

# **IV encuentro PIRASOA**

## **Optimización del uso de antimicrobianos en centros socio-sanitarios**

Salvador Vergara López  
Medicina Interna. AGS Sur Sevilla  
18-Noviembre-2016

# ¿por qué prescribimos antimicrobianos?



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

International Journal of Antimicrobial Agents

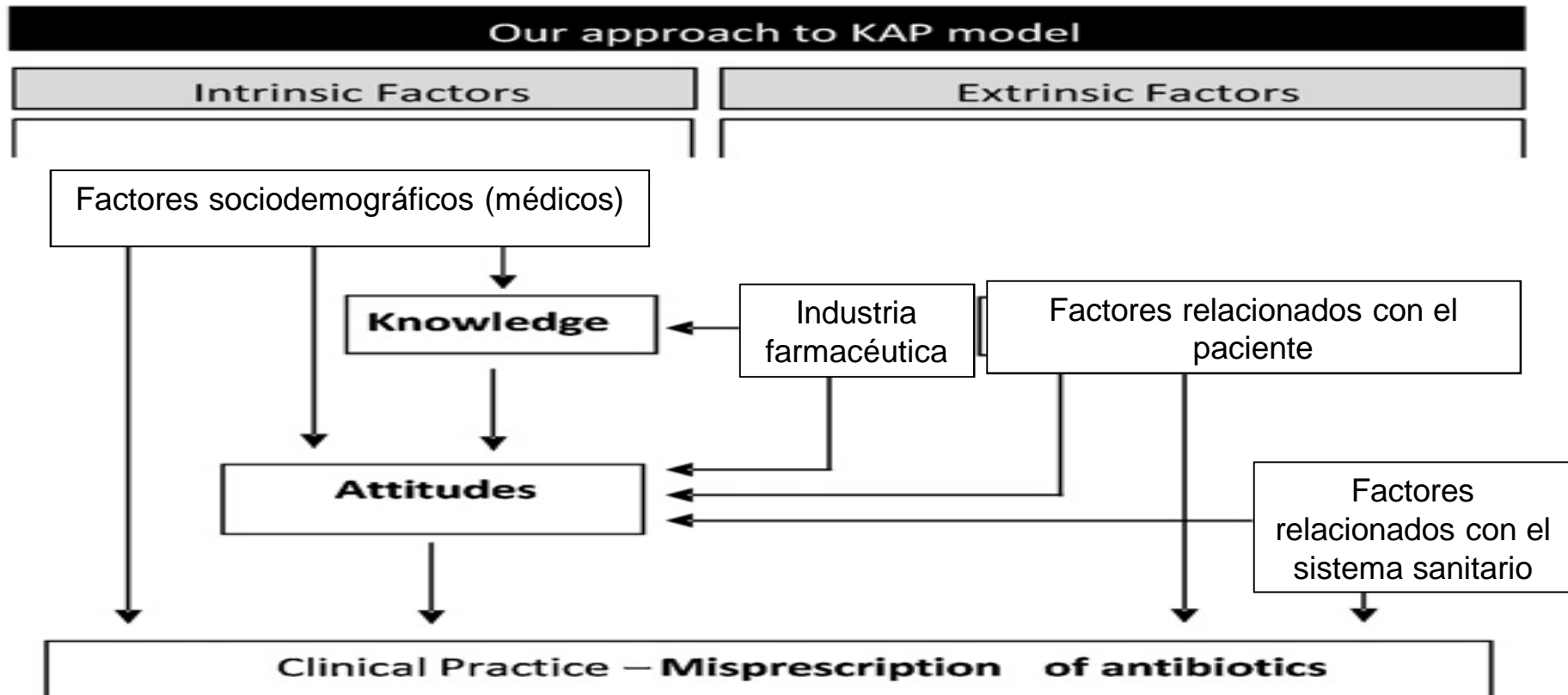
journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/ijantimicag>



Review

Understanding physician antibiotic prescribing behaviour: a systematic review of qualitative studies

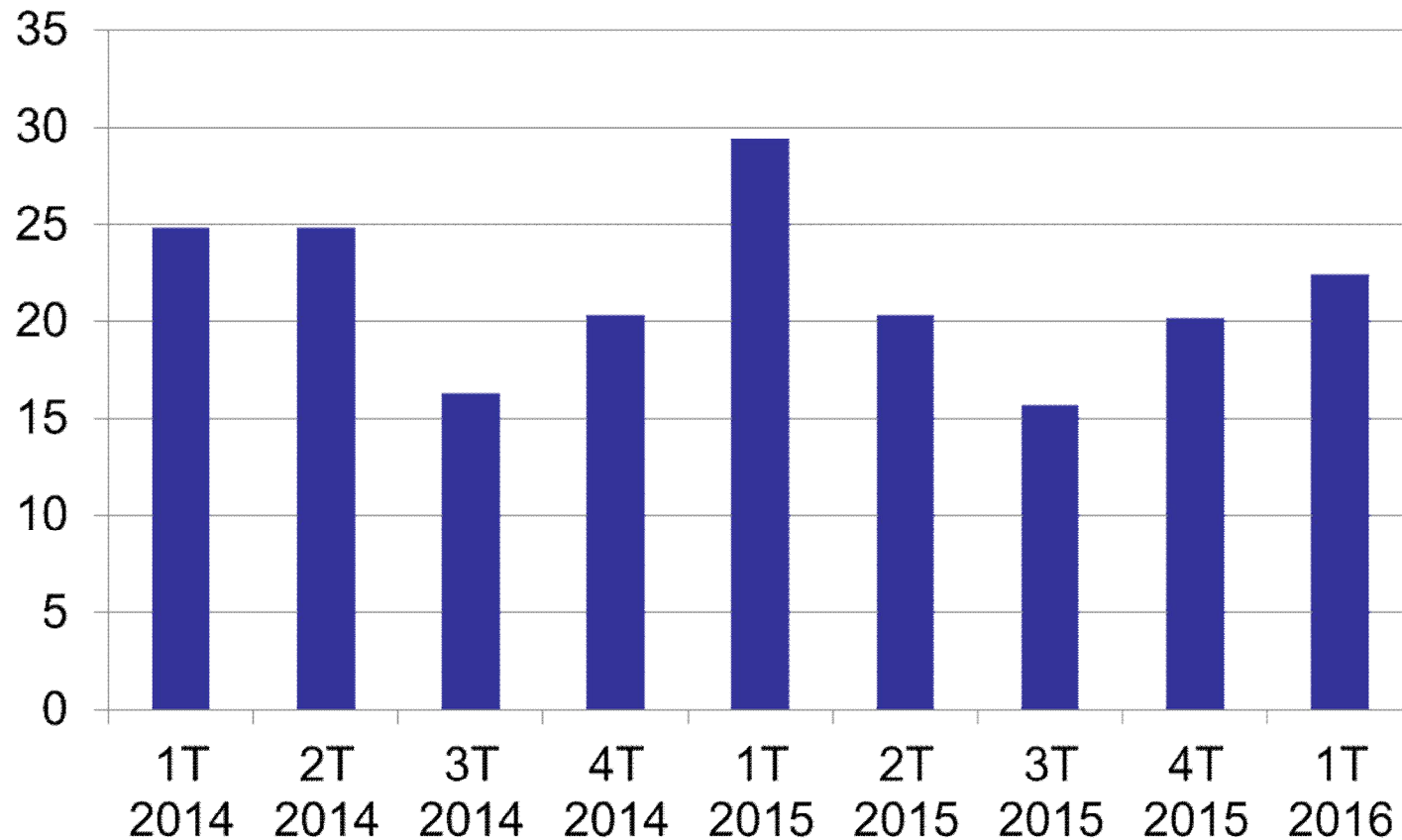
António Teixeira Rodrigues<sup>a,b,\*</sup>, Fátima Roque<sup>a,c,d</sup>, Amílcar Falcão<sup>b,e</sup>, Adolfo Figueiras<sup>f,g</sup>, Maria Teresa Herdeiro<sup>a,h,i</sup>



# Magnitud del problema

- ❖ dificultad importante debido a la gran diversidad de CCSS?
- ❖ AGS Sur Sevilla:

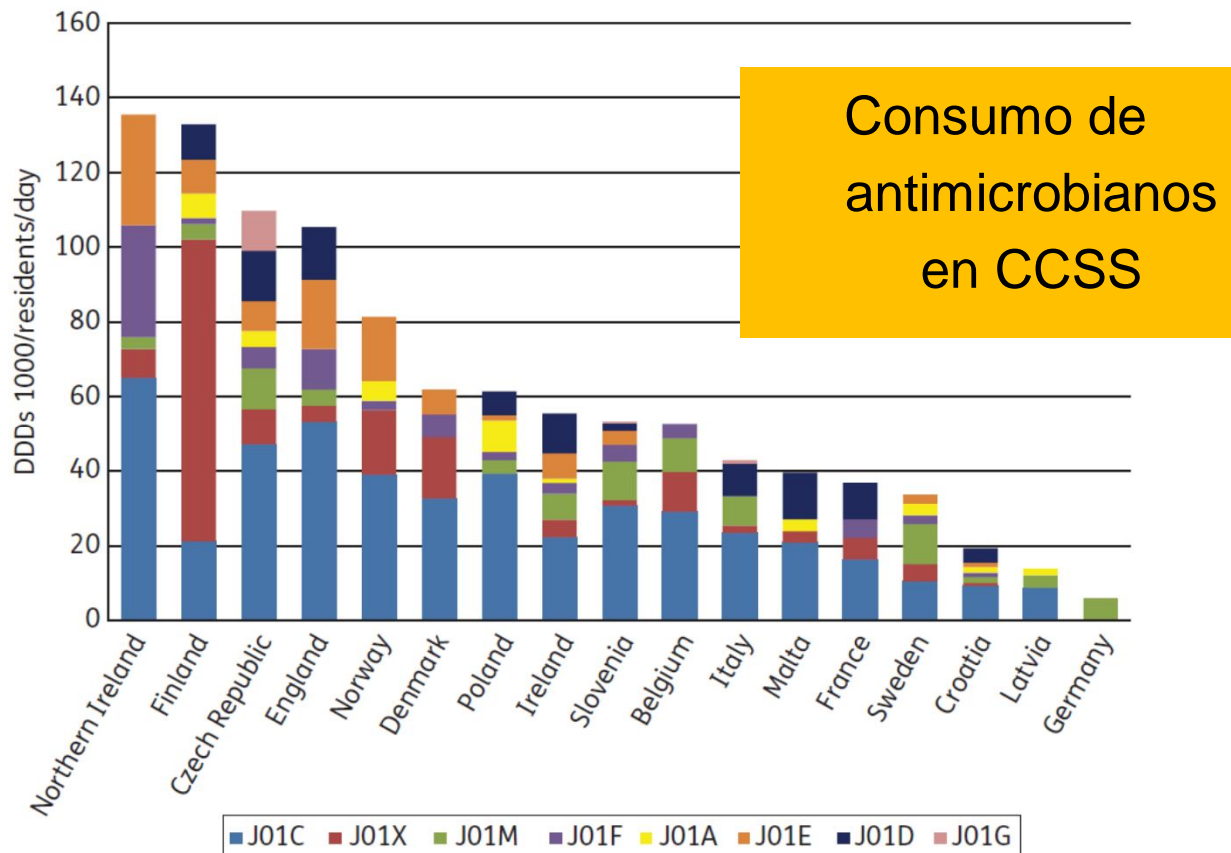
**DDD/1000 tarjetas/día**



# Magnitud del problema

## ❖ Europa:

- ❖ Prevalencia uso antibióticos: 5-10% en cortes puntuales.



McClellan P, 2011

ECDC, 2014

Nicolle LE, 2012

# Magnitud del problema

## ❖ EEUU:

- ❖ Prevalencia infecciones en CCSS: 1,6-3 millones/año
- ❖ Incidencia infecciones: 5/1000 residentes-día hasta 115/1000 residentes-día (catéteres)
- ❖ UTI, infecciones de piel y partes blandas (UPP), infecciones respiratorias y gastroentéricas
- ❖ Los antimicrobianos son el principal grupo terapéutico que reciben los residentes de CCSS
- ❖ Los efectos adversos frente a antimicrobianos suponen el 20% de todas las reacciones adversas a fármacos en CCSS

# Principales problemas en relación al uso de antimicrobianos en CCSS

- ❖ **Uso excesivo**
- ❖ Entre 25-75% de antimicrobianos prescritos en CCSS son **inapropiados**
- ❖ De los apropiados,  $\geq 50\%$  se usan **más tiempo del necesario y/o son de mayor espectro**
- ❖ La **realización de cultivos innecesarios** es la mayor causa de uso inadecuado de antibioterapia
- ❖ **Prescripción inducida (por enfermería)** es un elemento fundamental

# Dificultades para la puesta en marcha de PROA en CCSS

## ❖ Factores extrínsecos:

### ❖ Dependientes del entorno:

- ❖ Alta prevalencia de infecciones.
- ❖ Alta prevalencia de bacterias multirresistentes (BMR).

### ❖ Dependientes del tipo de residente:

- ❖ Múltiples factores de riesgo.
- ❖ Presentación atípica de los cuadros infecciosos.
- ❖ Presión familiar

### ❖ Dependientes del CS:

- ❖ Mucha variabilidad intercentros.
  - ❖ Ratio personal / residente
  - ❖ Acceso a médico.
  - ❖ Posibilidad de realizar un adecuado abordaje diagnóstico

## Dificultades en el diagnóstico

- ❖ 90% de procesos diagnósticos inapropiados
- ❖ Difícil/variable acceso a pruebas complementarias básicas (Rx tórax, analítica, hemocultivo, urocultivo)



# Dificultades para la puesta en marcha de PROA en CCSS

## ❖ Factores intrínsecos

- ❖ Falta de conocimiento de médicos prescriptores
- ❖ Falta de motivación. Sensación de estar haciendo buena prescripción.
- ❖ Frecuente prescripción inducida por recomendación de enfermería.
- ❖ Altísima prescripción de antibioterapia empírica o profiláctica ( $\geq 80\%$ )

Latour K, 2012

Fleming A, 2014

# Actividades PROA

❖ 483 CCSS (Europa y EEUU)

<b>Grupo PROA</b>	<b>8-36%</b>
<b>Formulario prescripción</b>	<b>16-57%</b>
<b>Guía de antimicrobianos</b>	<b>27-50%</b>
<b>Datos sobre consumo de antimicrobianos</b>	<b>0-81%</b>
<b>Datos sobre R local</b>	<b>9-76% (&lt; 20% Europa)</b>
<b>Entrenamiento uso de antimicrobianos</b>	<b>7-22%</b>
<b>Prescriptores especializados</b>	<b>0-27%</b>
<b>Farmacéuticos especializados</b>	<b>19-36%</b>
<b>Realización de auditorias</b>	<b>0-81 % (0 en Europa)</b>

ESAC, 2009

HALT, 2009

Van Schooneveld T, 2011

# ¿Existen buenas experiencias?

Drugs Aging (2013) 30:401–408  
DOI 10.1007/s40266-013-0066-z

SYSTEMATIC REVIEW

## **The Effect of Interventions to Reduce Potentially Inappropriate Antibiotic Prescribing in Long-Term Care Facilities: a Systematic Review of Randomised Controlled Trials**

Aoife Fleming · John Browne · Stephen Byrne

- ❖ 4 estudios
- ❖ Intervenciones diversas:
  - ❖ Intervenciones educativas
  - ❖ Guías locales
- ❖ parece que estas intervenciones son beneficiosas pero la evidencia es baja.
- ❖ las estrategias óptimas no están establecidas.

# Recomendaciones generales

- ❖ Mejorar el acceso a un médico. Evitar la prescripción no presencial.

- ❖ Actividades educativas →

  - ❖ mejorar formación prescripción

  - ❖ Mejorar el abordaje de cuadros infecciosos.

- ❖ Guías locales

- ❖ **Priorización de las infecciones más prevalentes.**

- ❖ Mayor conocimiento sobre el problema de la multirresistencia y su relación directa con la prescripción de antimicrobianos en CCSS.

- ❖ Difusión de los mapas de resistencia locales a los médicos prescriptores de CCSS.

Stone ND, 2012

Schweizer AK, 2005

- ❖ Participación de enfermería y farmacia en las actividades PROA.

Fleming A, 2014

Kevin PH, 2009

# ITU en CCSS

- ❖ Infección más prevalente.
- ❖ Elevada prevalencia de factores de riesgo: sonda urinaria, incontinencia, retención urinaria, obstrucción urinaria.
- ❖ 15-50% residentes presentan bacteriuria asintomática
- ❖  $\geq 50\%$  de residentes con sonda urinaria están colonizados por BMR.
- ❖ DI infección: 0,1-2,4/1000 residentes/día.

Nicolle L, 2000  
Kevin PH, 2009  
Dommeti P, 2011  
Montoya A, 2016

## ITU. Dificultades en CCSS

- ❖ Elevada prevalencia de bacteriuria asintomática.
- ❖ Forma de presentación atípica.
- ❖ Dificultad para la recogida de muestras de orina.
- ❖ Retraso / imposibilidad de acceso a resultados microbiológicos.
- ❖ Interpretación errónea de cambios en el olor o en la concentración de la orina.

Kevin PH, 2009

Montoya A, 2016

Fleming A, 2014

# ITU. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

## ❖ Prevención de ITU:

- ❖ Abordaje de los factores de riesgo (DM, incontinencia, HBP).
- ❖ No utilidad de terapia estrogénica en mujeres postmenopáusicas.
- ❖ Dudosa utilidad de arándanos.
  - ❖ Disminución de ITU clínicas en enfermos de alto riesgo.
- ❖ Tratamiento de bacteriuria en antecedentes de manipulación de vía urinaria.
- ❖ Tratamiento supresor. Podría plantearse en ITU de repetición cuando la alteración subyacente no puede ser corregida.

Kevin PH, 2009  
Lindsay E, 2016  
Caljouw MA, 2014  
Tomas T, 2000  
Montoya A, 2016

# ITU. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ El diagnóstico debe basarse en datos clínicos fiables y microbiológicos.
  - ❖ No tomar cultivos en pacientes asintomáticos.
  - ❖ No realizar análisis de orina en pacientes asintomáticos.
  - ❖ Tomar muestra para HC en pacientes con sospecha de bacteriemia.
- ❖ Optimizar la recogida de orina.
  - ❖ Utilización de sondaje en mujeres y cambio de sonda en residentes con síntomas.
  - ❖ Utilización de colector de orina en hombres
  - ❖ El requerimiento mínimo:
    - ❖ sedimento urinario con determinación de la esterasa leucocitaria y los nitritos o el recuento leucocitario.
    - ❖ Sólo ante la presencia de piuria o un test positivo para la esterasa leucocitaria o nitritos positivos debe tomarse un cultivo de orina.
- ❖ Conocer los microorganismos que producen habitualmente ITU en CCSS

Kevin PH, 2009  
Lindsay E, 2016  
Caljouw MA, 2014  
Tomas T, 2000  
Montoya A, 2016



Microorganismos comunes	Microorganismos particulares
<i>Escherichia coli</i>	<i>Providencia stuartii</i>
<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	<i>Citrobacter</i> spp.
	<i>Klebsiella</i> spp.
	<i>Enterobacter</i> spp.
	<i>Enterococcus</i> spp.
	Estreptococo grupo B
	Estafilococo coagulasa negativo

HALT, 2009

Kevin PH, 2009 Van Schooneveld T, 2011

# ITU. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ No tratar las bacteriurias asintomáticas.
  - ❖ No disminuye número de ITU
  - ❖ No diferencias en mortalidad
  - ❖ Tendencia en aumento de mortalidad en residentes con tto ab intensivo
  - ❖ Aumento de EEAA / BMR/ costes

Kevin PH, 2009  
Lindsay E, 2016  
Caljouw MA, 2014  
Tomas T, 2000  
Montoya A, 2016

# ITU. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ Pacientes sintomáticos:
  - ❖ Tomar cultivo y esperar resultado siempre que sea posible.
  - ❖ **Aplicar criterios de comienzo de tratamiento antibióticos empírico.**
  - ❖ Conocer los patrones de resistencia locales.
  - ❖ Optimizar la duración del tratamiento antibiótico.
- ❖ Minimizar el tratamiento empírico (criterios Loeb).

Kevin PH, 2009  
Lindsay E, 2016  
Caljouw MA, 2014  
Tomas T, 2000  
Montoya A, 2016

# Criterios de Loeb

Pacientes sin sonda urinaria 1 o 2 de:	
1. Disuria aguda	
2. Fiebre junto con $\geq 1$ :	Urgencia miccional nueva o empeoramiento
	Aumento frecuencia miccional
	Dolor suprapúbico
	Hematuria macroscópica
	Dolor fosa renal
	Incontinencia urinaria
Pacientes con sonda urinaria $\geq 1$ :	
	Fiebre
	Nuevo dolor en fosa renal
	Escalofríos sin otra causa evidente
	Delirium de nueva aparición

HALT, 2009

Van Schooneveld T, 2011

# ITU. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ Tratamiento guiado por guías de resistencia local / historia del paciente.
- ❖ Mujeres con ITU baja →
  - ❖ dosis única de 3 gr. fosfomicina trometamol
  - ❖ otras pautas →  $\leq 7$  días.
- ❖ ITU alta / varones → 10-14 días.
- ❖ ITU asociada a sondaje vesical →
  - ❖  $\leq 10$  días
  - ❖ Recambio sonda antes de tratamiento.
- ❖ Consultar con especialistas en Enfermedades Infecciosas o microbiología.

Kevin PH, 2009  
Lindsay E, 2016  
Caljouw MA, 2014  
Tomas T, 2000  
Montoya A, 2016

# Infecciones vías respiratorias (IVR)

- ❖ Riesgo de sufrir IVR es 30 veces superior a la población de la misma edad no institucionalizada.
- ❖ Factores riesgo múltiples: deterioro cognitivo con alteración de tos y deglución, higiene oral, EPOC, insuficiencia cardiaca, pobre situación funcional, presencia de sondas enterales, reclutamiento.
- ❖ *Streptococcus pneumoniae* >> *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*. Bacilos gramnegativos.
- ❖ Presentación atípica
- ❖ Mayor probabilidad de no presentar alteraciones radiográficas en neumonías
- ❖ Elevada prevalencia de cuadros virales (gripe) y mixtos (bacterianos y virales).

Basi SJ, 2004

Marrie TJ, 2016

Kevin PH, 2009

Montoya A, 2016

# IVR. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ Vacunación gripal.
- ❖ Vacunación frente a neumococo
  - ❖ 65-73 años sin vacunación previa.
- ❖ Adecuado abordaje de la disfagia.
- ❖ Adecuada higiene oral.
- ❖ Tratamiento correcto de la comorbilidad (cardiaca y respiratoria) y abordaje precoz de las descompensaciones.
- ❖ Algunos fármacos se han relacionado con un incremento del riesgo de neumonía:
  - ❖ Corticoides inhalados
  - ❖ Antipsicóticos
  - ❖ Anticolinérgicos.

# IVR. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos. Neumonía

- ❖ Diagnóstico:
  - ❖ Realizar Rx tórax siempre que sea posible.
  - ❖ Cultivo de esputo generalmente innecesario. El HC posible.
  - ❖ En sospecha de neumonía, tienen alto VPP:
    - ❖ > 25 rpm
    - ❖ Sat O2 < 90%.
  - ❖ Debe realizarse siempre una evaluación de la gravedad
    - ❖ Escala CURB 65 puntuación
    - ❖  $\geq 1$  punto debe valorarse el traslado a un hospital de agudos.
- ❖ Tratamiento empírico según guías salvo brotes concretos.
- ❖ Vía oral. Pautas de 5-7 días.
- ❖ 10-20% neumonías son virales. El dg diferencial es difícil:
  - ❖ Inicio insidioso. Rinitis o sibilantes como primeros síntomas.
  - ❖ Infiltrados intersticiales bilaterales.
  - ❖ Tener presente uso de oseltamivir en cuadros compatibles.



# IVR. Acciones para mejorar el uso de antimicrobianos

- ❖ Infecciones de vías respiratorias superiores:
  - ❖ Inmensa mayoría son virales.
  - ❖ Tratamiento antibiótico indicado SOLO en casos muy concretos.
- ❖ Bronquitis aguda: NO indicado el tratamiento antibiótico ni rx tórax o cultivo esputo.
- ❖ Descompensaciones de EPOC. Valorar tratamiento antimicrobiano:
  - ❖ Leves → cambio en la coloración del esputo (purulencia).
  - ❖ Moderadas o graves → ante la ausencia de purulencia, la existencia de aumento de disnea o volumen del esputo.
  - ❖ Pautas 5-7 días.
  - ❖ Si vía oral no disponible, gravedad o BMR, valorar traslado hospital de agudos.

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

- ❖ 17% al ingreso en CCSS. 20 % en los dos años siguientes.
- ❖ Fundamental: Medidas de prevención de UPP.
- ❖ Colonización bacteriana universal pero bajo porcentaje de infección.
- ❖ Factores de riesgo de infección:
  - ❖ Estadio  $\geq 3$
  - ❖ Presencia de abundante tejido necrótico
  - ❖ Presencia de cuerpo extraño
  - ❖ Gran tamaño y profundidad
  - ❖ Localización perianal
  - ❖ Diabetes mellitus
  - ❖ Desnutrición
  - ❖ Hipoperfusión tisular
  - ❖ Enfermedades autoinmunes
  - ❖ Inmunosupresión

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

## ❖ Infecciones polimicrobianas:

- ❖ bacilos gram-negativos aerobios (como *E. coli*, *Proteus* spp, *Pseudomonas* spp)
- ❖ cocos gram-positivos (como estreptococos y estafilococos)
- ❖ flora anaerobia (como bacteroides, peptoestreptococos, y *C. perfringens*).

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

## ❖ Diagnostico de infección de UPP es CLINICO

- ❖ Ausencia de curación tras 2 semanas de tratamiento
- ❖ Mal olor.
- ❖ Dolor (sobre todo si es desproporcionado al tamaño y profundidad de la UPP)
- ❖ Celulitis alrededor de la úlcera
- ❖ Drenaje abundante
- ❖ Tejido necrótico
- ❖ Crepitación.
- ❖ Signos sistémicos suelen estar ausentes.

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

## ❖ Criterios de infección (no validados):

### ❖ presencia de drenaje purulento más $\geq 4$ de:

- ❖ Fiebre
- ❖ Empeoramiento del estado general
- ❖ Confusión
- ❖ Aumento de temperatura de la UPP
- ❖ Enrojecimiento
- ❖ Hinchazón
- ❖ Hipersensibilidad local

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

- ❖ ¿Cuándo realizar cultivo de UPP?
- ❖ SOLO ante sospecha de infección. NO se deben realizar cultivos sistemáticos.
- ❖ NO se deben tomar cultivos de la superficie de las UPP mediante torunda.
- ❖ Tomar una muestra para cultivo mediante aspirado con aguja fina.
  - ❖ después de limpiar la herida con solución salina.
  - ❖ preferentemente de tejidos de aspecto saludable y/o al realizar drenaje de los abscesos que puedan existir.
  - ❖ Otra posibilidad es realizar una biopsia de tejidos profundos de la UPP, aunque esta posibilidad es menos factible en CCSS.

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

- ❖ -¿Cuándo tratar una UPP con antimicrobianos?
- ❖ No se debe tratar ninguna UPP que no se encuentre infectada.
- ❖ Los aspectos fundamentales del tratamiento de la infección de UPP NO son los antimicrobianos:
  - ❖ Medidas para evitar la presión sobre las UPP
  - ❖ Antisépticos tópicos
  - ❖ Drenaje de posibles abscesos y desbridamiento de todo el tejido necrótico.
- ❖ En general, los antimicrobianos tópicos NO están indicados en el tratamiento de la infección de UPP. La única excepción puede ser metronidazol tópico en determinados casos.

# Infecciones de piel y partes blandas. UPP

- ❖ -¿Cuándo tratar una UPP con antimicrobianos sistémicos?
- ❖ Casos en que existan síntomas de afectación extensa o sistémica, como celulitis y fiebre.
- ❖ La duración óptima NO está establecida.
  - ❖ Ciclo entre 7 a 10 días.
  - ❖ TTO empírico: cubrir bacterias implicadas habitualmente en la infección de la UPP y las BMR más prevalentes en el CS.
- ❖ El tratamiento debe realizarse por vía oral preferentemente. En los casos de gravedad (sepsis), cuando la vía oral no sea posible por cualquier causa y/o se aísla una BMR, debe valorarse consultar traslado al hospital de agudos.



**Gracias por Vuestra Atención**