ACADEMIA LATINOAMERICANA
DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR
ALMA

VIII Curso Alma
Cartagena, Colombia
Agosto,2009

SEPSIS

Grupo 2

Gamarra Samaniego María

Gamarski Roberto

García Moreira Virgilio

García Ortiz Marco Antonio

García de Estévez Gloria

Fernández Vigil Jenny

Agenda a Tratar

- Terminología
- Datos epidemiológicos.
- Factores de riesgo asociados:
  Inmunosenescencia.
- Presentación clínica y co-morbilidades.
- Fuentes de infección.
- Morbi-mortalidad- Pronóstico
- Manejo terapéutico.

Terminología

- **Infección**: es un fenómeno microbiológico caracterizado por la respuesta inflamatoria a la presencia de microorganismos o a la invasión de tejidos normalmente estériles del huésped.
- **Bacteremia**: presencia de bacterias viables en sangre, confirmada por medio de cultivos. Puede ser transitoria.
- **Septicemia**: presencia de microorganismos o sus toxinas en sangre.
- **Sepsis**: Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica -SIRS-, debido a infección sin otra causa evidente.
- **Sepsis Severa**: SIRS + disfunción orgánica, hipoperfusión o hipotensión.
- **Shock Séptico**: Hipotensión persistente pese a reposición de fluidos.

Bone RC. Definitions for sepsis. Chest 1992 Girard , T. Bacteremia and sepsis in older adults. Clin Geritr Med. 2007

Terminología

- **Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)**:

  Es una respuesta inflamatoria diseminada ante una variedad de insultos clínicos severos, los que pueden ser infecciosos o no.

  Se reconoce por la presencia de dos o más de los siguientes parámetros:

  - Temperatura >38ºC o <36ºC.
  - Frecuencia respiratoria >20 x' o PCO2 <32 mmHg.
  - Frecuencia cardíaca >90 lat. x'.
  - Recuento de glóbulos blancos > 12.000 por mm3 o <4.000 por mm3 (o + de 10% de formas inmaduras.

Bone RC. Definitions for sepsis. Chest 1992 Girard , T. Bacteremia and sepsis in older adults. Clin Geritr Med. 2007

Datos Epidemiológicos

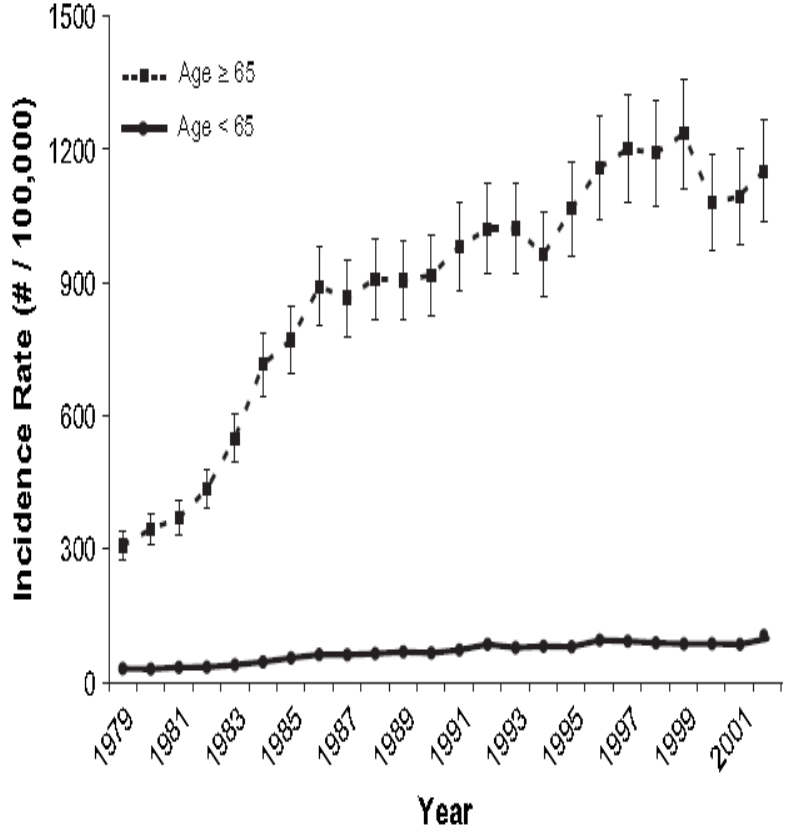
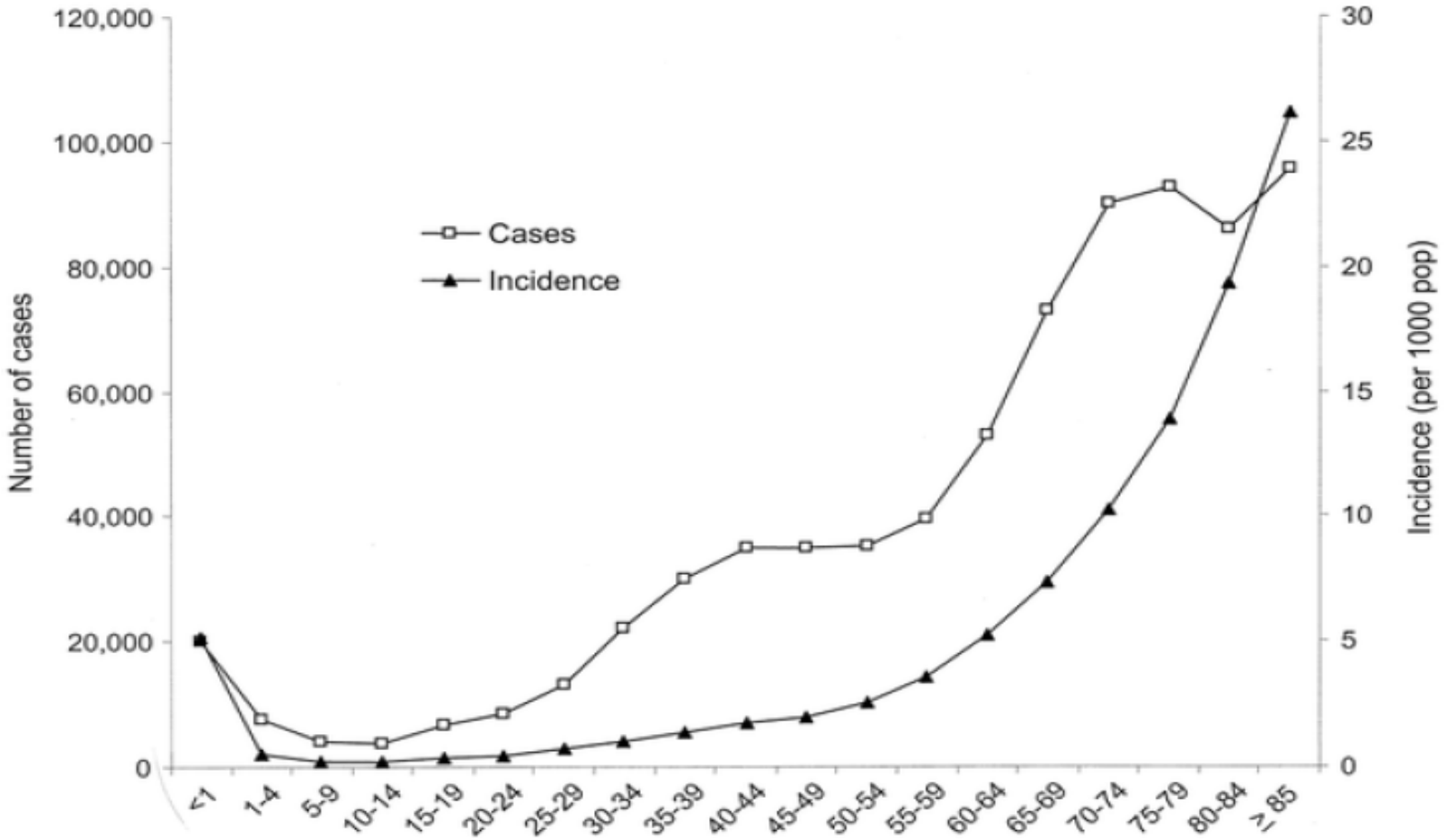


Fig. 1. Age-adjusted incidence rates of sepsis among hospitalized patients stratified by age 65 years and older (*dashed line*) or less than 65 years (*solid line*). Points are mean values; I-bars represent the SEM. (*From* Martin GS, Mannino DM, Moss M. The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. Crit Care Med 2006;34(1):17; with permission.)

- De 238 episodios bacteriemicos > 65 años, 75% tienen sepsis, pero sólo 11% fue admitido como tal.
- De 842 episodios de bacteriemia: 20% sepsis severa y 15% shock séptico.
- >65 años: 1.31veces > probabilidad de Gram (-)
- De 25,745 bacteremias (1977-2000): >65 años, E. coli mas frecuente.
- En > 65 años 2.5 veces más probable que fuente de bacteremia sea urinaria. En mayores de 80 años 50% de fuente urinaria.

GIRARD, T. BACTEREMIA AND SEPSIS IN OLDER ADULTS. CLIN GERIATR MED. 23. 2007

Datos Epidemiológicos



Critical Care Medicine. Vol. 29, Number 7, July 2001

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS EN ADULTO MAYOR

- Exposición o instrumentación.
- Dispositivos.
- Institucionalización.
- Internación.
- Co-morbilidades.
- Inmunosenescencia.
- Desnutrición.

BACTEREMIA AND SEPSIS IN OLDER ADULTS. CLIN GERIATR MED 23 (2007)

Presentación Clínica en el Adulto Mayor

- Frecuentemente es iniciado con un declive en la función mental y/o física.
- Dificultad en deambulación, caídas, incontinencia, delirium.
- Descompensación en órgano ó sistema con pobre reserva funcional: ICC, IRA, DM.
- De 320 casos de bacteremia, la fiebre estuvo ausente en 13% AM, vs. 4% de jóvenes ($p<0.01$). Es importante el conocimiento de la temperatura basal (cambios mínimos).
- Estados basales cognitivos y funcionales pueden jugar un rol predictivo en el curso de una infección en el AM.
- Pacientes con cuadro de demencia, confusión, delirium y deshidratación, el curso es mas grave y complicado.
  - Peor desenlace en pacientes dependientes.

Clin Geriatr Med 23 (2007) 441–456

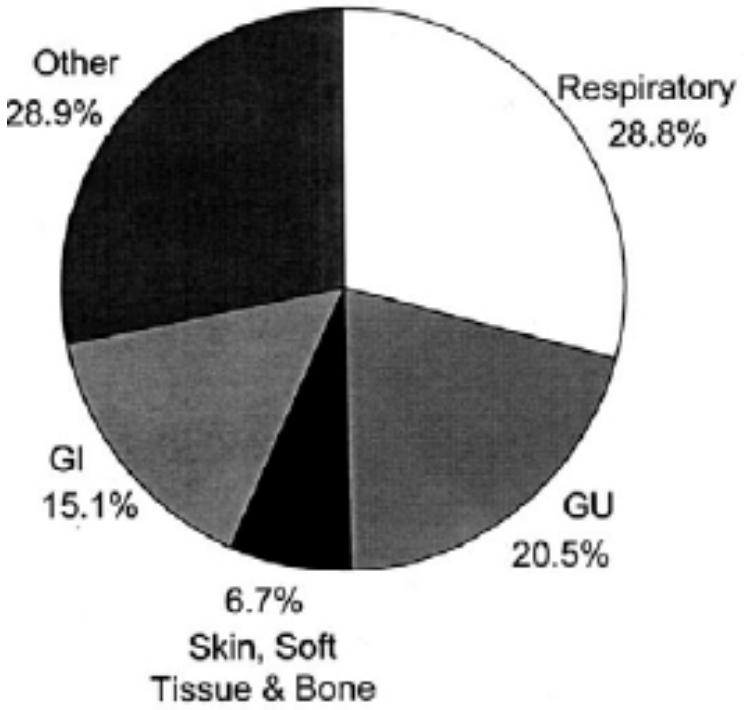
Condiciones comorbidas en pacientes con sepsis

Comorbilidad	< 65 años	≥ 65 años
Cáncer	19.2	16.0
Insuficiencia Renal Crónica	13.1	12.1
Insuficiencia cardiaca	8.1	**23.7**
EPOC	7.6	**13.1**
Enfermedad Coronaria	6.3	**18.1**
Diabetes Mellitus	17.7	**19.1**
Cirrosis	5.8	2.2
HIV	5.5	0.02
Hipertensión	14.0	**18.0**

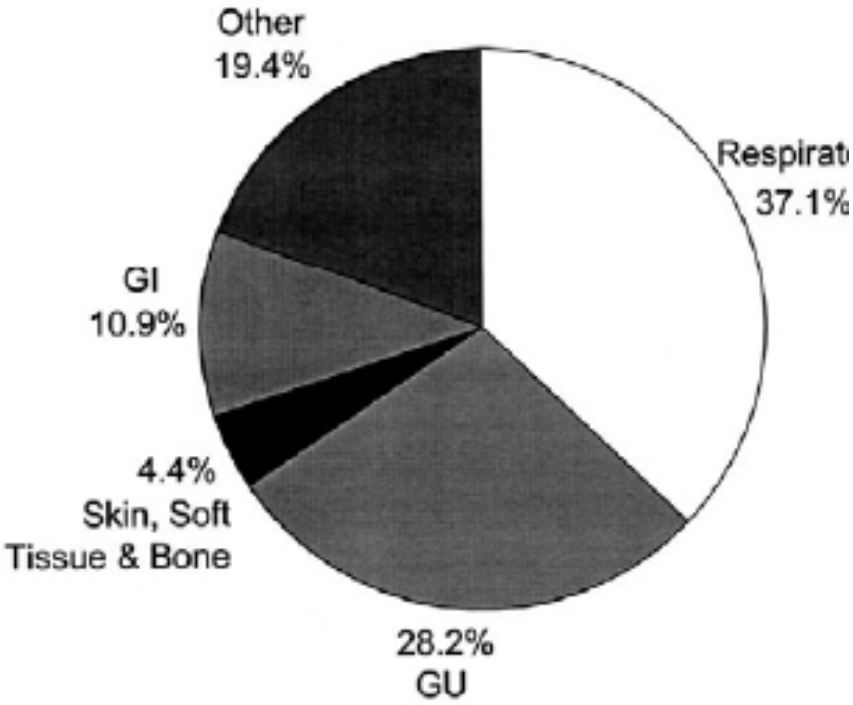
Critical Care Medicine 2006. 34(1).

Fuentes de Infección

< 65 Years of Age

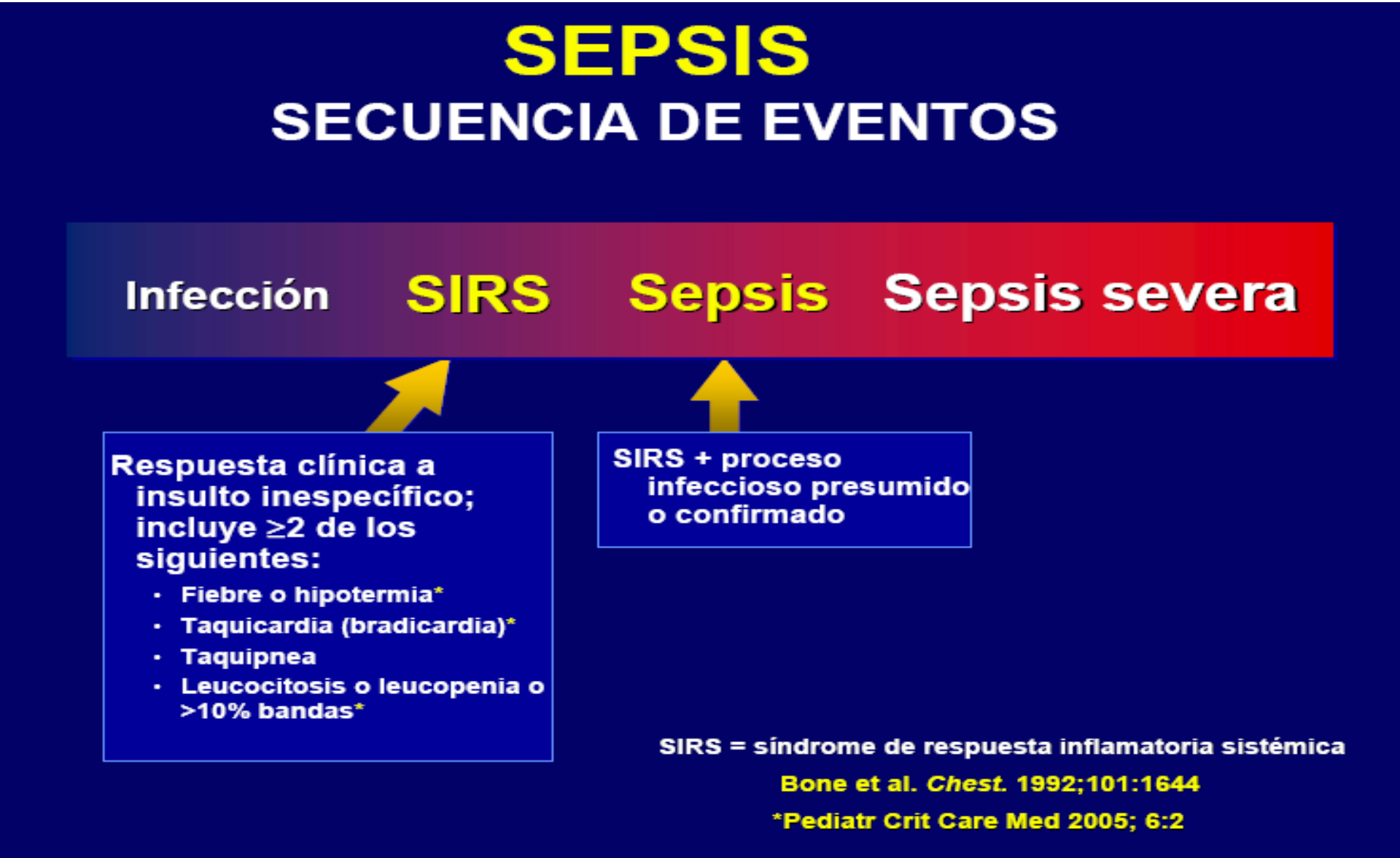


≥ 65 Years of Age



Crit Care Med 2006; 34:15–21)

FISIOPATOLOGIA



Mortalidad

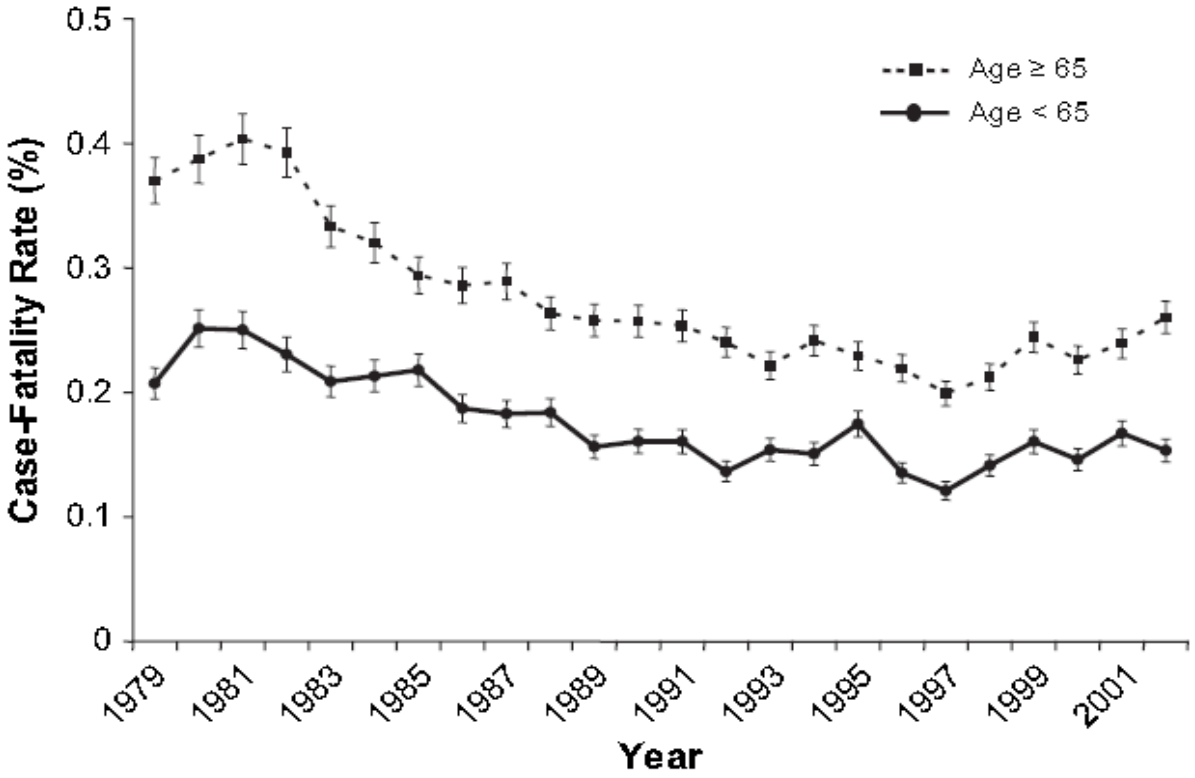


Fig. 2. Fatality rates of sepsis among hospitalized patients longitudinally from 1979 to 2002 stratified by age 65 years and older (*dashed line*) or less than 65 years (*solid line*). (*From* Martin GS, Mannino DM, Moss M. The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. Crit Care Med 2006;34(1):18; with permission.)

Pronóstico

Characteristic	Points Assigned
Predisposition	
Age > 65 year	3
Nursing home resident	2
Rapidly terminal comorbid illness	6
Infection	
Lower respiratory infection	2
Response	
Bands > 5%	3
Organ dysfunction	
Tachypnea or hypoxemia	3
Septic shock	3
Platelet count <150,000/mm^3	3
Altered mental status	2

Point Range	MEDS Group	Original 28-da Predicted Morta Rate
0 - 4	Very low	1.1%
5 - 7	Low	4.4%
8 - 12	Moderate	9.3%
13 - 15	High	16.1%
> 15	Very high	39.0%

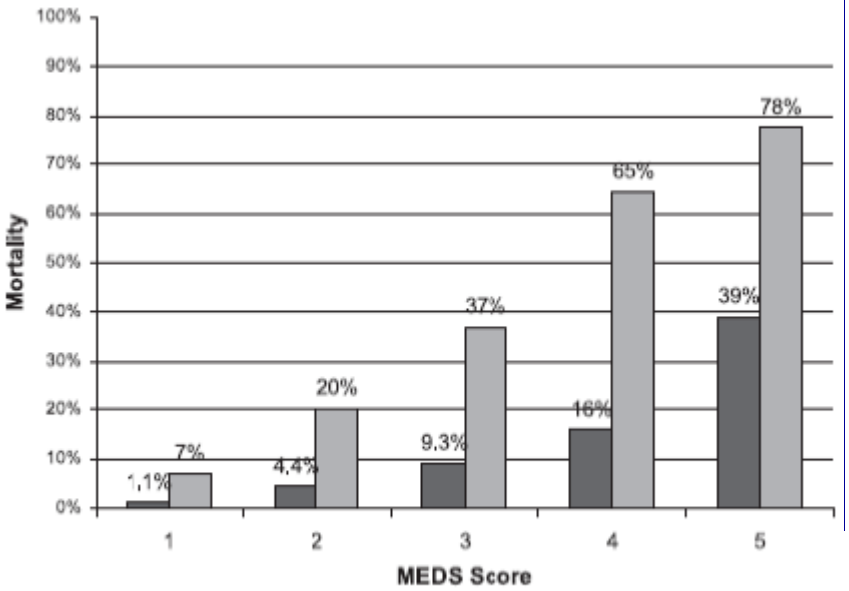


Figure 2. Shows the unadjusted 28-day mortality (*black bars*) and the 1-yr mortality (*gray bars*). This graph shows a progressive increase in mortality rates as the Mortality in Emergency Department Sepsis (*MEDS*) score increases.

SHAPIRO, N. MEDS SCORE PREDICTS 1-YEAR MORTALITY. CRITICAL CARE MED. 2007

TRATAMIENTO

I.-Medidas de Soporte Hemodinámico :

a) Una adecuada reposición de volumen (cargas) .
b) Administración de O2 (Resp.Controlada) y
c) El empleo circunstancial de agentes vasopresores
d) El empleo circunstancial de agentes Inotrópicos.
e) Control estricto de glicemia, Hb.
f) No uso de corticoides. (CORTICUS TRIAL -2007).

II.- Detección precoz y control del/los focos sépticos . Debridación, Extirpación y drenaje- Antibacterianos-

Pan cultivo. ANTBIOTICOS ESPECÍFICOS.

III.- Manejo de la Pro Coagulación ,de la Inflamación y de la Fibrinólisis Bloqueada **(De manera simultánea)**

RESUMEN

- La incidencia de sepsis se incrementa con la edad en mayores de 60 años y la edad es un factor independiente de mortalidad.
- Se reconocen factores de riesgo asociados a sepsis en adultos mayores.
- Se deben reconocer los cambios en la presentación clínica de sepsis y la comorbilidad presente, las fuentes de infección y los indicadores pronósticos en adultos mayores.
- El reconocimiento temprano y el manejo adecuado tienen impacto en la morbi-mortalidad.