

Enfermedades Infecciosas

Tema 1. Introducción a las Enfermedades Infecciosas



Generalidades

- Concepto de Enfermedad Infecciosa.
- Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas.
- Mecanismos de respuesta ante la infección.
- Actitud ante un paciente con sospecha de infección.

Concepto de Enfermedad Infecciosa

«Es la parte de la Medicina que se ocupa del **estudio**, **diagnóstico clínico**, prevención y **tratamiento** de las enfermedades producidas por microorganismos».

Muñoz Sanz, 1995.

Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas

¿Cambio? Resistencias

- Neumococo.
- Enterococo.
- Estafilococo.

Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas

¿Cambio? Erradicación

- Tuberculosis.
- Cólera.
- Fiebre reumática.

Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas

¿Cambio? Nuevos

- 1999 - Virus del Nilo.
- 2003 - SARS.
- 2006 - H5N1 (gripe aviar).
- 2009 - H1N1 (gripe nueva).

http://www.cucs.udg.mx/observatorio/files/Flash/ciclo_replicacion_influenza_A_N1H1_ver2.swf

Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas

¿Cambio? Infecciosas

- Helicobacter pylori.
- Papiloma humano.
- Herpes virus Tipo 8.
- Aterosclerosis...

Cambios en la epidemiología de las Enfermedades Infecciosas

¿Cambio? Microorganismos

- **VIH:**
 - Pneumocystis jiroveci.
 - Criptosporidium parvum.
 - Mycobacterium avium.

Enfermedades Infecciosas

Importancia

- Nuevos agentes patógenos.
- Cepas resistentes.
- Procesos con expresión clínica hasta ahora desconocida.
- Cuadros de una gran complejidad, etc.

Enfermedades Infecciosas



Enfermedades Infecciosas

La mayoría de las defunciones por enfermedades infecciosas - casi el 90% - están provocadas sólo por un puñado de enfermedades. La mayoría de ellas han sido azotes de la humanidad a lo largo de toda su historia, causando con frecuencia estragos en las poblaciones con más eficacia que las guerras. En la edad de las vacunas, los antibióticos y los progresos científicos teatrales, esas enfermedades deberían estar sometidas a control. Sin embargo, en los países en desarrollo siguen causando muertes en la actualidad a un ritmo alarmante. A veces, como los brotes recientes de gripe, provocan también tasas alarmantes de mortalidad en los países industrializados.

No más de seis enfermedades infecciosas mortales (la neumonía, la tuberculosis, las enfermedades diarreicas, el paludismo, el sarampión y más recientemente el VIH/SIDA) provocan más de la mitad de todas las defunciones prematuras, causando sobre todo la muerte de niños y adultos jóvenes.

Cada tres segundos muere un niño, en la mayoría de los casos por una enfermedad infecciosa. En algunos países, uno de cada cinco niños fallece antes de cumplir cinco años. Cada día mueren de paludismo 3000 personas, tres de las cuales son niños. Cada año, 1,5 millones de personas fallecen por tuberculosis y otros ocho millones son infectados por primera vez.

Tras esas defunciones se halla una tragedia humana. Dado que esas enfermedades afectan sobre todo a los niños pequeños y los adultos ganadores del sustento, su efecto en las familias puede ser catastrófico. Los niños pueden perder al padre, a la madre o a ambos a causa de las enfermedades infecciosas. Por sí sola, la epidemia de SIDA ha dejado huérfanos a más de ocho millones de niños. Para empeorar la situación, las familias corren el riesgo de endeudarse por la pérdida de ingresos y por el alto costo de la atención de salud, entrando así en el círculo vicioso de la pobreza y la mala salud.

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

- **COLONIZACIÓN:** persistencia de una bacteria en la piel o mucosas, sin producir enfermedad ni respuesta inmunitaria.
- **INFECCIÓN:** presencia y replicación de un microorganismo en los tejidos de un huésped que no va seguida de respuesta clínica, pero si de respuesta inmunitaria.

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

- **ENFERMEDAD INFECCIOSA:** infección que tiene expresión clínica.
 - Aparece cuando el «hospedador» tiene poca capacidad defensiva, es invadido por **muchos** microorganismos o estos son **muy virulentos**.

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

Los factores implicados en la patogénesis de las infecciones dependen:

- **Microorganismo** (adherencia, multiplicación, capacidad de evadir la reacción del huésped, diseminación).
- **Huésped** (fundamentalmente, a través de la respuesta inmune innata y adaptativa que puede llegar a erradicar la infección).

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

Mecanismos generales

1. Barreras mecánicas:

- Integridad de piel y mucosas.
- Esfínteres.
- Epiglotis.
- Capacidad secretora y excretora normal.
- Flora endógena.
- Acidez gástrica.

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

Mecanismos generales

2. Respuesta inmune:

- a) Inmunidad Innata.
- b) Inmunidad adaptativa.

Mecanismos de respuesta ante la infección

Recordar:

Mecanismos generales

2. Respuesta inmune:

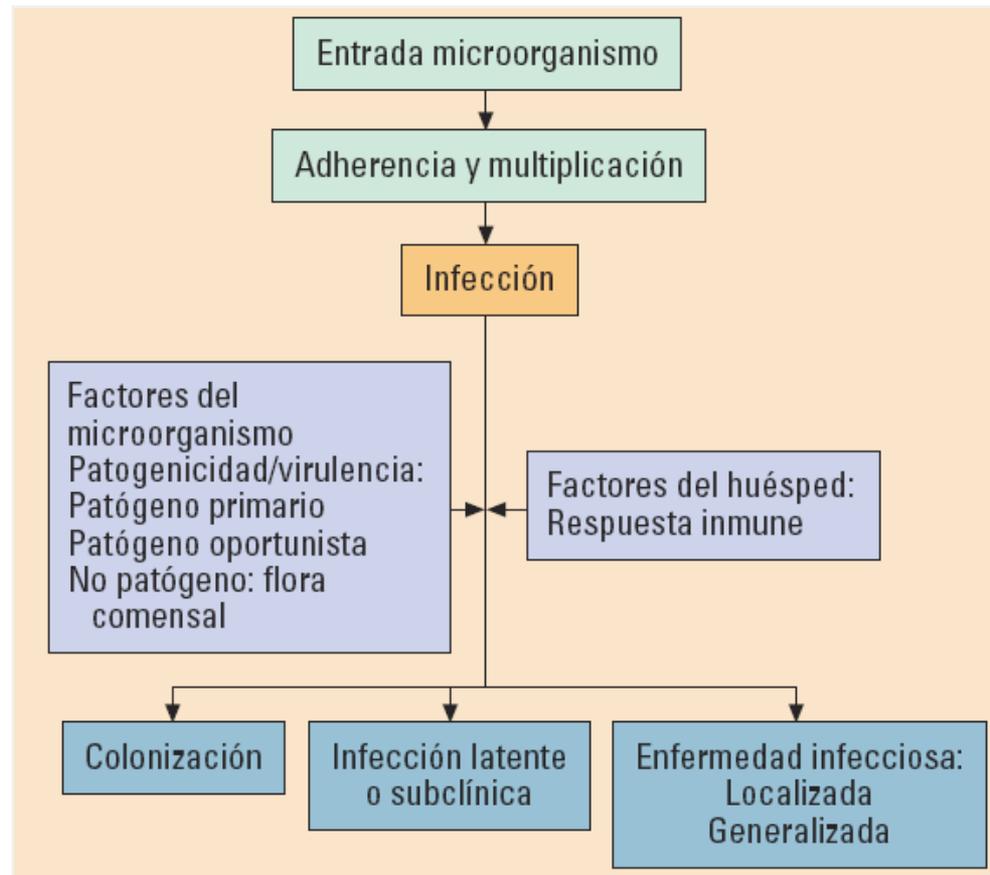
a) Innata:

- Productos solubles: interferón y complemento...
- Respuesta celular:
 - * Macrófagos.
 - * Células dendríticas.
 - * Mediadores humorales.

b) Respuesta específica:

- Linfocitos T y B.

Fisiopatología general de la Enfermedad Infecciosa



García Palomo y col. Medicine 2010; 10 (49): 3251-64.

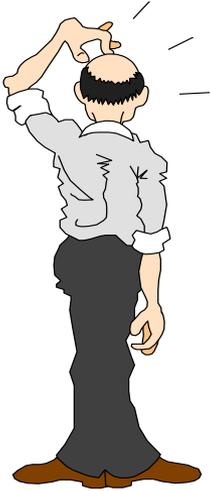
Actitud ante un paciente con sospecha de infección

Esta usted de guardia y llega un paciente en el que sospecha que puede tener una enfermedad infecciosa. ¿Cuál sería su actitud?

Actitud ante un paciente con sospecha de infección

Por favor, defina:

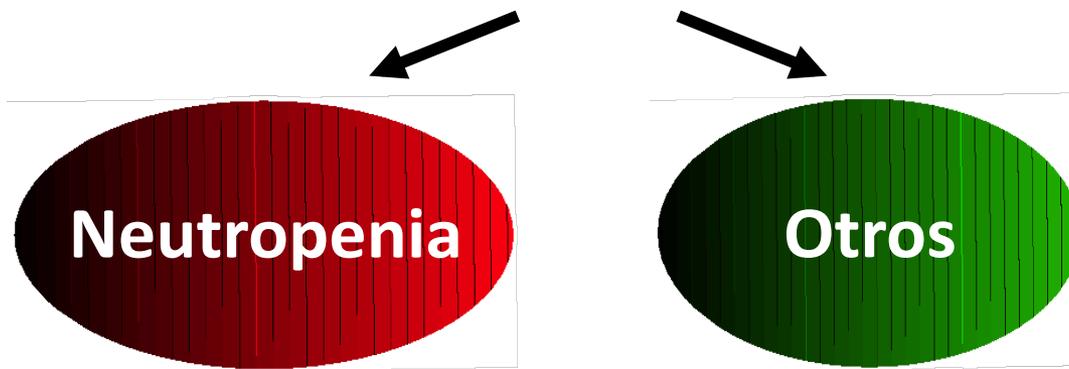
1. Tipo de paciente.
2. Tipo de síndrome clínico / Localización / Gravedad.
3. Etiología probable.
4. Pruebas complementarias.
5. Tratamiento.



Actitud ante un paciente con sospecha de infección

1. Tipo de paciente

- **No inmuno-comprometido.**
- **Paciente comprometido:**
 - Alt. mecanismos **locales** de defensa.
 - Alt. mecanismos **generales** de defensa.



- Complemento.
- Anticuerpos.
- Inmunid. celular.

Historia clínica



Historia clínica

a) Anamnesis:

- **Motivo de consulta:**

- ¿Fiebre?
- ¿Síntomas acompañantes?

Insistir en la **forma de aparición** y **evolución** del cuadro.

Antecedentes epidemiológicos

- Viajes a zonas endémicas.
- Picaduras de insectos.
- Consumo de agua o lácteos no higienizados.
- Ingesta de carne o pescado crudo.
- Contacto con animales.
- ADVP.
- Profesión.
- Contacto con personas con síntomas similares.



Historia clínica

b) Exploración física:

- Cabeza y cuello.
 - Tórax.
 - Exploración abdominal.
 - Área genital.
 - Extremidades inferiores.
 - Adenopatías.
- Estado general, nutrición.
 - **Piel y mucosas**
(petequias, émbolos).
 - Exploración ORL y respiratoria.
 - Articulaciones.
 - Neurológica.
 - Hepatoesplenomegalia.



Varicela



Fascitis



Erisipela



Herpes Zoster



Impétigo



Endocarditis



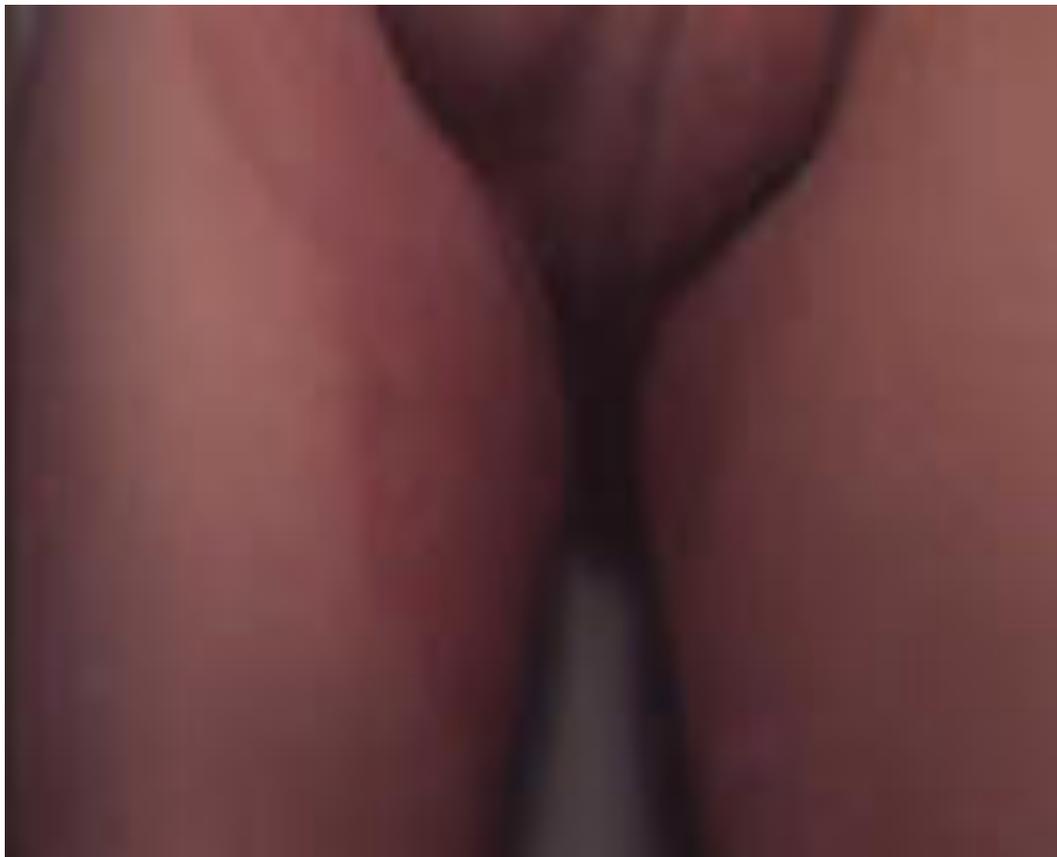
Enfermedad de Lyme



Enfermedad de Lyme



Candida



Meningitis



Causas infecciosas de exantemas y enantemas

Macular o maculopapuloso

Sarampión
Rubeola
 Enterovirus
 VHH-6
 VEB
 CMV
Parvovirus
 VIH
 Dengue
 Fiebre tifoidea
 Sífilis secundaria
Rickettsiosis (fiebres manchadas)

Vesicular

Varicela- Herpes Zoster
 VHS
Coxsackie (mano-pie-boca, herpangina)

Petequial /hemorrágico

Sepsis meningocócica
 Cualquier sepsis con CID
 Tifus
 Algunas formas de Fiebre botonosa mediterránea
 Fiebre hemorrágicas virales (Flavivirus, Alphavirus, Bunyavirus, Filovirus...)

Eritematoso

Escarlatina
Enf. de Lyme (eritema migrans)
 Síndrome shock tóxico

Urticariforme

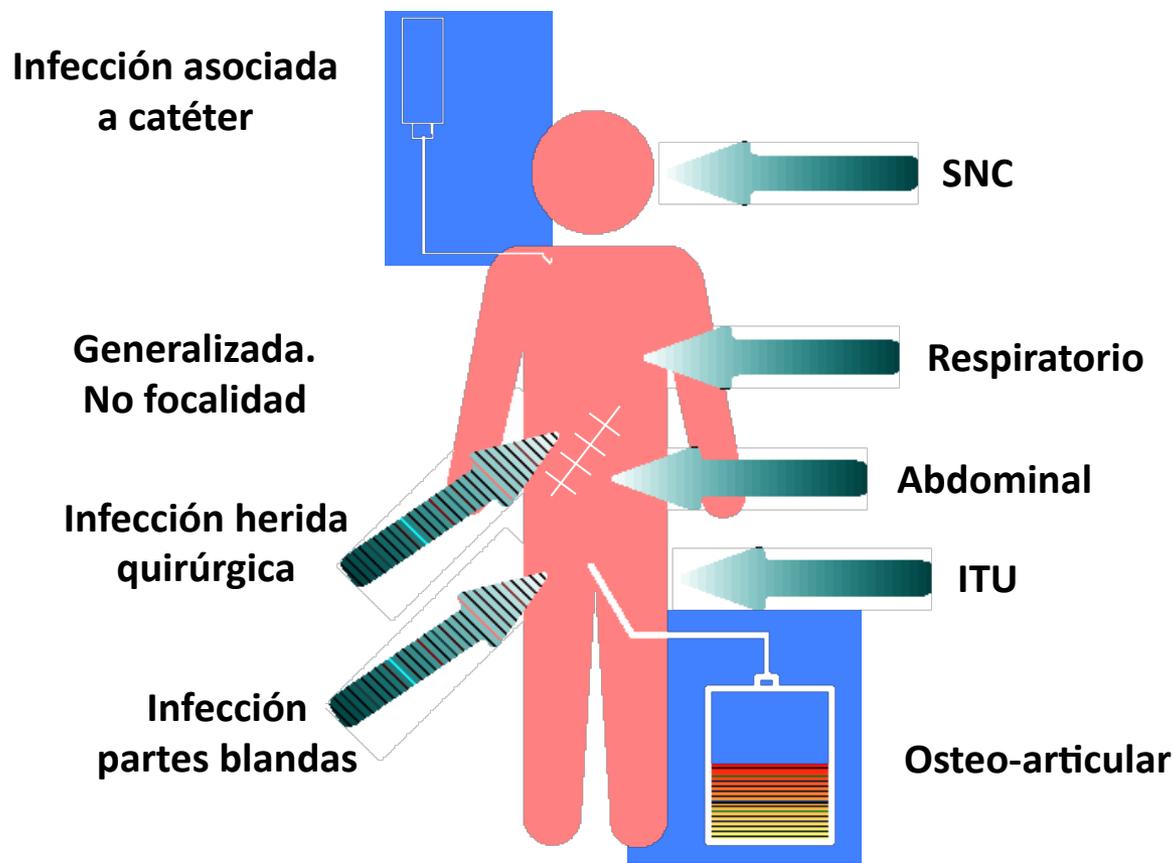
Toxocariasis
Estrongilodiasis
 Esquistosomiasis
Larva migrans cutanea

Otros

Escaras "mancha negra" (Tifus, Fiebre botonosa mediterránea)
 Sífilis primaria (chancro)
 Carbunco (pápula ulcerada)

Actitud ante un paciente con sospecha de infección

2. Tipo de síndrome clínico / Localización / Gravedad



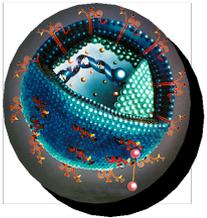
Gravedad

Localización

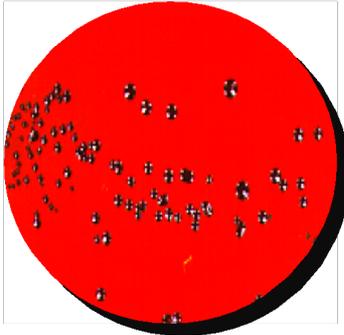
Infección

Vías Respiratorias	Neumonía. Epiglotitis.
SN	Meningitis. Encefalitis.
Piel y partes blandas	Fascitis. Miositis. Celulitis.
Intraabdominal	Peritonitis. Colangitis.
Endovascular	Endocarditis.
Inmunodeprimido	Sepsis.

3. Etiología probable



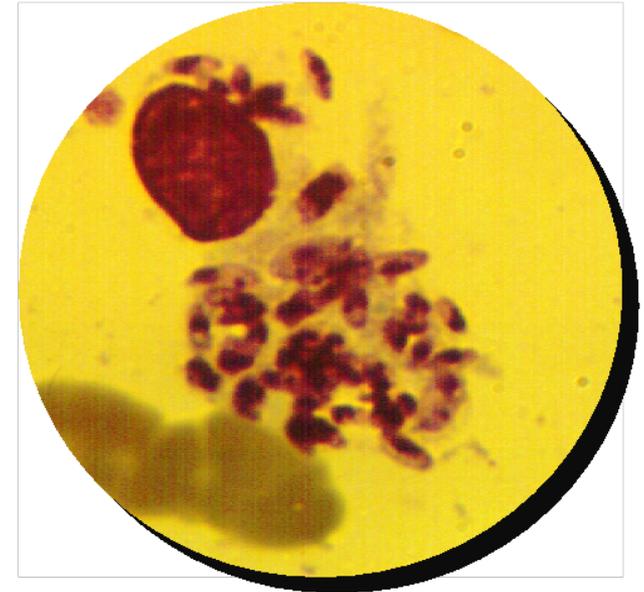
Virus



Bacteria

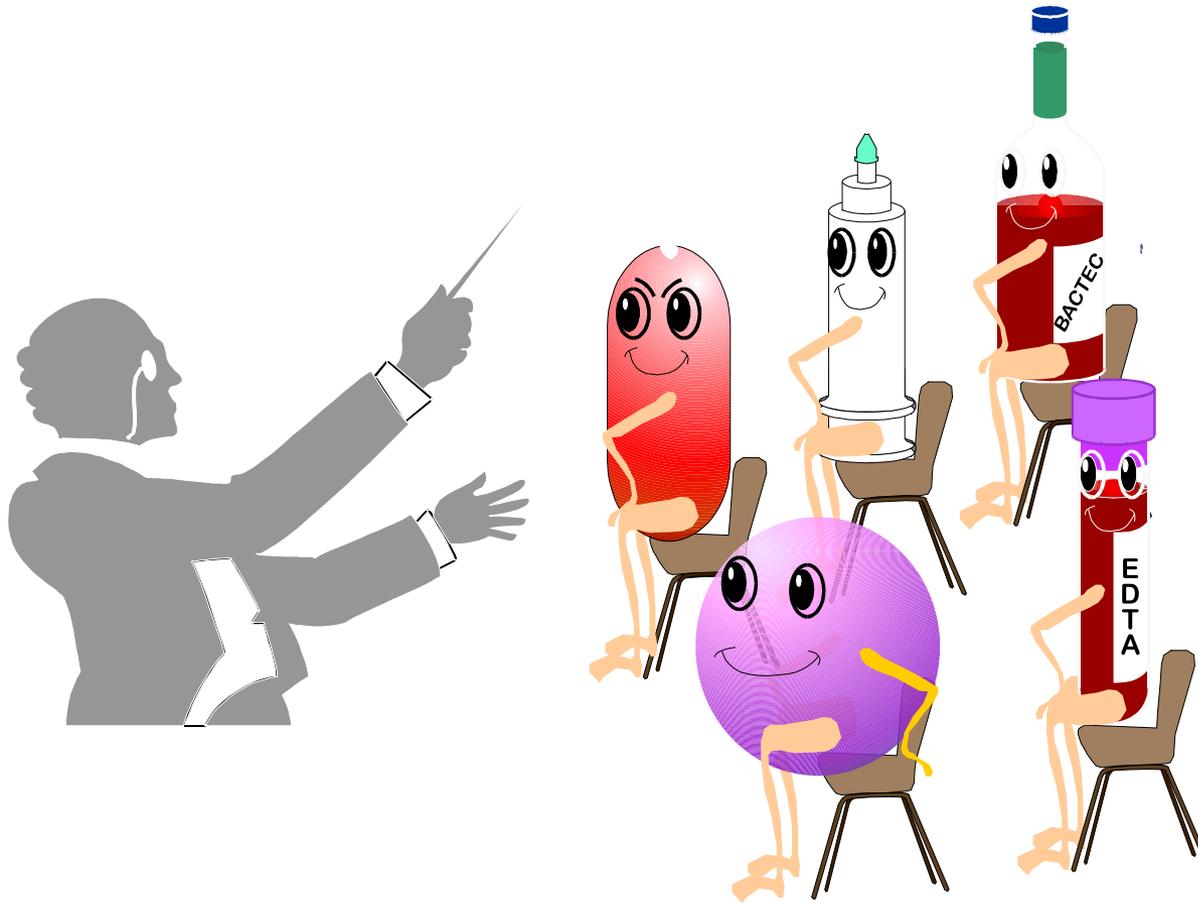


Hongo



Parásitos

Pruebas complementarias



Procedimientos diagnósticos



Exploraciones complementarias

- Hemograma (alteración de cifras de leucocitos, plaquetas, glóbulos rojos).
- Bioquímica.
- Sedimento urinario.
- Rx de tórax.
- Gasometría, Punción lumbar, Coagulación.
- **Muestras biológicas para cultivos antes de iniciar un tratamiento antibiótico empírico.**

Decisiones terapéuticas



Actitud...

- Tratamiento sintomático.
- Tratamiento antibiótico empírico.
- Decisión de ingreso / alta.

Actitud...

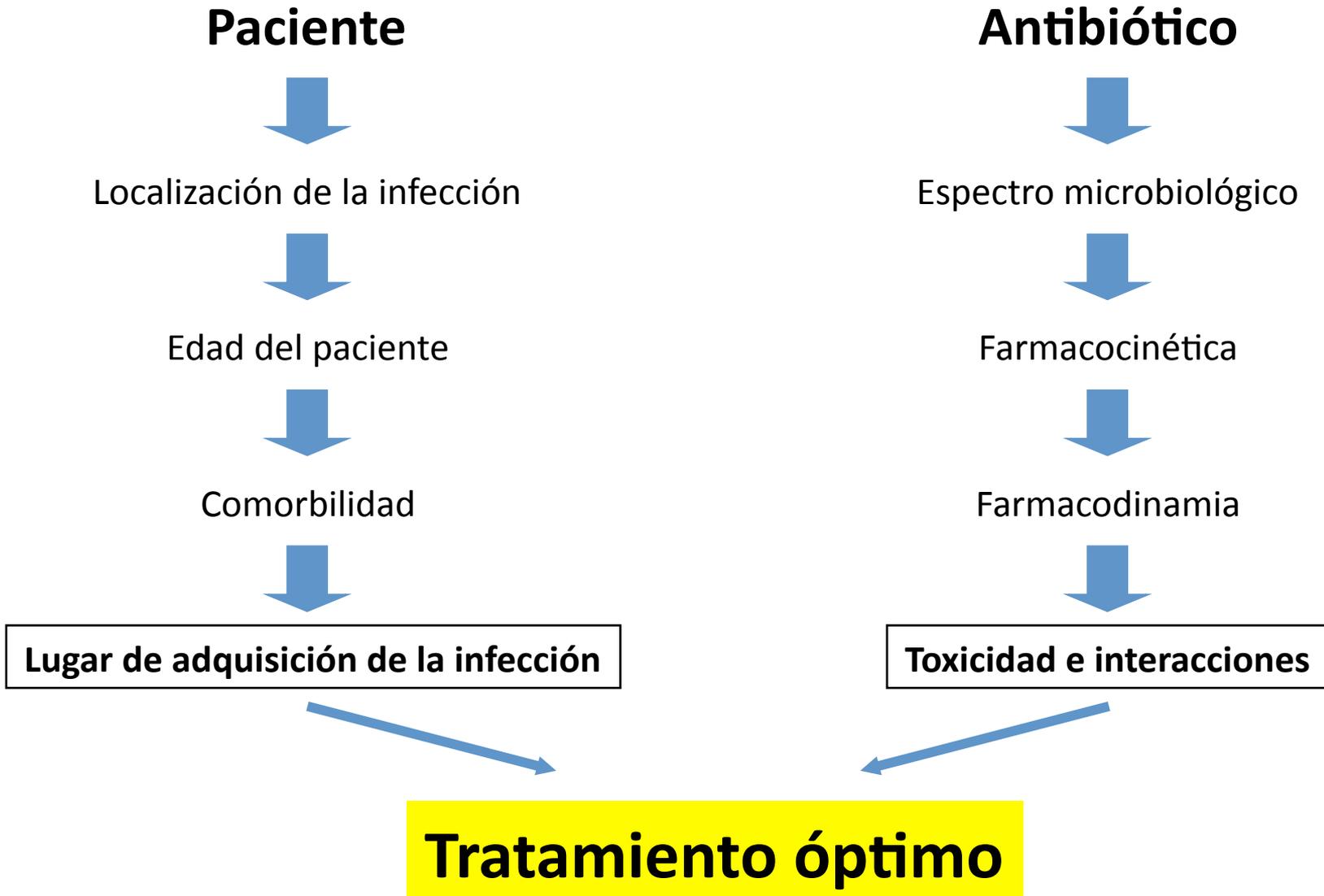
Tratamiento sintomático

- Antipiréticos.
- Medios físicos.

Actitud...

Tratamiento antibiótico empírico

- Foco de la infección: SNC, cardiaco, pulmón, orina, orofaringe, hueso...
- Resistencias a antibióticos en la comunidad y en el hospital.
- ¿Combinación de fármacos?



Lecturas recomendadas

The Role of Antimicrobial Management Programs in Optimizing Antibiotic Prescribing within Hospitals

David L. Paterson

Antibiotic Management Program and Transplant Infectious Diseases, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

Clinical Infectious Diseases, 2006; 42: S-90.