

SEGUIMIENTO DE POLÍTICA DE ANTIBIÓTICOS EN HHUU VIRGEN DEL ROCÍO

V
Curso
Evaluación y
Selección de
Medicamentos

Sevilla, 15 - 18 de Mayo de 2007

Hospitales Universitarios
Virgen del Rocío
Salón de Actos. Pabellón de Gobierno
c/Manuel Sanguino s/n

M^a Victoria Gil Navarro

HH.UU. Virgen del Rocío. Sevilla



INDICE

- Introducción
- Modelos teóricos
- Antibióticos de uso restringido en HHUU. VR
- Tipos de control HHUU. VR
- Resultados

INTRODUCCIÓN

Resistencia antibióticos



Problema salud pública



Medidas para abordar problema

Reducir prescripción inadecuada de antibióticos



Regreso bacterias susceptibles
Retraso nuevas cepas resistentes

Adecuada **SELECCIÓN, DOSIFICACIÓN y DURACIÓN** de la terapéutica antibacteriana repercute en un eficaz control de la infección y menor riesgo de resistencias



Es adecuado el uso?



¿PROBLEMA?

Hasta el 50% es inadecuado

(Behar 2000, EU 2002, House of Lords 1998)

Controlar o no ~~el~~ uso de antibióticos

Cómo hacerlo

MODELOS TEÓRICOS

TIPOS DE INTERVENCIÓN

- 1) PERSUASIVAS
- 2) RESTRICATIVAS
- 3) ESTRUCTURALES

1) INTERVENCIONES PERSUASIVAS

- Materiales, reuniones, visitas educativas
- Líderes de opinión locales
- Recordatorios (verbal, escrito o computadora)
- Auditoría, retroalimentación

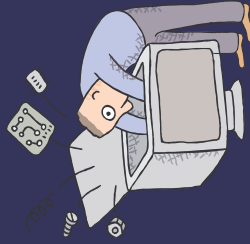
2) INTERVENCIONES RESTRICTIVAS

- Información selectiva susceptibilidades del laboratorio
- Restricción AB, autorización previa (infecciosos, microbiólogos, farmacéuticos)
- Sustituciones terapéuticas, órdenes de detención automática
- Estrategias de cambio de la política de antibióticos (ciclos, rotación y estudios cruzados)

3) INTERVENCIONES ESTRUCTURALES

- Prescripción electrónica asistida
- Monitorización farmacocinética
- Test rápidos de sensibilidad

¿QUÉ MÉTODO ES EL MEJOR?



PubMed
www.pubmed.gov
A service of the National Library of Medicine
and the National Institutes of Health



Gran variedad de estudios

Variables

Resultados


Pocos multicéntricos



THE COCHRANE
COLLABORATION®



EVIDENCIA

- Revisión intervenciones persuasivas, restrictivas y estructurales
 - Prescripción electrónica asistida
 - Recomendación sociedades, GPC
- 



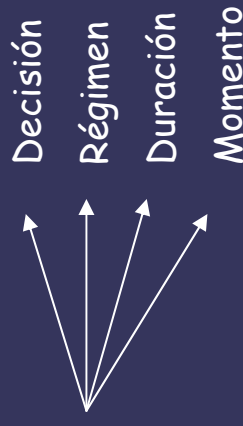
Intervenciones para mejorar las prácticas de prescripción de antibióticos en pacientes hospitalizados

Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, Holmes A, Ramsay C, Taylor E, Wilcox M, Wiffen P

Cochrane Database Syst Rev. 2005 Oct 19;(4):CD003543

- Objetivo: identificar intervenciones efectivas mejorar prescripción de antibióticos pacientes hospitalizados

Efecto intervención



Comparar efectividad



Tipos de intervenciones

Efecto aumento prescripción adecuada



Resultados clínicos

Estudios incluidos

- 66 estudios (743)

Tipos de estudios

- 43 estudios de series de tiempo interrumpido
- 23 EC

Lugar de realización

- 42 EEUU
- 24 diferentes países (2 Australia, 1 Brasil, 4 Canadá, 1 Colombia, 2 Francia, 2 Países Bajos, 1 Noruega, 1 España, 2 Tailandia y 8 Reino Unido)

Tipos de intervenciones

- Persuasivas (n=29)
- Restrictivas (n=27)
- Mixtas/multifactoriales (n=7)
- Estructurales (n=3)

PERSUASIVAS	RESTRICTIVAS	ESTRUCTURALES
Medidas educativas (13)	Autorización de un experto de antibióticos restringidos (14)	Test rápidos de identificación y susceptibilidad (2)
Revisión y recomendación (16)	Restricción (9)	Monitorización de fármacos (aminoglucósidos) (1)
Recordatorios (8)	Protocolo de prescripción antibióticos restringidos (5)	
Guidelines (5)	Rotación (4)	
Auditoría y feedback (4)	Sustitución terapéutica (3)	
Seguimiento (3)	Interrupción automática (2)	
Opinión líder (2)	Prescripción interactiva (1)	
Revisión y cambio de tratamiento (1)		

Realización de la intervención

- Farmacéuticos (n=22)
 - Médico infecciosos/microbiología (n=17)
 - Equipo multidisciplinario (n=11)
-
- Cambio en la política de antibióticos (n=7)
 - Médicos de cada servicio (n=4)
 - Ordenador (n=3)
 - Recomendaciones escritas (n=2)

Resultados

Estudios aumento prescripción (EC, n=9)

Estudios disminución prescripción

EC (n=14)
STI (n=43)

Estudios aumento prescripción

Tipo	Método	Variable	Resultados
Estructural	Monitorización aminoglucósidos	% pacientes niveles terapéuticos	P<0.01
Estructural	Test rápidos sensibilidad	% pac. Cambio AB más efectivo	P<0.05
Estructural			0.05
Estructural			0.001
Persuasivo			n.s.
Persuasivo	NAC	% pac reciben AB adecuado	n.s.
Persuasivo	NAC	% pac NAC con AB < 4h	P<0.001
Persuasivo	Recordatorio ordenador (>4h cirugía cardíaca)	% pac. Reciben 2° dosis AB	P<0.001

Intervención para aumentar la intensidad del tratamiento NAC
 23 hospitales, 7719 pacientes
 Diferencia en la tasa de mortalidad: 3%

Resultados

Estudios disminución prescripción

• RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

3 ECC → intervenciones restrictivas

Rotación mensual antibiótico empírico UCI

No diferencias RR colonización bacilos R AB

Comparación cruzada 2 políticas de antibióticos UCI

Menor RR colonización cepas R al tto empírico amoxicilina-cefotaxima vs penicilina-tobramicina

Detención automática UCI tras 3 días de tratamiento

Menor RR colonización bacterias R antimicrobianos

Resultados

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS Estudios STI

- **Restricción Cef tazidima**
↓ neumonía Klebsiella R a Cef tazidima
- **5 estudios restricción cefalosporinas o clindamicina**
↓ diarrea Clostridium difficile
- **Estudios reducir R BGN (N=10) → mayor variabilidad.**
6 con éxito

Intervention	Outcome	Good evidence	Weak evidence	No evidence
Restriction of third generation cephalosporins	Resistant gram-ve bacteria	Carling Die Man	Catal Landman Meyer	Leverstein van Hall
	CDAD	Carling	McNulty Khan	
	MRSA			Carling Landman
Restriction of aminoglycosides	VRE	Brallley		
	Resistant gram-ve bacteria		De Champs Genting	
Restriction of clindamycin	CDAD		Climo Peer	
Restriction of vancomycin	VRE			Leutenbach
Reduced duration of antibiotics in ICU	Colicisation or infection by resistant gram-ve bacteria	Singh		
Cycling of antibiotics in ICU				Talbot 2002

Resultados

• RESULTADOS CLÍNICOS

Tasa mortalidad (n=5)

Tasa de reingreso (n=3)

No significativos



ÉXITO INTERVENCIONES

- Intervenciones simples: 35/44 (80%) éxito
- Intervenciones multifactoriales: 16/22 (73%)

n.s.

- Persuasiva simple 6/17 (35%)
- Persuasiva multifactorial 9/12 (75%)
- **Restrictiva simple 21/24 (87%)**
- Restrictiva multifactorial 2/3 (66%)
- Combinada multifactorial 5/7 (71%).

Restrictivas vs persuasivas

Efecto adicional -3,6 (IC: -4,3 a -2,9; p < 0.001)

Prescripción asistida

IHC ANTIBIOTIC ASSISTANT & ORDER PROGRAM

00000000 Doe, John Q. E615 77yr M Dx:PANCREATITIS
Max 24hr WBC = 26.3 l (21.1) Admit:06/21/96.17.50 Max 24hr Temp = 38.3 l (37.8)
RENAL FUNCTION: Impaired, CrCl = 28, Max 24hr Cr = 2.0 l (2.2) **IBW:** 77kg
Patient's Diff shows a left shift, Max 24hr Bands = 20 l (8)

ANTIBIOTIC ALLERGIES: Ofloxacin

CURRENT ANTIBIOTICS:

- 07/14/96.17:23 AMPHOTERICIN B, VIAL 45 Q 24hrs
- 07/18/96.12:19 VANCOMYCIN (VANCOCIN), VIAL 1000 Q 72hrs

Total amphotericin given = 181mg

IDENTIFIED PATHOGENS

Enterococcus		SITE	COLLECTED
Staphylococcus aureus		T-Tube	07/17/96.10:57
Candida albicans		Blood	07/17/96.10:28
		Abdomen	07/14/96.06:23

ABX SUGGESTION	DOSAGE	ROUTE	INTERVAL
Vancomycin	*1000mg	IV	*q72h (infuse over 1hr)
Amphotericin B	45mg	IV	q24h (infuse over 2-4hr)

Suggested Antibiotic Duration: 28 days

* Adjusted based on patient's renal function

<1> Micro, <2> OrganismSuscept, <3> Drug Info, <4> ExplainLogic, <5> Empiric Abx
<6> Abx Hx, <7> ID Rnds, <8> Lab/Abx Levels, <9> Xray, <+> or F12> Change Patient
<Esc> EXIT, <F1> Help, <0> User Input, <.> OutpatientModels

ORDERS: <*> Suggested Abx, <Enter> Abx List, </> D/C Abx, <-> Modify Abx

Evidencia

A COMPUTER-ASSISTED MANAGEMENT PROGRAM FOR ANTIBIOTICS AND OTHER ANTIINFECTIVE AGENTS

R. SCOTT EVANS, PH.D., STANLEY L. PESTOTNIK, M.S., R.Ph., DAVID C. CLASSEN, M.D., M.S., TERRY P. CLEMMER, M.D., LINDELL K. WEAVER, M.D., JAMES F. ORME, JR., M.D., JAMES F. LLOYD, B.S., AND JOHN P. BURKE, M.D.

2 años

1 año

VARIABLE	PREINTERVENTION PERIOD (N = 766)		INTERVENTION PERIOD		OVERALL P VALUE	P VALUE FOR COMPUTER REGIMEN FOLLOWED V.S. PREINTERVENTION
	COMPUTER REGIMEN FOLLOWED (N = 203)†	COMPUTER REGIMEN OVERRIDDEN (N = 195)‡	COMPUTER REGIMEN FOLLOWED (N = 203)†	COMPUTER REGIMEN OVERRIDDEN (N = 195)‡		
No. of different antiinfective agents ordered	2.0 (1.9-2.1)	1.5 (1.3-1.7)	1.5 (1.3-1.7)	2.7 (2.5-3.0)	<0.001	<0.001
Duration of antiinfective therapy — hr	214 (177-251)	103 (45-160)	103 (45-160)	330 (270-392)	<0.001	<0.001
No. of antiinfective-agent doses	23.6 (20.2-26.9)	11.4 (6.2-16.7)	11.4 (6.2-16.7)	27.6 (22.0-33.1)	<0.001	<0.001
Days of excess antiinfective dosage	5.4 (4.5-6.4)	1.4 (0-2.7)	1.4 (0-2.7)	3.6 (2.0-5.1)	<0.001	<0.001
Cost of antiinfective agents — \$	340 (273-407)	102 (0-206)	102 (0-206)	427 (316-538)	<0.001	<0.001
No. of microbiology cultures	6.8 (5.7-7.9)	3.2 (1.5-4.9)	3.2 (1.5-4.9)	10.6 (8.7-12.6)	<0.001	<0.001
Length of stay in ICU — days	4.9 (4.1-5.8)	2.7 (1.5-4.0)	2.7 (1.5-4.0)	8.3 (7.0-9.5)	<0.001	<0.001
Days from ICU admission to hospital discharge	10.5 (9.3-11.8)	7.8 (5.9-9.7)	7.8 (5.9-9.7)	14.3 (12.2-16.3)	<0.001	<0.001
Total length of stay — days	12.9 (11.5-14.4)	10.0 (7.7-12.3)	10.0 (7.7-12.3)	16.7 (14.2-19.1)	<0.001	<0.003
Total cost of hospitalization — \$	35,283 (31,448-39,118)	26,315 (20,393-32,237)	26,315 (20,393-32,237)	44,865 (38,564-51,166)	<0.001	<0.005

Karin A. Thursky et al. Reduction of broad-spectrum antibiotic use with computerized decision support in an intensive care unit. *International Journal for Quality in Health Care*. 2006 18 (3):224-231

Estudio pre-post UCI (N= 524/536). 7 meses cada período.

- Disminución utilización Carbapenem, Cefalosporinas 3º y Vancomicina, vs incremento AB de estrecho espectro.
- Reducción 10,5% utilización total AB

Handheld Computer-based Decision Support Reduces Patient Length of Stay and Antibiotic Prescribing in Critical Care

SINTCHENKO ET AL | *J Am Med Inform Assoc*. 2005;12:398-402.

UCI 6 meses cada período

Disminución estancia media (7,15 vs 6,22) p=0.02

Disminución DDD/paciente/día Penicilina/beta lactamasa, cefalosporinas 3ª, Vancomicina Carbapenem y total AB



BSAC
British Society for
Antimicrobial Chemotherapy

*The Society for Healthcare Epidemiology of
America
The Infectious Diseases Society of America*

*Guidelines for the prevention of Antimicrobial resistance in Hospital.
Clinical Infectious Diseases 1997;25:584-99.*

- Implementar un sistema de seguimiento y control periódico de la utilización de antimicrobianos
- Intervenciones mixtas
- Equipo multidisciplinario

SEGUIMIENTO HOSPITAL

Año 2002: Comisión de infecciones



Control restrictivo

Selección de antibióticos restringidos



Elaboración de protocolo de prescripción



ANTIMICROBIANOS RESTRINGIDOS

CEFEPIME
LEVOFLOXACINO
PIPERACILINA/TAZOBACTAM
IMIPENEM
MEROPENEM
VANCOMICINA
TEICOPLANINA
LINEZOLID
SULBACTAM
COLISTINA
ERTAPENEM

VORICONAZOL
CASPOFUNGINA
ANFOTERICINA LIPOSOMAL
ANFOTERICINA LIPÍDICA

PROTOSCOLOS DE PRESCRIPCIÓN

H.U. Virgen del Rocío

Comisión de Infecciones y Antibioterapia
Comisión de Farmacia y Terapéutica

SOLICITUD DE ANTIBIÓTICOS DE USO RESTRINGIDO
(Pegar la etiqueta identificativa del paciente o rellenar los datos)

Paciente: Fecha:
NHC: Servicio: Firma:

CEFEPIMA

- Neumonía nosocomial en no UCI, riesgo de bacterias multiresistentes y no *Acinetobacter baumannii*
- Neutropenia febril o neumonía en paciente con neutropenia
- Neumonía grave en paciente VIH o con sospecha de *Pneumomonas aeruginosa*
- Infecciones de absceso permanente de LCR en presencia de dolor abdominal
- Meningitis tras traumatismo craneal
- Mediastinitis post-cirugía cardiovascular
- Infección posquirúrgica de piel y partes blandas, grave o complicada
- Tromboflebitis supurada secundaria a catéter

LEVOFLOXACINO

- Neumonía grave adquirida en la comunidad (grupo de riesgo IV-V)
- Neumonía comunitaria en alergia a β -lactámicos, en >65 años o con enfermedad crónica subyacente
- Neumonía comunitaria en paciente jovenes con síndrome indeterminado o mixto (o moxifloxacino)
- Alergia a β -lactámicos en neumonía nosocomial
- EPOC moderada/grave si alergia a β -lactámicos o sospecha de *P. aeruginosa*
- Profilaxis en pacientes hematológicos desde inicio quimioterapia hasta recuperación de la neutropenia
- Fascitis necrotizante con sospecha de bacilos gramnegativos o nosocomial
- Fiebre en paciente neutropénico con mucositis gastrointestinal
- Infección intraabdominal nosocomial producida tras cirugía oncologocológica, digestiva o urológica
- Neumonía nosocomial aspiratoria o sobre cáncer de pulmón
- Neumonía nosocomial grave o en ventilación mecánica, sin riesgo de bacterias multiresistentes.
- Neumonía comunitaria grave con sospecha de *P. aeruginosa*
- Tratamiento empírico del pie diabético, tras fracaso de amoxicilina/ácido clavulánico
- Sepsis urológica nosocomial
- Sospecha de infección polimicrobiana en infección por *P. aeruginosa*

PIPERACILINA / LAZOBACTAM

- Neumonía nosocomial y sepsis de foco desconocido en neonatología
- Pancreatitis aguda grave con necrosis >50%
- Sospecha de infección por *A. baumannii*
- Fracaso en infección polimicrobiana o por BGN, tras Amox/clavulánico y Cef. 3G o Pip/Tazobactam
- Sepsis grave o shock séptico en neutropénico sin focalidad o en infección intraabdominal nosocomial

IMPENEM

- Igual que imipenem, si riesgo de convulsiones, incluidas las infecciones del Sistema Nervioso Central

MEROPENEM

- Igual que imipenem, si riesgo de convulsiones, incluidas las infecciones del Sistema Nervioso Central

VANCOMICINA

- Sospecha de infección por *Staphylococcus spp.*, metilclín-resistente (incluyendo la insuficiencia renal crónica terminal, endocarditis o infección del Sistema Nervioso Central, con el ajuste preciso de dosis)
- Igual que vancomicina si ClCr < 30 ml/min o no necesidad de catéteres venosos por otros motivos, salvo IRC terminal, endocarditis o infección del SNC

TEICOPLANINA

- Infección por enterococos vancomicina-resistente e imposibilidad de uso de penicilinas
- Neumonía nosocomial (UCI actual o previa) con riesgo de *S. aureus* metilclín-resistente (SAMR) (antibioterapia en 15 d previos, ingreso > 5 d, contacto previo con sistema sanitario o inmunosupresión)
- Infección posquirúrgica grave de piel y partes blandas con alta sospecha de SAMR
- Indicación de glucopéptidos sin acceso venoso y contraindicación absoluta de vía intramuscular
- Endofalinitis posttraumática o posquirúrgica grave, junto con moxifloxacino

LINEZOLID

- Infección por *A. baumannii* multiresistente (Antibiograma)
- Infección por *A. baumannii* multiresistente sin otra alternativa (Antibiograma)
- Neumonía grave comunitaria con sospecha de aspiración macroscópica
- Infección intraabdominal, colelitis o pielonfritis comunitarias con riesgo de *Escherichia coli* BLEE
 - Sepsis grave o shock séptico
 - Tratamiento con quinolonas, aminopenicilinas, o cefalosporinas en los 2 últimos meses
 - Tres de los siguientes: >60 años, DM, ITU recurrente, *sepsis*, *neutropenia*, *catéter*, *alto*

SULBACTAM

- Infección por *A. baumannii* multiresistente (Antibiograma)

COLISTINA

- Infección por *A. baumannii* multiresistente sin otra alternativa (Antibiograma)

ERTAPENEM

- Infección por *A. baumannii* multiresistente sin otra alternativa (Antibiograma)

Dosis: **Via:** **Duración prevista:** **días**

Comisión de Infecciones y Antibioterapia Comisión Central de Garantía de Calidad

SOLICITUD DE ANTIFÚNGICOS DE USO RESTRINGIDO

(Pegar etiqueta del enfermo o rellenar todos los datos)

Nombre del enfermo: Fecha:
Servicio: Cama: Nº Hº:
Facultativo:
Firma:

- VORICONAZOL:** Dosis: 6 mg/Kg IV c/12 h el 1º día y 4 mg/Kg IV c/12 h durante al menos 7 días. Pasar a vía oral 200 mg c/12 h en cuanto sea posible.
 - Aspergilosis invasora** definida o probable en adultos y en niños de 2 o más años de edad.
 - Tratamiento oral de la candidiasis esofágica por *Candida sp.* refractaria / resistentes al tratamiento con fluconazol e itraconazol.
 - Tratamiento de infecciones fúngicas por *Scedosporium* y *Fusarium spp.*
- CASPOFUNGINA:** Dosis de carga inicial: 70 mg IV el 1º día, seguido de 30 mg IV/día
 - Tratamiento de la **candidiasis invasora** en pacientes adultos con **neutropenia, sepsis grave o shock séptico e infecciones por *Candida* con sospecha de resistencia a fluconazol**. **V con contraindicación / intolerancia o falta de respuesta a Anfotericina B deoxicolato**, definida por los siguientes criterios:
 - Pacientes con **función renal deteriorada** (Cr basal >= 2 mg/dl)
 - Nefrotoxicidad debida a Anfotericina B deoxicolato** (Cr >= 2 mg/dl)
 - Falta de respuesta a Anfotericina B deoxicolato** (tras dosis acumulada > 300 mg)
 - ⁽¹⁾ **En otras circunstancias, Ficonazol es el tratamiento de elección.**
 - Tratamiento empírico de pacientes oncohematológicos, con neutropenia febril persistente post-quimioterapia, sin respuesta al tratamiento antimicrobiano y **con contraindicación, intolerancia o fracaso terapéutico al uso de anfotericina B deoxicolato**, definido por:
 - Pacientes con **función renal deteriorada** (Creatinemia basal >= 2 mg/dl)
 - Nefrotoxicidad debida a Anfotericina B deoxicolato** (Cr >= 2 mg/dl en adultos)
 - Pacientes que **no han respondido a tratamiento con Anfotericina B deoxicolato u otros antifúngicos** (se considera fracaso con **Anfotericina B deoxicolato la falta de respuesta tras dosis acumulada > 300 mg**)
 - Tratamiento de la **aspergilosis invasora** definida o probable si existe:
 - Fracaso al tratamiento con Voriconazol en pacientes adultos
 - Intolerancia a Voriconazol o insuficiencia renal moderada-grave (Cr > 2 mg/dl) en el curso del tratamiento con Voriconazol intravenoso, e imposibilidad de pasar a la vía oral de Voriconazol.
- ANFOTERICINA B (PRESENTACIONES LIPÍDICAS)**
 - Tratamiento de aquellas micosis invasoras que presenten contraindicación, intolerancia o falta de respuesta al uso de Anfotericina B convencional, Caspofungina y Voriconazol. (Utilizar como primera opción Anfotericina B complejo lipídico y si el paciente presenta nefrotoxicidad, disfunción de órganos o falta de repuesta a esta última, pasar a Anfoterina B liposómica)

Especificar causa:

Actividades S. Farmacia política de AB

- **Validación inicio tratamiento**
 - Cumplimiento indicación
 - Ajuste de dosis
- **Seguimiento**
 - Antibiograma (desescalada)
 - Función renal
 - Duración
 - Terapia secuencial
- **Monitorización farmacocinética**
- **Interrupción automática**

LT. FAR **ORDENES MEDICAS** **PRESCRIP-55.23712**
 Cama .: 233-1 **NHC:** **Proceso:** 259434
 Nombre: **ICU:** **Kg** **cm** **m2 S.C.**
 Unidad: HZSB 2ª SUR-2 (DIGESTIVO) **Carro:** 2X2
 Inicio: 11/04/2007 **Fin Tto:** **Dias:** 4
 D.Disp: 3 **MD:** 1 **MD:** 1 **MD:** 1 **F.T.:** 0
Notas: Administrar diluido e -
 PIPERACILINA Y TAZOBACTAM 4 g cada 8 horas

Articulo	Via	Dosis	Pauta
GLUCOSALINO 500 ml + 15 mEq K+	V1	1	FRCO S3
IPERACILINA/TAZ 4/0,5 g	V2	1	VIAL P8
CLENAME 20 mg JGA	SC	1	JGA P24
CEPRANDAL 20 mg CAPS	OR	1	CAP D
TERMALGIN 500 mg COMPR	OR	2	COMP SP
DIASEPAM 5 mg COMP	OR	1	COMP SP
AVENOLOL 25 mg CAPS	OR	1	COMP SP
PRIMPERAN 10 mg COMP	OR	1	COMP SP

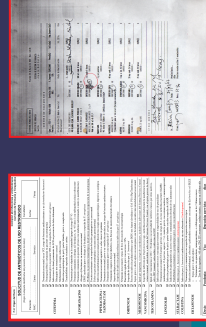
Prescribir: **Agregar** **Cambiar** **Suspender** **Intercalar** **Eliminar**

ORDENES MEDICAS **PRESCRIP-55.23712**
ICU: **Proceso:** 260494
FNa: 29/09/1936 **Kg** **cm** **m2 S.C.**
Unidad: HANO 4ª NORTE (CCV) **Carro:** 4NORTE
LT. FAR **NHC:** **Proceso:** 260494
Cama .: 408-1 **ICU:** **Kg** **cm** **m2 S.C.**
Nombre: **FNa:** 29/09/1936 **Kg** **cm** **m2 S.C.**
Unidad: HANO 4ª NORTE (CCV) **Carro:** 4NORTE
Inicio: 03/04/2007 **Fin Tto:** **Dias:** 12
D.Disp: 1 **MD:** 1 **MD:** 1 **MD:** 1 **F.T.:** 0
Notas: Aislamiento de E.Coli -
 ERTAPENEM 1 g cada 24 horas

Articulo	Via	Dosis	Pauta
DIETA (VER OBSERVACION)	SD	1	SPNT
INVANZ 1g VIAL	V2	1	VIAL P24

Prescribir: **Agregar** **Cambiar** **Suspender** **Intercalar** **Eliminar** **Duracion**

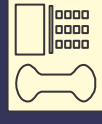
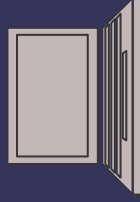
VALIDACIÓN INICIO TRATAMIENTO



S. Farmacia



Farmacéutico



HISTORIA
CLÍNICA

S. Infecciosos*

- Neumonía grave comunitaria con sospecha de aspiración macroscópica
- Infección intraabdominal, colecistitis o pielonefritis comunitarias con riesgo de *Escherichia coli* BLEE
 - o Sepsis grave o shock séptico
 - o Tratamiento con quinolonas, aminopenicilinas, o cefalosporinas en los 2 últimos meses
 - o Tres de los siguientes: >60 años, DM, ITU recurrente, sondaje urinario, ingreso en el último año

ERTAPENEM

SISTEMA INFORMÁTICO FARMACIA

LT.FAR HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712 Serv.

Episodio		F.Ingreso	F.Alta	Serv.
		03/02/2006	10/02/2006	CMAX
		15/02/2006	16/02/2006	URHG
		16/02/2006	23/02/2006	RES
		21/03/2007		CCI

Farmaco	Via	Dosis/Frecuencia	Inicio	Fin
DIETA (VER OBSERVACION)	SD	1 . Según pauta	22/03/07	
INVANZ 1g VIAL	V2	1 g Cada 24 horas	24/03/07	31/03/07
TAVANIC 500 mg INY	V2	500 mg Cada 24 horas	27/03/07	28/03/07
TAVANIC 500 mg INY	V2	500 mg Cada 12 horas	30/03/07	
COLISTIMETATO DE SODIO 1 MUI I	V2	2 mu Cada 12 horas	11/04/07	
BETAMAZ 1 g VIAL	V2	1 g Cada 8 horas	13/04/07	04/05/07

6 fila(s) encontrada(s)

Farmacos: [Imprimir](#) [Episodio](#) [Reposicion](#)



Usuario: mvgilin

Estación Clínica

Vista de Informes y Estudios Complementarios

- Informes de Alta
- Diagnóstico por Imagen
- Medicina Nuclear
- Anatomía Patológica
- Laboratorio
- Microbiología
- Informes de Traslado

Modificar Anexar Crear

Detalle de la Historia

NHC:	
NUHSA:	
Nº de la Seguridad Social:	
Nombre y Apellidos:	
N.I.F.:	
Fecha de Nacimiento:	20/03/1964
Dirección:	
Código Postal:	41006
Localidad:	SEVILLA
Provincia:	SEVILLA
Teléfono:	
Médico de Familia:	
Centro de Salud Asociado:	
Observaciones:	

COLISTINA Infección por *A. baumannii* multiresistente sin otra alternativa (**Antibiograma**)

Fecha Episodio Servicio Tipo Episodio Informes y Estudios Secciones Laboratorio Procesos Asistenciales

Soporte CDCA Tfno: 31.3301 (de Lunes a Viernes de 8 a 20 horas) Guardia Localizada. Envío de Correo.

Diapositiva 36 de 57 Recomendación de una estrategia



Usuario: mvgilin

Estación Clínica

Vista de Informes y Estudios Complementarios

- Informes de Alta
- Diagnóstico por Imagen
- Medicina Nuclear
- Anatomía Patológica
- Laboratorio
- Microbiología
 - MIC 08/04/2007
 - MIC 01/04/2007
 - MIC 31/03/2007
 - MIC 31/03/2007
 - MIC 31/03/2007
 - MIC 28/03/2007
 - MIC 24/03/2007
 - MIC 24/03/2007
 - MIC 24/03/2007
 - MIC 16/02/2006
- Informes de Traslado

Modificar Anexar Crear

Detalle de la Historia

NHC:	
NUHSA:	
Nº de la Seguridad Social:	
Nombre y Apellidos:	
N.I.F.:	
Fecha de Nacimiento:	20/03/1964
Dirección:	
Código Postal:	41006
Localidad:	SEVILLA
Provincia:	SEVILLA
Teléfono:	
Médico de Familia:	
Centro de Salud Asociado:	
Observaciones:	





Usuario: mvgiln

Identificación del Paciente

NHC:		Nº Episodio:	NO_INFORMADO	Paciente:	
NUHSA:		Tipo ingreso:		Domicilio:	
F. Nacimiento:	20/03/1964	Sexo:	Hombre	Localidad:	SEVILLA
				CP:	41006
				Provincia:	SEVILLA

Datos del Estudio

Petición:	4080310948	F. Entrada:	08/04/2007
Doctor:	NO INFORMADO	Cama:	03-1
Destino:	H.G. UCT. MEDICINA INTERN	Observaciones:	

Tipo de muestra:

ASPIRADO BRONQUIAL

Pruebas realizadas:

* TINCIÓN DE GRAM

* CULTIVO AEROBIO

Se aislan >10E6 UFC/ml Acinetobacter baumannii/haemolyt.

Resultados:

Fecha Episodio Servicio Tipo Episodio Informes y Estudios Secciones Laboratorio Procesos Asistenciales



Hospitales Universitarios Virgen del Rocío

Centro de Documentación Clínica



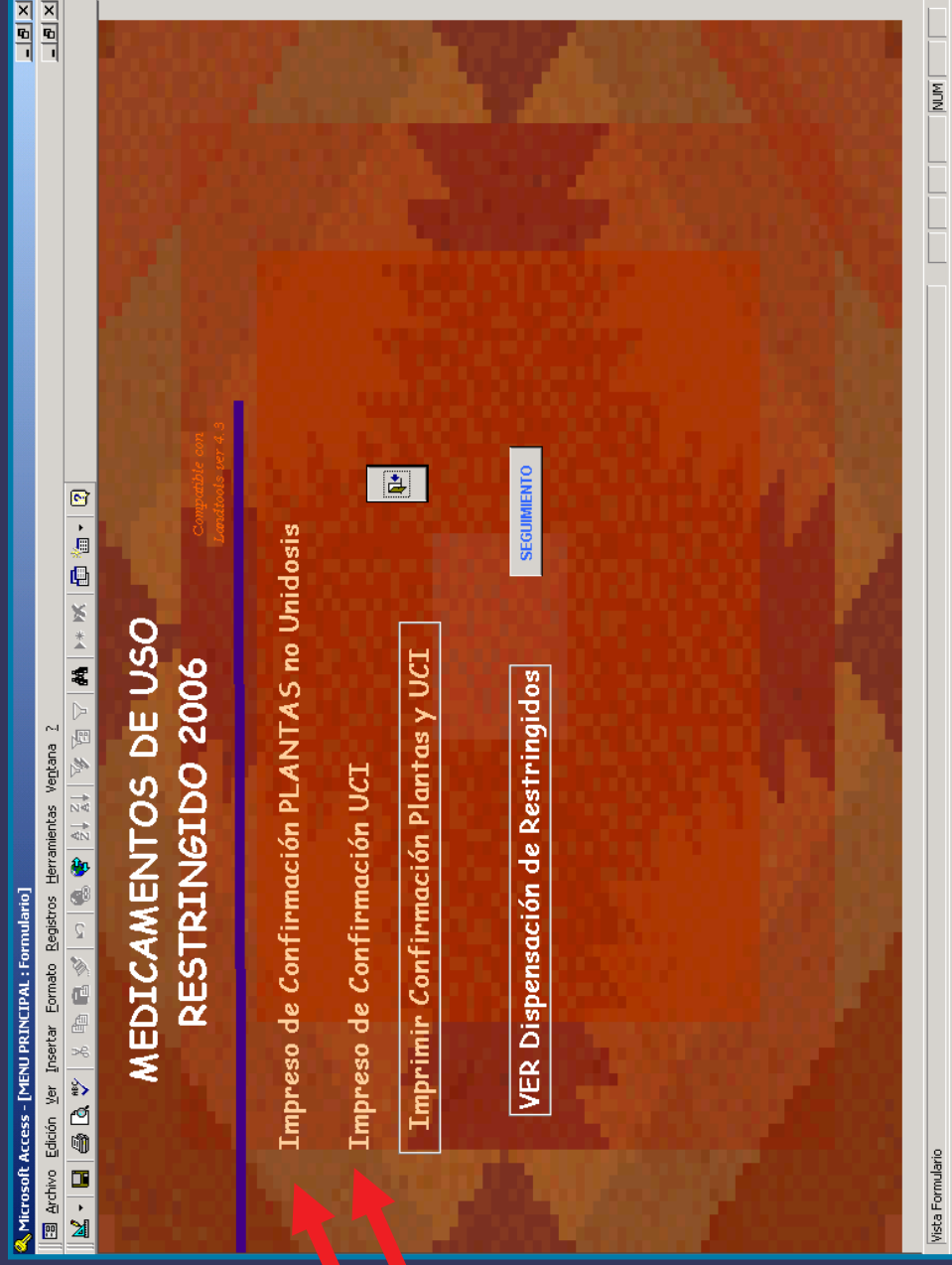
Usuario: mdsantost

Ampicilina	-	>16
Amoxicilina/A.clavulánico	-	>16/8
Aztreonam	R	>16
Ceftazidima	R	>16
Cefalotina	-	>16
Cefotaxima	R	>32
Cefoxitina	-	>16
Cefazolina	-	>16
Ciprofloxacina	R	>2
Cefepime	R	>16
Cefuroxima	-	>16
Colistina	S	-
Ertapenem	-	>4
Gentamicina	R	>8
Imipenem	R	>8
Meropenem	R	>8
Piperacilina	R	>64
Cotrimoxazol	R	>4/76
Ticarcilina	R	>64
Tobramicina	I	8

[Fecha Episodio](#)
[Servicio](#)
[Tipo Episodio](#)
[Informes y Estudios](#)
[Secciones Laboratorio](#)
[Procesos Asistenciales](#)



SEGUIMIENTO



CONFIRMACIÓN DE MEDICAMENTOS Y ANTIBIÓTICOS DE USO RESTRINGIDO

15/04/2007

Hoja de medicamento:

Sección UCI A (SEPTICOS)

- A03-1** VANCOMICINA 1 g VIAL (VANCOMICINA) Envases dispensados: 2 SÍ NO 1
- A02-1** PIPERACILINA/TAZ 40,5 g (PIPERACILINA Y TAZOBACTAM) Envases dispensados: 3 SÍ NO 5
- A03-1** TIENAM 500 mg MEZNOVEL IV (AMPEPENEM Y CILASTATINA) Envases dispensados: 4 SÍ NO 2
- A04-1** VANCOMICINA 500 mg IVY (VANCOMICINA) Envases dispensados: 4 SÍ NO 4
- A07-1** PIPERACILINA/TAZ 40,5 g (PIPERACILINA Y TAZOBACTAM) Envases dispensados: 4 SÍ NO 3
- A08-1** CASPOFUNGINA 50 mg/250 ml SF (CASPOFUNGINA) Envases dispensados: 1 SÍ NO 2
- A08-1** PIPERACILINA/TAZ 20,25 g IV (PIPERACILINA Y TAZOBACTAM) Envases dispensados: 4 SÍ NO 7

Jueves 12 de Abril de 2007 Hora: 14:18

SISTEMA DE GESTIÓN DE FARMACIA
- Dosis Unitaria -
ORDENES DE FARMACIA

Paciente: CARA ... 233-1 Unidad: BASS Servicio: DIG P. Ingreso: 27/03/2007 Peso(kg) Talla(cm) Sup. Corporal(m2)
NIC: 100 Pauta de Administración Int./Fin. Dias

Principio Activo // Nombre Comercial Via

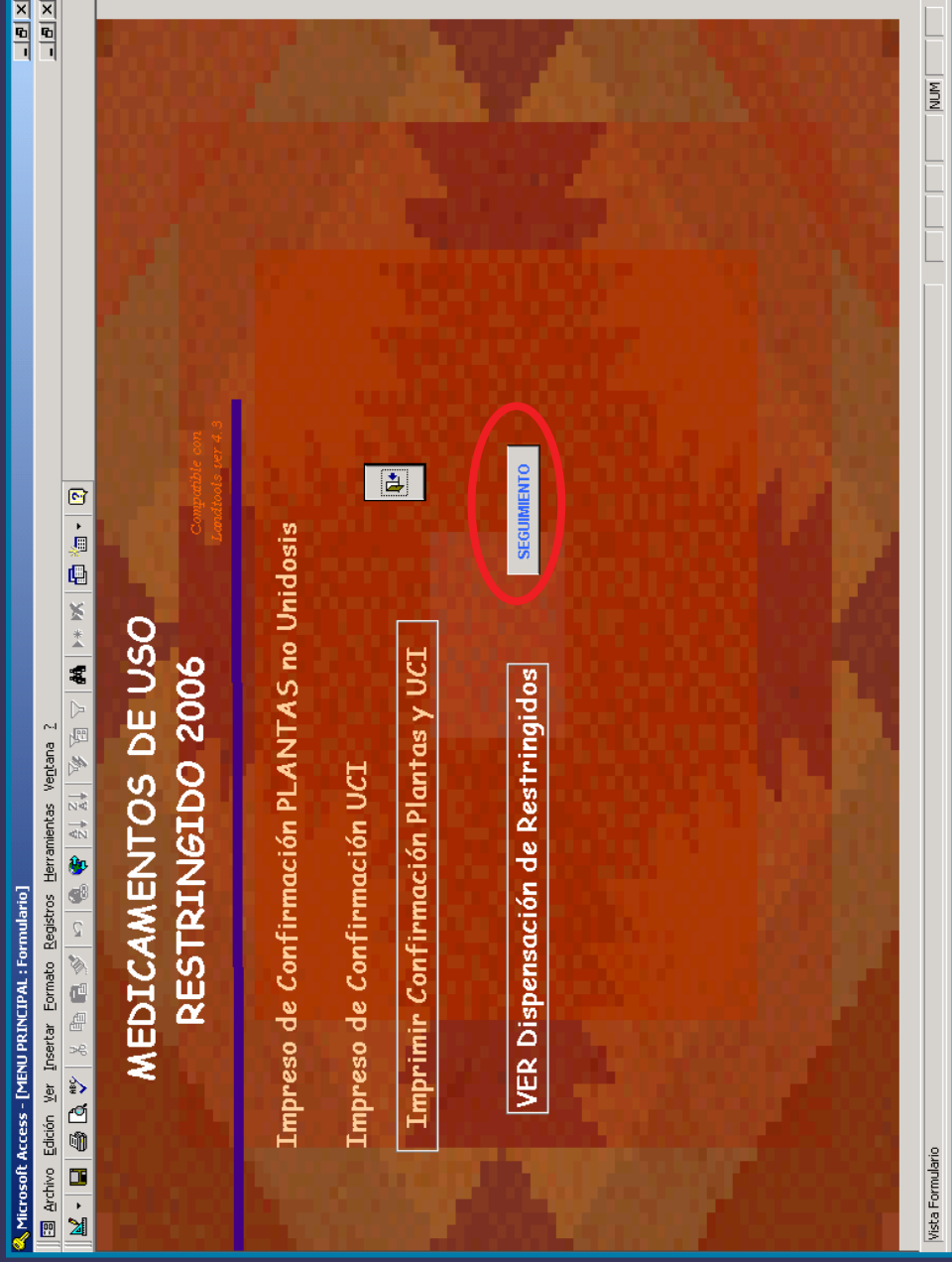
Principio Activo // Nombre Comercial	Via	Int./Fin.	Dias
GLUCOSALINO + CLORURO POTASICO	INYECCION COCTEA	09/04/07	3
GLUCOSALINO 500 ml + 15 mEq K+	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
PIPERACILINA Y TAZOBACTAM	INYECCION COCTEA	11/04/07	1
PIPERACILINA/TAZ 40,5 g	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Administrar diluido en 100 ml de S.F.			
METOCLOPRAMIDA	INFUSION COCTEA	02/04/07	10
PERIDANOL 10 mg IVY	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
CIETAN 20 mg IVA	SURCUTANEA	27/03/07	16
ONFRASOL	ORAL	10/04/07	2
CEPRIDINAL 20 mg CAPS	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
PARACETAMOL	ORAL	10/04/07	2
TERALGIN 500 mg COMP	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
DIASEPAN 5 mg COMP	ORAL	09/04/07	3
AVENICOL	ORAL	27/03/07	16
PERICOL 25 mg CAPS	CONFIRMAR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		

OTRAS ORDENES

Dr. D. G. G. G.

Fecha: Hora: Permisos hasta...
Precisa recetas activo / pensionista

SEGUIMIENTO



RESULTADOS MICROBIOLOGÍA

FUNCIÓN RENAL

Microsoft Access - [ATB por planta]

Archivo Edición Ver Herramientas Ventana ?

100% Cerrar

Dispensación de restringidos (plantas)

domingo 15 de abril de 2007

1ª NORTE NEFROLOG NFL		<i>Unidades a dispensa</i> <i>Días tt*</i>	
<i><-- Firma de la persona que retira la medicación</i>			
LEVOFLOXACINO 250 mg/100		ies atenc	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
		TOTAL A DISPENSAR: 1	
1ª NORTE NEFROLOG NFL		<i>Unidades a dispensa</i> <i>Días tt*</i>	
<i><-- Firma de la persona que retira la medicación</i>			
IMPENEM 250 mg/100 ml SSF		e/12h	2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
146-2		TOTAL A DISPENSAR: 2	
3ª NORTE CIRUGIA -1 UTH		<i>Unidades a dispensa</i> <i>Días tt*</i>	
<i><-- Firma de la persona que retira la medicación</i>			
PIPERACILINA/TAZ 40,5 g		c/8h	3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
312-2		c/8h	3 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>
350-2		c/8h	3 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/>
362-1		c/6h	4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
		TOTAL A DISPENSAR: 13	
TARGOCID 200 mg INY		TOTAL A DISPENSAR: 2	
350-2		e/24h	2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
TAVANIC 500 mg COMP		TOTAL A DISPENSAR: 2	
356-2		e/12h	2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>
VALCYTE 450 mg COMP		TOTAL A DISPENSAR: 4	
356-1		e/12h	4 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>

Página: 1 de 1

Preparado

HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712

N.H.C.
 Nombre
 Apellido 1:
 Apellido 2:

Episodio F. Ingreso F. Alta Serv.
 13/03/2007 13/03/2007 URHG
 15/03/2007 21/03/2007 UTH
 28/03/2007 13/04/2007 UCUR

Farmacos: Imprimir Episodio Reposicion

Via	Dosis/Frecuencia	Inicio	Fin
V2	4 g Cada 8 horas	29/03/07	10/04/07
SD	1 . Según pauta	29/03/07	13/04/07
SD	1 sd Según pauta	10/04/07	13/04/07

DIETA (VER OBSERVACION)
 NOTA ENFERMERIA

Día 10/04/07
 12 días tratamiento

Sin leucocitosis
 Sin fiebre
 Sin foco

Valorar suspensión



LT.FAR HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712
Episodio F.Ingreso F.Alta Serv. UCLA
05/04/2007

N.H.C.
Nombre
Apellido 1:
Apellido 2:



Usuario: mdsantoso
Cama: 355-2
Observaciones:

Doctor: NO INFORMADO
Destino: H.G. PLANTA 3º SUR-1

PRUEBA

URGENCIAS-BIOQUIMICA

BIOQUIMICA SANGUINEA
AMILASA
BILIRRUBINA TOTAL
CALCIO TOTAL

CREATININA

GLUCOSA
POTASIO

PROTEINAS TOTALES

SODIO
UREA

URGENCIAS-HEMATOLOGÍA

HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712

Cama : 355-2 NHC: [REDACTED] ICU: [REDACTED] Proceso: 261077
 Notas FNa: 14/12/1940 Kg cm m2 S.C.
 Administracion Carro: 3SURA

Dispensacion

Nota a Enfermeria (Codigo o Descripcion) 5
 Ajuste de dosis por I.R. 0

Articulo Via Dosis Pauta
 DIETA (VER OBSERVACION) SD 1 SPNT
 PIPERACILINA/TAZ 2/0.25 gr IV V2 1 VIAL P8

Pulse <f10> para obtener ayuda...

HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712

Episodio F.Ingreso F.Alta Serv. UCLA

01/04/2007

N.H.C.

Nombre

Apellido 1:

Apellido 2:

Centro de Documentación Clínica - Microsoft Internet Explorer

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío

Centro de Documentación Clínica - Microsoft Internet Explorer

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío

Centro de Documentación Clínica

Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

ORDENES MEDICAS PRESCRIP-55.23712

Cama .: 333-2 NHC: [REDACTED] Proceso: 260206

Notas [REDACTED] ICU: [REDACTED] Kg [REDACTED]

Administracion [REDACTED] FNa: 30/01/1963 cm [REDACTED] m2 S.C. [REDACTED]

Dispensacion [REDACTED] Carro: 3SURB

Nota a Enfermeria (Codigo o Descripcion) [REDACTED] 3

Recomendacion de de-escalation aceptada: Ceftriaxona + Metronidazol 0

Articulo [REDACTED] Via Dosis Pauta [REDACTED]

DIETA (VER OBSERVACION) SD 1 . SPNT

NOTA ENFERMERIA SD 1 SDF SPNT

Usuario: mdsantosr

Antibióticos

Descripción	Amoxicilina/A.clavulánico
Aztreonam	
Cefotaxima	
Cefazolina	
Ciprofloxacina	
Cefepime	
Ertapenem	
Gentamicina	
Imipenem	
Piperacilina/Tazobactam	
Cotrimoxazol	
Amikacina	
Ceftazidima	
Cefalotina	
Cefoxitina	
Cefuroxima	
Meropenem	

Fecha Episodio Servicio Tipo Episodio Informes y Estu

Soporte CDCA Tfno: 3133301 (de Lunes a Viernes de 8 a 20 horas)

Recomen

Diapositiva 44 de 66

Pulse <f10> para obtener ayuda...

LT. FAR HISTORICO DE PRESCRIPCIONES HISTORIC-09.23712
N.H.C. F.Ingreso F.Alta Serv.
Nombre Episodio 17/02/2007 UCUR
Apellido 1:
Apellido 2:

Farmaco
 DIETA (VER OBSER
 PIPERACILINA/TAZ
 TARGOCID 200 mg

Farmacos: Imprim

Microbiología
 Identificación del Pac
NHC:
NUHSA:
F. Nacimiento: 2

Datos del Estudio
Petición: 2
Doctor: V
Destino: H

Tipo de muestra:
 ABSCESO CUTANEO

Pruebas realizadas:
 * TINCION DE GRAM
 1-9 PMN, no cell epit
 * CULTIVO AEROBIC
 Se aisla Enterobact
 * CULTIVO ANAERO
 Negativo.

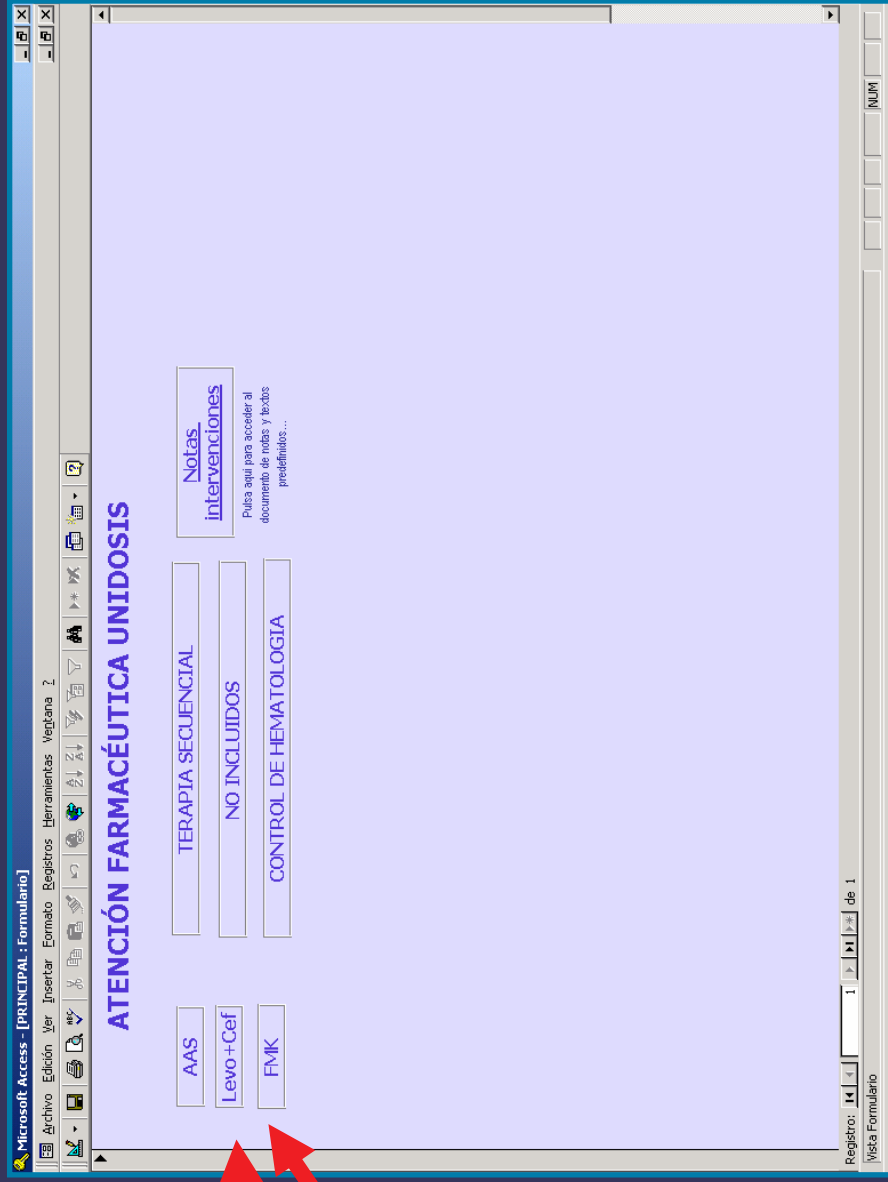
Fecha Episodio | **Servicio** | **Tipo Episodio** | **Informes y Estudios** | **Secciones Laboratorio** | **Procesos Asistenciales**
 Soporte CDCA Tfno: 313301 (de L
 Diapositiva 45 de 67

Centro de Documentación Clínica - Microsoft Internet Explorer
 Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
 Centro de Documentación Clínica
 Usuario: mdsantost

Resultados:
 * CULTIVO ANAEROBIO
 Negativo.

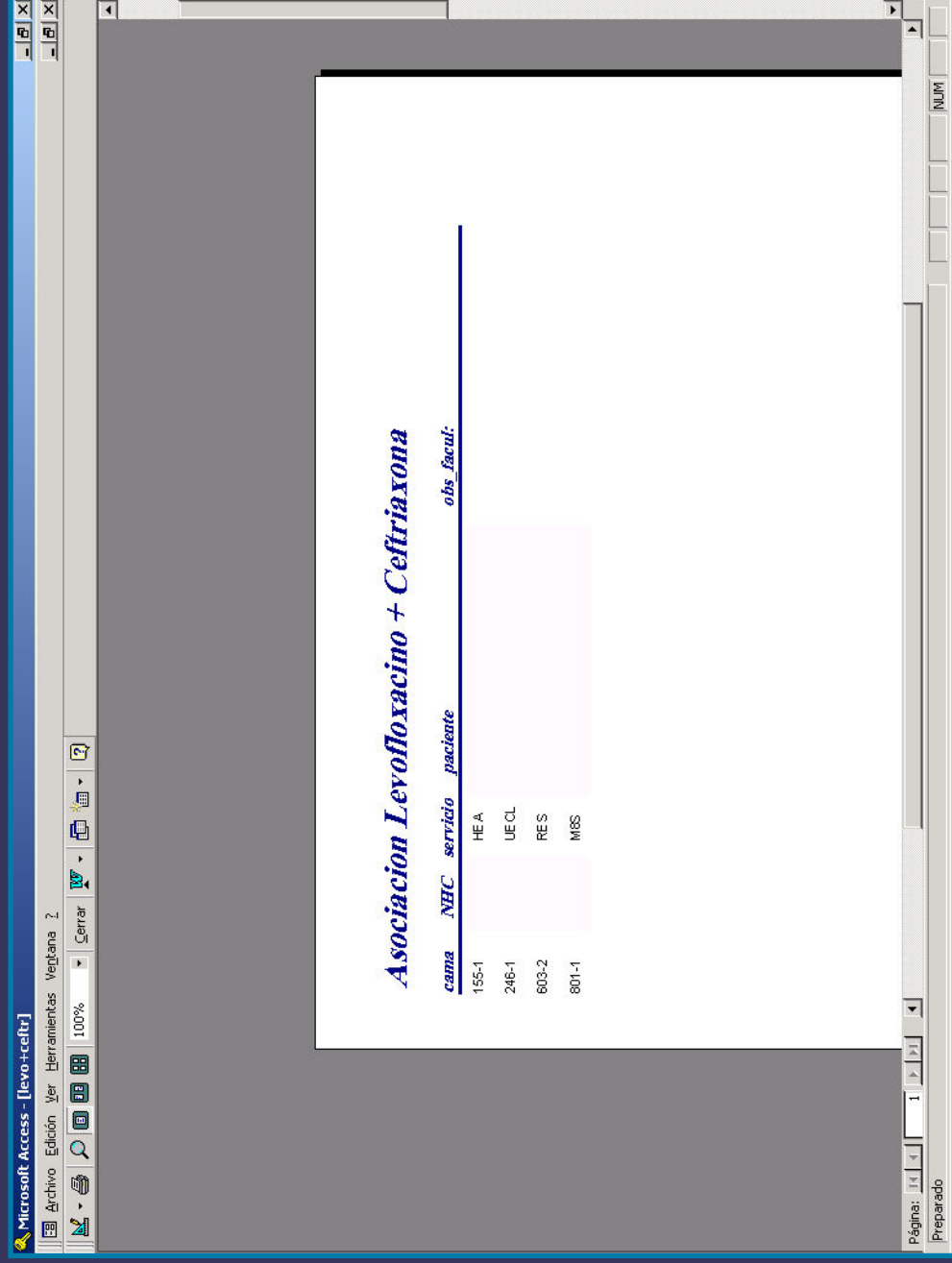
Antibióticos		Enterobacter cloacae	
Descripción	Valoración	Valoración	C.M.I.
Ampicilina	R	R	>16
Amoxicilina/A.clavulánico	R	R	>16/8
Aztreonam	S	S	<=1
Cefotaxima	S	S	<=1
Cefazolina	R	R	>16
Ciprofloxacina	S	S	1
Cefepime	S	S	<=1
Ertapenem	S	S	<=1
Gentamicina	S	S	<=4
Imipenem	S	S	<=2
Piperacilina/Tazobactam	R	R	>64
Coltrimoxazol	R	R	>4/76

Soporte CDCA Tfno: 313301 (de Lunes a Viernes de 8 a 20 horas) Guardia Localizada. Envío de Correo.
 Sevilla, Domingo 15 de Abril de 2007 18:07:22



ANTIGENURIA LEGIONELLA

NAC



The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'Microsoft Access - [levo+ceftr]'. The window displays a table with the following data:

<i>Asociacion Levofloxacino + Ceftriaxona</i>				
<i>cama</i>	<i>NHC</i>	<i>servicio</i>	<i>paciente</i>	<i>obs_facul:</i>
155-1		HE A		
246-1		UE CL		
603-2		RES		
801-1		M8S		

The table is displayed in a grid view with a light blue header and a light pink body. The window includes a menu bar with 'Archivo', 'Edición', 'Ver Herramientas', and 'Vista'. The status bar at the bottom indicates 'Página: 1' and 'Preparado'.

Usuario: mdsantosr

Identificación del Paciente

NHC: NO INFORMADO Paciente:
 NIUSA: NO INFORMADO Tipo ingreso:
 F. Nacimiento: 03/08/1953 Sexo: Mujer Localidad: SEVILLA CP: 41012
 Provincia: SEVILLA

Datos del Estudio

Petición: 4120184185
 Doctor: NO INFORMADO
 Destino: H.G. OBSERVACION-1

Tipo de muestra:

ORINA

Pruebas realizadas:

* AG L. PNEUMOPHILA ORINA
 Negativo
 * AG. NEUMOCOCO ORINA
 Negativo

Fecha Episodio | Servicio | Tipo Episodio | Informes y Estudios | Secciones

Soporte CDCA Tfno: 313301 (de Lunes a Viernes de 8 a 20 horas) Guardia Localizada

Preparado

L.T. FAR ORDENES MEDICAS **PRESCRIP-55.23712**

Cama : 801-1 NHC: **261542**
 Notas ICU: **261542**
 Administracion (MEDICINA INTE) FNa: 03/08/1953 Kg **CM**
 Dispensacion Carro: 8S1 m2 **S.C.**

Nota del Facultativo (Codigo o Descripcion) **3**
0
 Se recomienda suspender. Antigenuria L.pneumophila negativa

Articulo	Via	Dosis	Pauta
FISIOLOGICO + 20 mEq K+ 500 ml	V1	1	FRCO S3A
GLUCOSADO 5% 500 ml + 20 mEq CLK	V1	1	FRCO S3B
CEFTRIAXONA 2 g INYECT	V2	1	VIAL P24
DIETA (VER OBSERVACION)	SD	1	SPNT
CLEZANE 40 mg JGA	SC	1	JGA P24
TAVANIC 500 mg COMP	OR	1	COMP O24F
TERMALGIN 500 mg COMPR	OR	2	COMP O8
CEPRANDAL 20 mg CAPS	OR	1	CAP D

MONITORIZACIÓN FARMACOCINÉTICA

Microsoft Access - [Farmacocinetica]

Archivo Edición Ver Herramientas Ventana 2 75% Cerrar

Pacientes para seguimiento Farmacocinético

AMKACINA										
012713	13-1	UTM	150ADT	AMKACINA 3000mg/250ml INYECT	250 SPT	1500 mg 02h, 4 y 7h-39h				
010375	13-1	UTM	050ADT	AMKACINA 3000mg/250ml INYECT	100 F24	1500 mg				
150386	14-1	HEA	130ADT	AMKACINA 1000mg/100ml INYECT	1000 SPT	02h, 4 y 7h-39h hermetic				Alte en base a parametro term
310383	15-1	HEA	140ADT	AMKACINA 3000mg/250ml INYECT	100 SPT	1000 mg 04u 04u 04u 04u 04u				
051081	15-1	HEA	140ADT	AMKACINA 3000mg/250ml INYECT	250 F24	1100 mg. Alate en base a				
240789	52-1	ONG	150ADT	AMKACINA 3000mg/250ml INYECT	100 F24	1200 mg				
DIGOXINA										
200527	20-2	MEH	050ADT	0100XINA 025 mg AMP	0,025 PP					
060540	21-1	MES	050ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
130531	23-1	MEH	110ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
251248	23-2	MEH	140ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
250316	23-2	MEH	140ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 024					
271033	24-1	UCB	140ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,25 024					
010833	25-2	MES	230ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
250725	50-2	MF	130ADT	0100XINA 025 mg AMP	0,025 F24					
171226	52-2	REB	150ADT	0100XINA 025 mg AMP	0,25 F24					
210442	63-2	DD	140ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,25 B00					
150430	82-1	MES	170ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
150430	82-1	MES	150ADT	0100XINA 025 mg AMP	0,025 F24					
051124	81-2	MES	130ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,25 B00					
271033	81-1	MES	140ADT	0100XINA 025 mg CO MP	0,025 B00					
100540	80-1	UCZ	170ADT	0100XINA 025 mg AMP	0,25 F24					
GENTAMICINA										
100540	80-1	UCZ	150ADT	050TAMICINA 240mg/20ml FRCO	240 F24					Si recomiendo que le de dosis se
VANCOMICINA										
250189	13-1	UTM	130ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 PIZ	01uJ en 250 ml de SF. Paso				
051278	14-1	HEA	140ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 SPT	02h, 4 y 7h-39h hermetic				
130183	14-1	HEA	140ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 PIZ	01uJ en 250 ml de SF. Paso				
200554	31-1	UTH	140ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 PIZ	01uJ en 250 ml de SF. Paso				
151122	34-2	UCU	100ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 PIZ	01uJ en 250 ml de SF. Paso				
140170	35-1	UCU	050ADT	VANCOMICINA 100R VIAL	1000 PIZ	01uJ en 250 ml de SF. Paso				
050185	43-2	COV	170ADT	VANCOMICINA 500mg VIAL	500 MS	Prescrito por una literatura. Recomendacion no utilizada				

Microsoft Access 2007

Página: 1 | Preparado

Centro de Documentación Clínica - Microsoft Internet Explorer

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
Centro de Documentación Clínica

Usuario: mvgiln

Estación Clínica

Vista de Informes y Estudios Complementarios

- Informes de Alta
- Hojas de Anamnesis
- Diagnóstico por Imagen
- Medicina Nuclear
- MNUC 14/03/2007
- Anatomía Patológica
- Laboratorio
- Microbiología
- Informes de Consulta
- Informes de Traslado
- Informes de UCI
- Informes de Monitorización Farmacocinética**

Asociar

Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD
JUNTA DE ANDALUCÍA

HH UU Virgen del Rocío
Avda. Manuel Siurot, s/n (Sevilla) - 955.01.20.
Servicio Aparato Digestivo

Informe de Monitorización Farmacocinética (Sevilla, a 13/04/2007)

Centro de Documentación Clínica - Microsoft Internet Explorer

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
Centro de Documentación Clínica

Usuario: mvgiln

- Vancomicina

Motivo del informe

Paciente con vía central y síndrome febril con tratamiento antibiótico empírico con Vancomicina.

Datos de la extracción

Niveles plasmáticos experimentales de Vancomicina= 9,9 mcg/ml extracción día 9/4/2007 a las 14 h 30 min, correspondientes con nivel posterior al nivel valle. Última dosis administrada 1000 mg día 9/4/2007 a las 0 h con un tiempo de infusión de 90 minutos. Régimen posológico actual: 1000 mg/12 h.

Parámetros y concentraciones estimadas

Niveles extraídos en situación de equilibrio estacionario. Los parámetros estimados siguiendo un modelo de cinética bayesiana son $Vd=0,22$ L/kg y $Cl=3,77$ L/h (semivida=8,36 h). La extrapolación según peso, talla, edad, creatinina, régimen de dosificación, nivel experimental y hora de extracción es: $C_{max}=52$ mcg/ml y $C_{min}=11,8$ mcg/ml. La semivida de eliminación se encuentra dentro de la normalidad. El C_{max} se encontraría ligeramente por encima del margen terapéutico y C_{min} en el límite superior del margen terapéutico. Un régimen posológico alternativo sería 800 mg/12 h, con el cual se estima una $C_{max}=41,5$ mcg/ml, y $C_{min}=9,4$ mcg/mL, y AUC mayor de 400 mg·h/L.

Recomendaciones

En estos momentos se encuentra suspendido el tratamiento con Vancomicina. Si precisara continuar tratamiento y se mantuviera la actual función renal de la paciente se recomienda reiniciar con un régimen posológico de 800 mg/12 h, con monitorización de la función renal y del tratamiento con Vancomicina. Si deterioro del paciente o cualquier consulta adicional contactar con el Servicio de Farmacia (31.2091/95)

Fdo: Dr/Dra MARIA DOLORES SANTOS RUBIO
Profesora María Dolores Santos Rubio

Fecha Episodio | Servicio | Tipo Episodio | Informes y Estudios | Secciones Laboratorio | Procesos Asistenciales

Soporte GDCA Típor: 313301 (de Lunes a Viernes de 8 a 20 horas) Guardia Localizada. Envío de Cor

Dispositivo 43 de 60

Recomendación de una estrategia

Sevill, Domingo 15 de Abril de 2007 10:51:15

Preparado

MAYUS NUM

TERAPIA SECUENCIAL

Microsoft Access - [PRINCIPAL : Formulario]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana 2

ATENCIÓN FARMACÉUTICA UNIDOSIS

AAS	TERAPIA SECUENCIAL	Notas. intervenciones
Levo +Cef	NO INCLUIDOS	Pulse aquí para acceder al documento de notas y textos predefinidos...
FMK	CONTROL DE HEMATOLOGIA	

Registro: 1 de 1
Vista Formulario

Levofloxacino 500 mg VIAL

Dias	cam	NHC	servicio	dosís	pauta	dieta	observaciones
6	157-1		HEA	500	P24	01 BASAL ADULTO	
4	211-1		M2S	500	P24	10 HIPOGRASABAJA COLESTEROL SISAL	
4	215-1		M2S	500	P12	01 BASAL ADULTO SISAL	
1	524-2		NFL	500	P12	08 BLANDASISAL/AZUCARES SOLIIRIFS	
7	526-2		ONC	500	P24	06 TRITURADA	
4	532-1		ONC	500	P24	08 BLANDASISAL S.M.IRIFS	
6	604-2		INF	500	P24	01 BASAL ADULTO	
2	616-2		INF	500	P12	01 BASAL ADULTO	
4	801-2		RES	500	P12	07 DIETA DE INICI	

Se sugiere pasar a via oral cuando tolere (bioidisponibilidad 100%)

ORDENES MEDICAS PRESCRIP-55.23712

ICU: 263002

FNa: 22/10/1963 Kg cm m2 S.C.

Carro: 8S2

LT. FAR NHC: (MEDICINA INTE

Administracion Dispensacion

Nota del Facultativo (Codigo o Descripcion) 2

Se sugiere pasar a via oral cuando tolere (bioidisponibilidad 100%) 0

Articulo	Via	Dosis	Pauta
DIETA (VER OBSERVACION)	SD	1	SPNT
PERFALGAN IV 1gr/100ml	V2	1	VIAL SPT
TAVANIC 500 mg INY	V2	1	VIAL P24
ADIRO 100 mg COMP	OR	1	COMP 024
ACOVIL 10 mg COMP	OR	1	COMP 024
DIGOXINA 0.25 mg COMP	OR	0.5	COMP 024
CEPRANDAL 20 mg CAPS	OR	1	CAP 024
CONTROL DE HEMATOLOGIA	SD	1	SDF SPNT

INTERRUPCIÓN AUTOMÁTICA

H.U. Virgen del Rocío
SOLICITUD DE ANTIBIÓTICOS DE USO RESTRINGIDO
(Pegar la etiqueta identificativa del paciente o referir los datos)

Paciente: Servicio: Fecha:
 NHC:
 Comision de Infecciones y Antibioterapia
 Comisión de Farmacia y Terapéutica
 Facultativo:
 Farmacia:
ORDENES MEDICAS

IT. FAR
 Cama : 241-6 NHC: Proceso: 261157
 Nombre: FNa: 07/10/1944 Kg cm m2 S.C.
 Unidad: H4SC 4ª SUR (CRITICOS) Carro: 4X1
 Inicio: 12/04/2007 Fin Tto: 26/04/2007 Dias: 3
 D.Disp: 2 MD: Duracion del tratamiento .T.: 0
 Notas.: Administrar
 LEVOFLOXACINO 500 mg Elimina la duracion de tratamiento S/N: N

Articulo
 DIETA (VER OBSERVAC
 TAVANIC 500 mg INY

Dias: 14 Horas:
 Fecha Fin Tto.: 26/04/2007 Hora:
 Dosis Totales : 27 (en formas)
 Fecha Alerta ..:

CEFTPIM

- Neumonía nosocomial en no UCI, riesgo de bacterias multiresistentes y Neutropenia febril o asintomática en paciente con neutropenia
- Neumonía grave en paciente VIH o con sospecha de *Pneumocystis carinii*
- Neumonía grave en paciente VIH o con sospecha de *Pneumocystis carinii* en paciente con CRG en presencia de dolor abdominal
- Meningitis tras tratamiento craneal
- Metastasis post-cirugía cardiovascular
- Infección posquirúrgica de piel y partes blandas, grave o complicada
- Tromboflebitis, supurada, secundaria a catéter

LEVOFLOXACINO

- Neumonía grave adquirida en la comunidad (grupo de riesgo IV-V)
- Neumonía comunitaria sin alergia a β -lactámicos, en >65 años o con este
- Neumonía comunitaria en paciente joven con síndrome inmunológico
- Fiebre en paciente con inmunodeficiencia
- Fiebre en paciente con inmunodeficiencia
- Profilaxis en pacientes hematólogos desde inicio quimioterapia hasta 7
- Fiebre en paciente con sospecha de bacilos gramnegativos o asociada
- Fiebre en paciente neutropénico con amoniasis gastrointestinal
- Infección intrabdominal nosocomial producida tras cirugía oncológica
- Neumonía nosocomial aspiratoria o sobre cáncer de pulmón
- Neumonía comunitaria grave con sospecha de *P. aeruginosa*
- Tratamiento empírico del pie diabético, tras fracaso de amoxicilina/clavul
- Sepsis urológica asociada
- Sospecha de infección polimicrobiana en infección por *P. aeruginosa*

PIPERACILINA / TAZOBACTAM

- Neumonía nosocomial y sepsis de foco desconocido en neonatología
- Pancreatitis aguda grave con necrosis >50%
- Sospecha de infección por *A. baumannii* por BGS, tras Amonio/clavulánico
- Sepsis grave o shock séptico en neutropénico sin facilidad o en infección

IMPENEM

- Igual que imipenem, si riesgo de surtazos, incluido en infecciones
- Sospecha de infección por *S. pneumoniae* resistente a otros antibióticos
- Igual que vancomicina si CRG < 30 ud/mm³ o no necesidad de catéter y
- Igual que vancomicina si CRG < 30 ud/mm³ o no necesidad de catéter y

MEROPENEM

- Igual que imipenem, si riesgo de surtazos, incluido en infecciones
- Sospecha de infección por *S. pneumoniae* resistente a otros antibióticos
- Igual que vancomicina si CRG < 30 ud/mm³ o no necesidad de catéter y
- Igual que vancomicina si CRG < 30 ud/mm³ o no necesidad de catéter y

VANCOMICINA

- Infección por enterococos vancomicina resistente e imposibilidad de uso
- Neumonía nosocomial (UCJ actual o previo) con riesgo de *S. aureus* met
- (ambioterapia en 15 días previos, ingreso > 3 días, contacto previo con sistema
- Infección posquirúrgica grave de piel y partes blandas con sospecha de
- Infección posquirúrgica grave de piel y partes blandas con sospecha de
- Endofitiasis postquirúrgica o postquirúrgica grave, mano con modificación

LINEZOLID

- Infección por *A. baumannii* multiresistente (Antibiotarom)
- Infección por *A. baumannii* multiresistente sin otra alternativa (Antibiotarom)
- Neumonía grave comunitaria con sospecha de aspiración nasofaríngea
- Infección intrabdominal, colectitis o piodarfnitis comunitarias con pie
- Sepsis grave o shock séptico
- Tratamiento con quinolonas, ampicilinas, o cefalosporinas en
- Tiro de los superiores >60 años, DM,ITU,reciente,condic.univ

SULBACTAM

COLISTINA

ERTAPENEM

Dosis: Posología: Vía:
 Duración pre

RESULTADOS

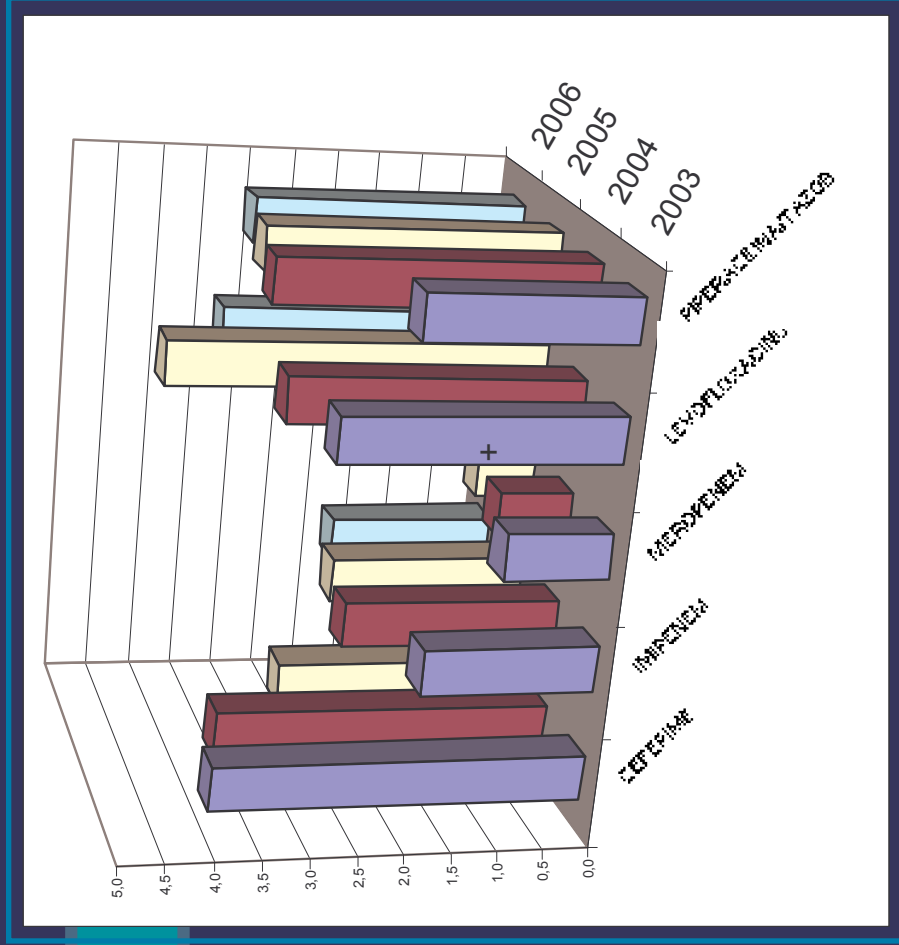
- DDD/100 estancias inicio
- DDD/100 estancias (2003-2004-2005-2006)
- Consumo 2006
- Intervenciones farmacéuticas

DDD/100 estancias 1er trimestre 2002-2003

- Reducción del 35,6% para Piperacina/tazobactam
- Reducción del 54,2% para Levofloxacino IV y del 45,7 para la vía oral.
- Reducción del 6,9% de vancomicina del 12,1 de teicoplanina.
- Reducción del 85,1% de Meropenem y del 13,6% de Imipenem
- Aumento del 32,35% de Amoxicilina/clavulánico y del 19% para cefalosporina 3^a
- Aumento del 17,3% para Cefepime

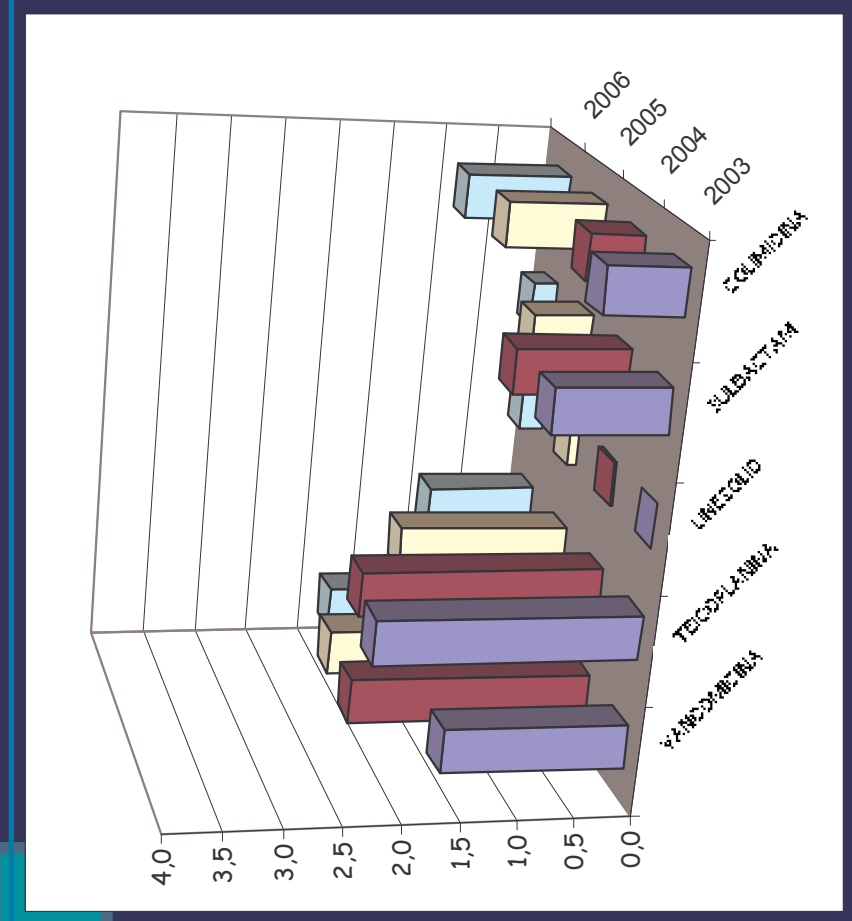


DDD 100 estancias 2003-2004-2005-2006



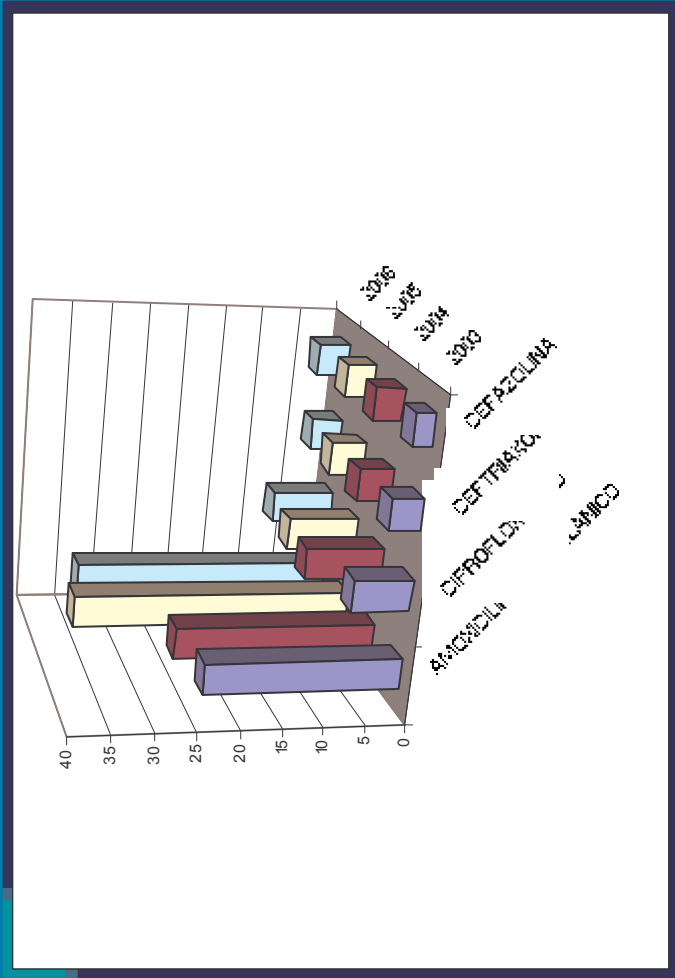
ANTIBIÓTICO	2003	2004	2005	2006
CEFEPIME	4,00	3,70	2,71	1,54
IMPENEM	1,89	2,41	2,21	1,89
MEROPENEM	1,15	0,82	0,64	1,14
LEVOFLOXACINO	3,00	3,22	4,24	3,37
PIPERACILINA/TAZOB	2,26	3,46	3,27	3,11

DDD 100 estancias 2003-2004-2005-2006



ANTIBIÓTICO	2003	2004	2005	2006
VANCOMICINA	1,63	2,17	2,12	1,89
TEICOPLANINA	2,30	2,16	1,55	1,02
LINEZOLID	0,01	0,03	0,08	0,21
SULBACTAM	1,01	1,01	0,55	0,23
COLIMICINA	0,69	0,49	0,87	0,95

DDD 100 estancias 2003-2004-2005-2006

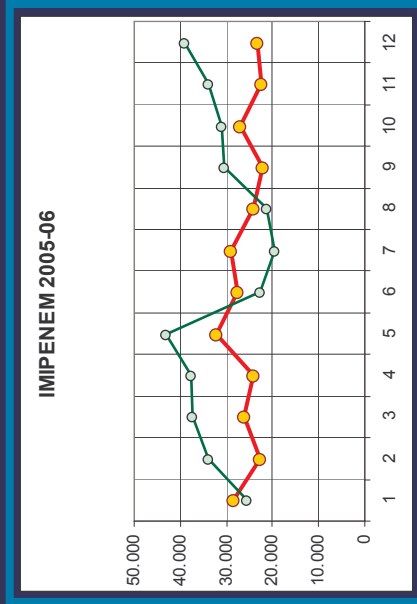


ANTIBIÓTICO	2003	2004	2005	2006
AMOXICILINA/CLAVULÁNICO	23,91	25,10	35,56	33,38
CIPROFLOXACINO	7,19	9,78	8,89	8,05
CEFTRIAXONA	4,03	4,40	4,47	3,89
CEFAZOLINA	2,39	3,57	3,61	4,038

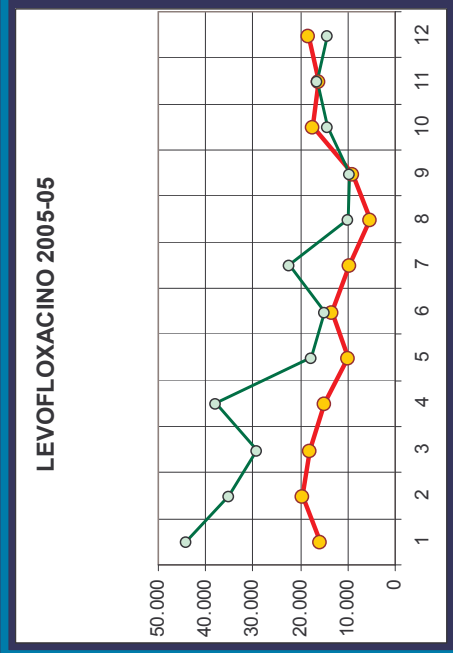
RESULTADOS 2006

Disminución de 160.000 € (6%)
Control de la utilización de antibióticos de uso restringido

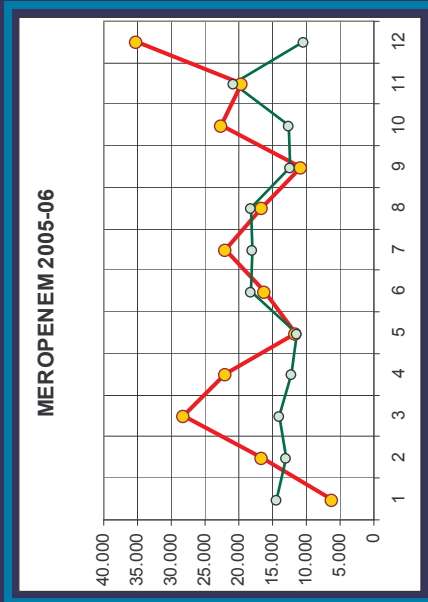
-8%



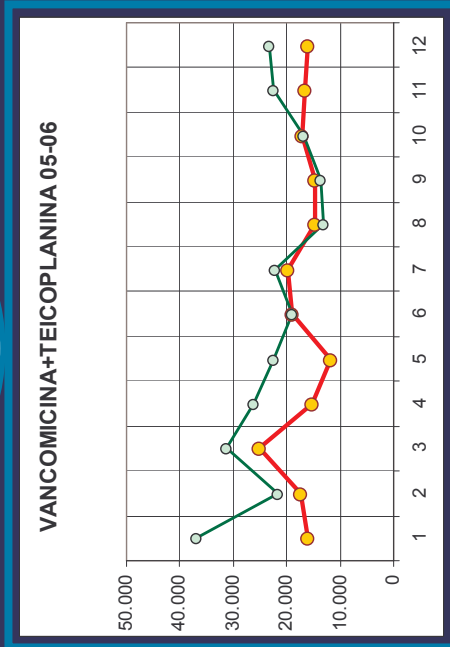
-34%



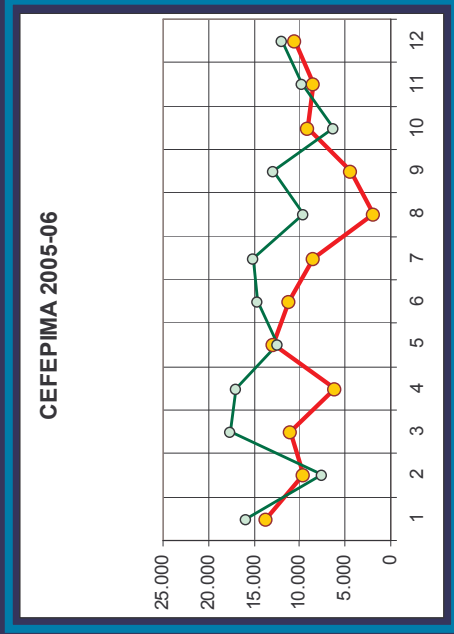
38 %



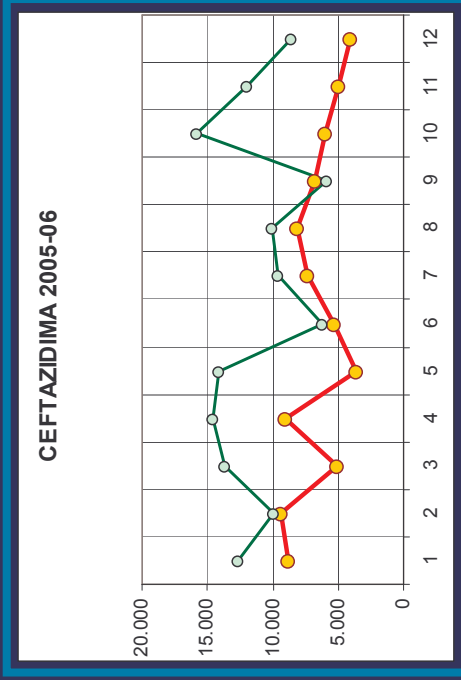
-17%



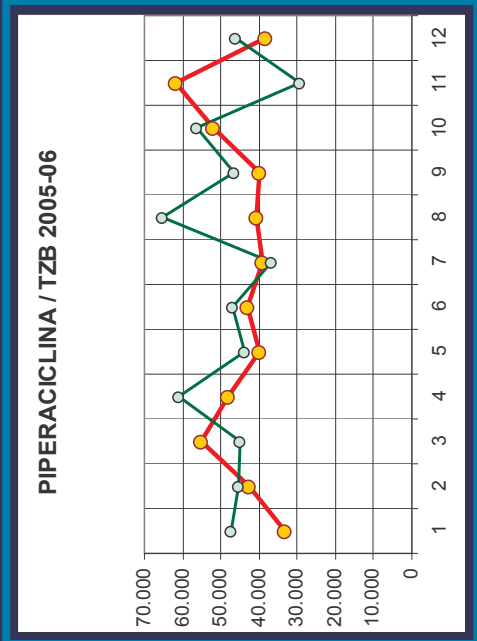
-23%



-37%

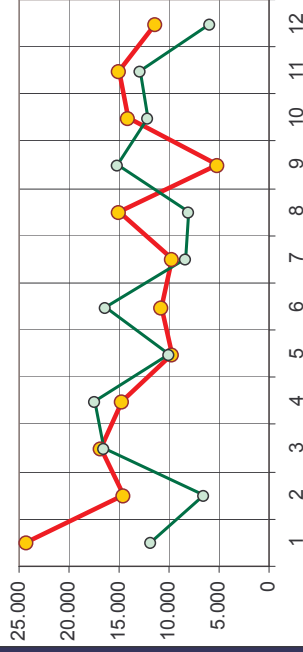


2%



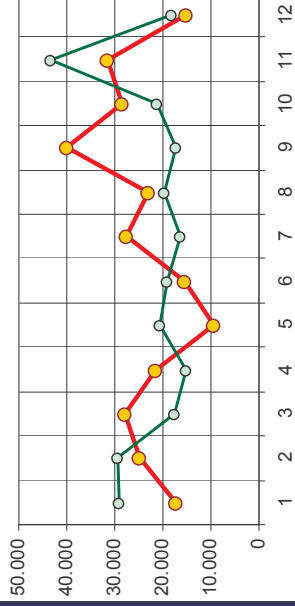
19%

ANFOTERICINA LIPIDICA 2005-06



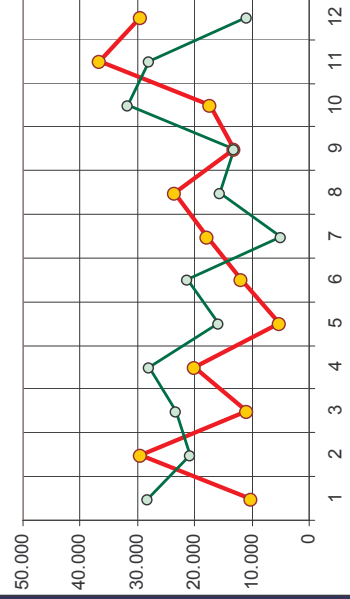
14%

VORICONAZOL 2005-06

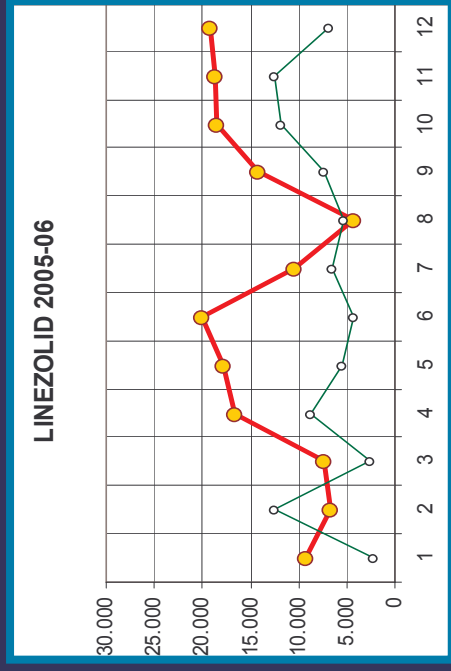


-2%

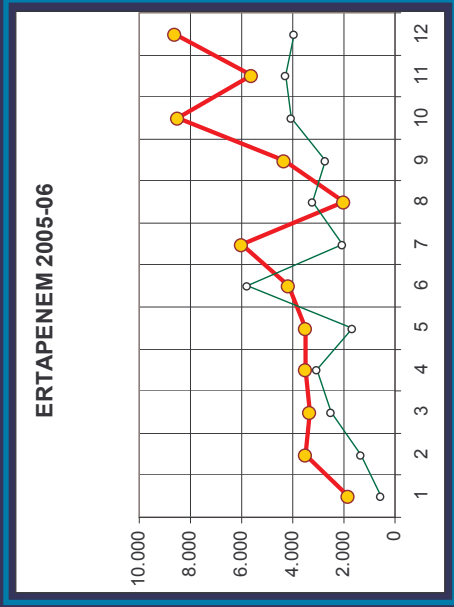
CASPOFUNGINA 2005-06



105 %



76%



S. Infecciosos

PRESCRIPCIÓN

S. Farmacia

SEGUIMIENTO PROSPECTIVO ERTAPENEM

3 meses: 44 prescripciones

- ERTAPENEM**
- Neumonía grave comunitaria con sospecha de aspiración macroscópica **12%**
 - Infección intraabdominal, colecistitis o pielonefritis comunitarias con riesgo de *Escherichia coli* BLEE **32%**
 - o Sepsis grave o shock séptico **27%**
 - o Tratamiento con quinolonas, aminopenicilinas, o cefalosporinas en los 2 últimos meses **29%**
 - o Tres de los siguientes: >60 años, DM, ITU recurrente, sondaje urinario, ingreso en el último año

PRESCRIPCIONES	44
CUMPLEN CRITERIO	44% (n=19)
RECOMENDACIÓN ACEPTADA	54%



4 E. Coli BLEE

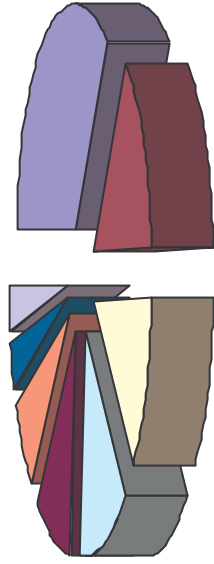
19% del total
aislamientos

Efectividad: resolución infección sin cambio de AB

		EFFECTIVIDAD
INDICACION NO ADECUADA	CAMBIO DE AB	92%
	NO CAMBIO DE AB	55,5%
INDICACION ADECUADA	-	94%

INTERVENCIONES ENERO-MARZO 2007

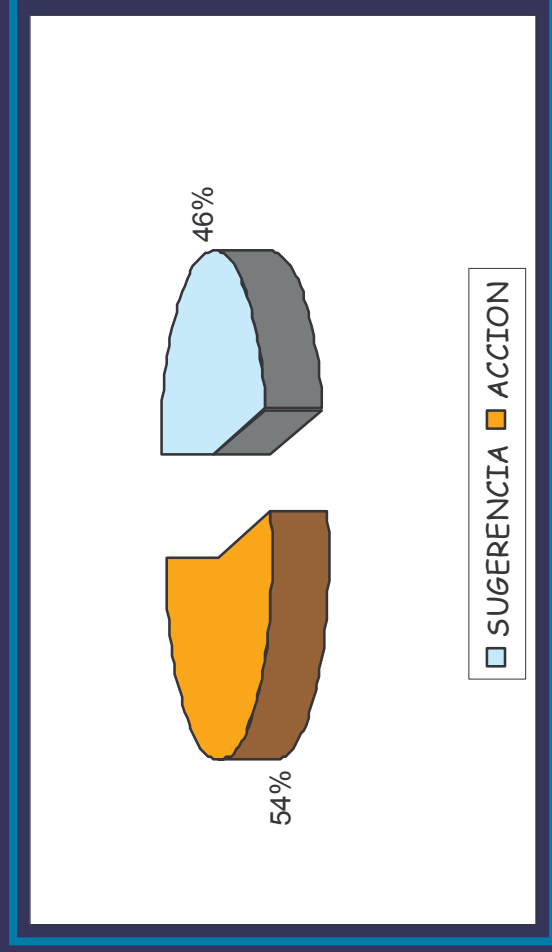
■ LEVOFLOXACINO
■ VANCOMICINA
■ PIPER-TAZO
■ IMIPENEM
■ ERTAPENEM
■ TEICoplanina
■ MEROPENEM
■ LINEZOLID



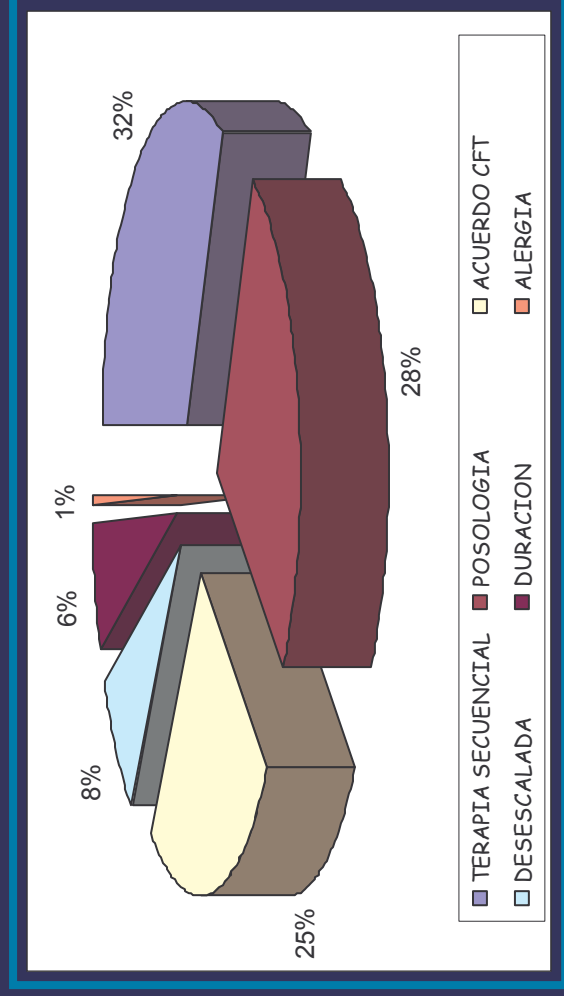
ANTIBIOTICO	Nº INTERVENCIONES
LEVOFLOXACINO	102
VANCOMICINA	45
PIPER-TAZO	40
IMIPENEM	39
ERTAPENEM	30
TEICoplanina	20
MEROPENEM	10
LINEZOLID	10

Total: 296

TIPO DE INTERVENCION



TIPO DE INTERVENCION



CONCLUSIONES

- Sistema de seguimiento uso de antibióticos
- Variabilidad estudios
- **RESTRICTIVA** + persuasivas
- **Comités o grupos de trabajo multidisciplinares**
- **Indicadores** medir la efectividad de dicha política

