimas 24 horas de más de 24 puntos.

SHOCK SÉPTICO:

Hipotensión arterial debida a sepsis, a pesar de una correcta expansión de volumen, que se acompaña de alteraciones de la perfusión o disfunción de algún órgano o necesidad de fármacos vasoactivos para mantener la presión arterial.

Criterios de disfunción aguda de órganos:

1. Necesidad de fármacos vasoactivos (shock séptico)
2. Hipoxemia grave ($\text{pO}_2/\text{FiO}_2 < 200$), o necesidad de ventilación mecánica
3. Recuento de plaquetas $< 100.000/\text{mm}^3$, o recuento basal / 2
4. Creatinina > 2 mg/dl o creatinina basal x 2, o diuresis $< 0,5$ ml/kg/h más de 2 horas
5. Bilirrubina > 2 mg/dl o bilirrubina basal x 2
6. Glasgow < 15 puntos

MEDIDAS A APLICAR EN LAS PRIMERAS 6 HORAS

1	Medición del lactato sérico
2	Obtención de hemocultivos antes de iniciar el tratamiento antibiótico
3	Inicio precoz del tratamiento antibiótico: - a En las tres primeras horas si el paciente es atendido en urgencias - b En la primera hora si es atendido en UCI y no procede de urgencias
4	En presencia de hipotensión o lactato > 4 mmol/L: - a Iniciar la resucitación con un mínimo 20 ml/kg de cristaloides (o dosis equivalente de coloides) - b Emplear vasopresores para tratar la hipotensión durante y después de la resucitación con líquidos
5	En presencia de shock séptico o lactato > 4 mmol/L: - a Medir la presión venosa central (PVC) y mantener la PVC ≥ 8 mmHg - b Medir la saturación venosa central (ScO₂) de oxígeno, y mantener la ScO₂ $\geq 70\%$ mediante transfusión si el Hto $< 30\%$ y/o dobutamina si el Hto $\geq 30\%$. Alternativamente, se puede medir la saturación venosa mixta de oxígeno (SvO₂), y mantenerla por encima del 65%

MEDIDAS A APLICAR EN LAS PRIMERAS 24 HORAS

1	Administrar corticoides a dosis bajas <i>en el shock séptico*</i> según el protocolo asistencial de cada centro
2	Administrar proteína C activada <i>en la sepsis grave de alto riesgo, en ausencia de contraindicaciones*</i> , según el protocolo asistencial de cada centro
3	Mantener la glucemia por encima del límite inferior de la normalidad y por debajo de 150 mg/dl
4	En los pacientes que reciben ventilación mecánica, mantener la presión meseta por debajo de 30 cm H ₂ O

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI (no exhaustivos)

- a) Sepsis grave de “alto riesgo” o con Lactato > 4 mmol/L
- b) Shock Séptico

NOTA FINAL

La decisión de los antibióticos a emplear en el shock séptico excede con mucho los objetivos de esta sesión clínica y depende fundamentalmente de:

- El origen de la infección (foco inicial)
- Los gérmenes más prevalentes en cada centro y sus patrones de sensibilidad
- El tipo de Hospital y enfermos que atiende (cirugía cardíaca, oncológicos, trasplantados, VIH e inmunodepresión)
- La disponibilidad de diferentes antimicrobianos de cada centro

Desafortunadamente no existe el “superantibiotico” que “mate a todos los bichos”.

Inicialmente debe considerarse la combinación de dos agentes: cefalosporinas con actividad anti-pseudomona (ceftazidima o cefepima) y un aminoglucósido (habitualmente amikacina), valorando la asociación de glicopéptidos (clindamicina) cuando se sospeche infección por anaerobios o metronidazol en la sepsis tras cirugía abdominal.

Así mismo, debe valorarse asociar antifungicos (anfotericina B o caspofungina) en pacientes inmunodeprimidos, y vancomicina, cuando la prevalencia local de SARM sea elevada.

Personalmente, creo que los carbamapenems (imipenen y meropenem) deberían reservarse para *Acinetobacter* o gérmenes multiresistentes y siempre según antibiograma para evitar la producción de carbamapenemas. Creo que en nuestro Hospital abusamos del empleo de estos agentes con el grave riesgo de seleccionar una flora local resistente. Alternativas validadas internacionalmente serían la colistina y ampicilina-sulbactam (no disponible en nuestra farmacia).

Una vez conozcamos el germen y su patrón de sensibilidad siempre debe retomarse la monoterapia (en infectología se conoce como “desescalado” antibiótico) y usar el de mejor CMI y mayor penetrancia tisular.