



Programa d'optimització de l'ús d'antiinfecciosos (PROA) a l'AMI-HUVH

P. Soler-Palacín

Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Hospital
Universitari Vall d'Hebron. Institut de Recerca Vall d'Hebron. Universitat
Autònoma de Barcelona. Barcelona.

HUVH, BCN 19-02-2014

Introducció

- Peculiaritats dels antiinfecciosos:
 - Important repercussió en la morbiditat i mortalitat del pacient
 - Efecte ecològic: RESISTÈNCIES
 - Prescripció per part de molts especialistes
 - Possibilitat d'EA (20% de totes les UCIES per intoxicació)
- Situació actual de les infeccions:
 - Major complexitat del pacient a tractar (ID, crític, dispositius,...)

Era antibiòtica



Crisi antibiòtica



Era post-antibiòtica

Introducció

- Estratègies per pal·liar el problema:
 - Producció de nous antiinfecciosos
 - Optimització dels mecanismes de control de les infeccions als centres sanitaris
 - Optimització de l'ús dels antiinfecciosos:
 - Allargar la vida útil dels antiinfecciosos
 - Millorar els resultats clínics dels pacients amb infeccions greus



PROA
Antimicrobial
stewardship
programs

Introducció

- El **25-40%** dels pacients ingressats ho són per infeccions
- **60%** reben al menys una dosi durant l'ingrés
- Important COST econòmic directe i indirecte
- La prescripció AB és millorable en un **30-60%** (via d'administració, durada, sensibilitats,...)

Tabla 2 Resultados globales del estudio en cuanto al uso empírico de antibióticos según las diferentes enfermedades

	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	Adecuación	IC del 95%
Faringoamigdalitis aguda	Penicilina (51,6%)	Amoxicilina (44,4%)	Amoxi/clav (3,6%)	Azitromicina (0,4%)	Clindamicina (0,0%)	96,0%	95,1-97,2
Otitis media < 2 años	Amoxicilina (64,5%)	Amoxi/clav (29,0%)	No antibiótico (4,3%)	Cefuroxima (1,9%)	Azitromicina (0,3%)	93,5%	92,1-94,9
Otitis media > 2 años sin FR	No antibiótico (50,8%)	Amoxicilina (38,8%)	Amoxi/clav (8,2%)	Cefuroxima (1,6%)	Azitromicina (0,6%)	97,9%	97,0-98,7
Adenitis cervical sin ingreso	Amoxi/clav (79,4%)	Amoxicilina (14,5%)	Cefadroxilo (4,8%)	Cefuroxima (1,1%)	Azitromicina (0,2%)	84,3%	82,3-86,2
Adenitis cervical con ingreso	Amoxi/clav (57,9%)	Cloxa + cefota (22,3%)	Cefotaxima (14,4%)	Cloxacilina (4,4%)	Ampicilina (1,0%)	84,6%	82,5-86,7
Neumonía típica sin ingreso	Amoxicilina (78,6%)	Amoxi/clav (19,6%)	Cefuroxima (1,2%)	Azitromicina (0,6%)	Clindamicina (0,0%)	78,6%	76,2-81,0
Neumonía típica con ingreso	Ampicilina (39,2%)	Amoxi/clav (39,1%)	Cefotaxima (15,1%)	Penicilina (3,9%)	Cefuroxima (2,7%)	43,0%	40,1-45,7
Neumonía con derrame pleural	Cefotaxima (65,5%)	Amoxi/clav (18,2%)	Ampicilina (9,1%)	Cefuroxima (4,4%)	Penicilina (2,8%)	77,4%	75,0-79,9
Neumonía atípica < 3 años	Claritromicina (29,7%)	No antibiótico (28,3%)	Azitromicina (25,4%)	Amoxicilina (8,8%)	Amoxi/clav (7,8%)	83,4%	81,3-85,4
Neumonía atípica > 3 años	Claritromicina (48,4%)	Azitromicina (45,4%)	No antibiótico (3,0%)	Amoxi/clav (2,0%)	Amoxicilina (1,2%)	93,8%	92,5-95,1
Infección urinaria baja	Fosfomicina (30,9%)	Amoxi/clav (28,0%)	Cefixima (21,4%)	TMP/SMX (14,6%)	Amoxicilina (5,1%)	94,9%	93,6-96,1
Pielonefritis sin ingreso	Cefixima (60,0%)	Amoxi/clav (35,7%)	Fosfomicina (1,6%)	Amoxicilina (1,6%)	TMP/SMX (1,1%)	95,7%	94,5-96,8
Pielonefritis con ingreso	Cefotaxima (38,7%)	Gentamicina (34,3%)	Amoxi/clav (17,9%)	Cefixima (8,5%)	Ciprofloxacino (0,6%)	90,8%	89,2-92,4
Infección osteoarticular	Cloxa + cefota (77,1%)	Cloxacilina (16,7%)	Cefuroxima (3,7%)	Cefazolina (2,5%)	TMP/SMX (0,0%)	100,0%	99,7-100,0
Meningitis < 3 meses	Ampi + cefota (60,0%)	Ampi + genta (22,4%)	Cefota + genta (9,8%)	Cefota + vanco (6,7%)	Cefotaxima (1,1%)	66,6%	64,1-69,3
Meningitis > 3 meses	Cefotaxima (43,1%)	Cefota + vanco (33,2%)	Ampi + cefota (14,3%)	Cefota + genta (6,2%)	Ampi + genta (3,2%)	76,4%	74,0-78,7

Introducció

- Antibiòtics i microbiòsfera (Concepció Figueras, UPIIP)
- Situació de les resistències a antiinfecciosos al nostre centre (M. Nieves Larrosa, S. Microbiologia)
- **Introducció (Pere Soler-Palacín, UPIIP)**
- Consum d'antiinfecciosos al nostre centre (Aurora Fernández, S. Farmàcia)
- Principals efectes adversos dels antiinfecciosos (I. Danés, S. Farmacologia)
- Aïllaments i altres mesures de prevenció de la infecció nosocomial (M. Campins, S.M. Preventiva)
- Projecte bacterièmia zero (Montse Pujol, UCIP)

Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship

Timothy H. Dellit,¹ Robert C. Owens,² John E. McGowan, Jr.,³ Dale N. Gerding,⁴ Robert A. Weinstein,⁵ John P. Burke,⁶ W. Charles Huskins,⁷ David L. Paterson,⁸ Neil O. Fishman,⁹ Christopher F. Carpenter,¹⁰ P. J. Brennan,⁹ Marianne Billeter,¹¹ and Thomas M. Hooton¹²

¹Harborview Medical Center and the University of Washington, Seattle; ²Maine Medical Center, Portland; ³Emory University, Atlanta, Georgia; ⁴Hines Veterans Affairs Hospital and Loyola University Stritch School of Medicine, Hines, and ⁵Stroger (Cook County) Hospital and Rush University Medical Center, Chicago, Illinois; ⁶University of Utah, Salt Lake City; ⁷Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, Minnesota; ⁸University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, and ⁹University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania; ¹⁰William Beaumont Hospital, Royal Oak, Michigan; ¹¹Ochsner Health System, New Orleans, Louisiana; and ¹²University of Miami, Miami, Florida



Results of Survey on Implementation of Infectious Diseases Society of America and Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship •

Author(s): Scott D. Pope, PharmD; Timothy H. Dellit, MD; Robert C. Owens, PharmD; Thomas M. Hooton, MD

Source: *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. 30, No. 1 (January 2009), pp. 97-98

Published by: [The University of Chicago Press](#) on behalf of [The Society for Healthcare Epidemiology of America](#)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/592979>

Accessed: 15/02/2014 11:53

TABLE. Barriers to Establishing an Antimicrobial Stewardship Program, According to Results of Survey of Hospital Practitioners

Item identified as barrier	No. (%) of respondents (<i>n</i> = 178)
Personnel shortages	97 (55)
Financial considerations	64 (36)
Higher-priority clinical initiatives	60 (34)
Opposition from prescribers	48 (27)
Resistance from administration	25 (14)
Other	34 (19)



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica



Volume 29, Issue 1, January 2011, Pages 19–25



Original

Actividades de monitorización y mejora del uso de antibióticos en hospitales españoles: resultado de una encuesta nacional

Monitoring activities and improvement in the use of antibiotics in Spanish hospitals: results of a national survey

José Ramón Paño-Pardo^a,  , Belén Padilla^b, María Pilar Romero-Gómez^c, Francisco Moreno-Ramos^d, Alicia Rico-Nieto^a, Marta Mora-Rillo^a, Juan Pablo Horcajada^e, José Ramón Arribas^a, Jesús Rodríguez-Baño^f

Resultados

- 2009 → responen 73 hospitals: 40% algun tipus de PROA
- 4/17 CCAA (sobretot Catalunya)
 - Adequació del tractament AB (69%)
 - Formació (61%)
 - Auditoria (54%)
- Equips multidisciplinaris
- Poca estructuració institucional



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Documento de consenso

Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH^{☆,☆☆}

Jesús Rodríguez-Baño^{a,*}, José Ramón Paño-Pardo^{b,*}, Luis Alvarez-Rocha^c, Ángel Asensio^d, Esther Calbo^e, Emilia Cercenado^f, José Miguel Cisneros^g, Javier Cobo^h, Olga Delgadoⁱ, José Garnacho-Montero^j, Santiago Grau^k, Juan Pablo Horcajada^l, Ana Hornero^m, Javier Murillas-Angoitiⁿ, Antonio Olivero^o, Belén Padilla^f, Juan Pasquau^p, Miquel Pujol^m, Patricia Ruiz-Garbajosa^q, Rafael San Juan^r y Rafael Sierra^s

PROA

3 nivells de recomanació
(bàsic, avançat, excel·lent)

- Objectius i prioritats del PROA
- Activitats a realitzar dins del PROA
- Estructura i organització dels PROA
- Avaluació de l'impacte de les actuacions del PROA

Suport no impositiu al prescriptor d'antiinfecciosos

PROA: objectius

- **Millorar els resultats clínics dels pacients amb infeccions**
- Minimitzar els EA associats a la seva utilització, incloent resistències (aparició i disseminació)
- Garantir la utilització de tractaments cost-eficients

Els PROA han de ser programes **institucionals** dirigits per experts en el tractament de la patologia infecciosa

PROA

- Equip multidisciplinari (nucli habitual: infectòleg amb suport de microbiòleg + farmacèutic)
- Participació de membres de les unitats de cures intensives
- Suport de la Comissió d'infeccions/Subcomissió d'antiinfecciosos
 - Disseny del programa
 - **Presentació a la direcció de l'hospital**
 - **Difusió entre els professionals (inclosos els residents)**
 - Seguiment i avaluació del programa

COST-EFICIENT



Necessitat de recursos
humans i materials

PROA: indicadores de funcionament

- Monitorització del consum d'antimicrobians → A. Fernàndez (S. Farmàcia)

Unidades de medida más utilizadas para el cálculo del consumo de antimicrobianos (numeradores)

Unidad de medida	Definición	Cálculo	Ventajas	Inconvenientes
DDD (dosis diarias definidas)	Dosis media de mantenimiento diaria de un fármaco utilizado para su principal indicación en adultos. Definido por el <i>World Health Organization (WHO) Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</i> http://www.whocc.no/atcddd/	Sencillo	Sencillez de cálculo. Uso muy extendido que facilita comparaciones evolutiva en una unidad o centro y con otros centros (estándar)	No es útil para poblaciones con dosificaciones especiales (p. ej., niños, insuficiencia renal, etc.). Las dosis reales con frecuencia difieren de las DDD («sobrestima» el consumo cuando se utilizan dosis mayores y lo infraestima con dosis bajas)
DDP (dosis diarias prescritas)	Dosis habitualmente prescrita de un determinado antibiótico. Con frecuencia se utilizan las dosis recomendadas en protocolos locales	No estandarizado	Mayor aproximación a las dosis empleadas. Utilidad para comparación entre unidades de la misma especialidad en centros distintos	Cálculo no estandarizado. Pueden existir variaciones para la DDP dentro de un mismo hospital y entre indicaciones. Dificultad para establecer comparaciones entre centros
DDT (días de tratamiento)	Número de días que un paciente recibe un determinado antibiótico, independientemente de la cantidad y dosis utilizadas	Complejidad variable	Minimiza el impacto de la variabilidad de dosis empleadas (discrepancia DDD/DDP). Útil para medir consumo en pacientes pediátricos o insuficiencia renal	No considera las dosis empleadas. Precisa de una mayor inversión de tiempo para su cálculo que las DDD y DDP

PROA: indicadores de funcionamiento

- Monitorització de les resistències → N. Larrosa (S. Microbiologia)

Principales indicadores de resistencia e impacto relativo de la presión antibiótica y los factores epidemiológicos locales

Principales indicadores de resistencia	Impacto esperado en el indicador de la utilización de antibióticos en el hospital	Impacto de factores epidemiológicos locales
<i>Escherichia coli</i> BLEE+	++	++
<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE+	++/+++	+++
<i>E. coli</i> resistente a fluoroquinolonas	++	++
<i>Escherichia coli</i> resistente a amoxicilina/clavulánico	++	+
Enterobacter resistente a cefalosporinas de 3. ^a generación (AmpC)	+++	+
Enterobacterias productoras de carbapenemasas	++/+++	+++
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente (solo) a imipenem	+++	+
<i>P. aeruginosa</i> multirresistente ^a	++/+++	+++
<i>A. baumannii</i> multirresistente	++/+++	+++
Enterococo resistente a vancomicina	++/+++	+++
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	+/++	+++
<i>Clostridium difficile</i>	+++	++

^a Resistente a 3 o más grupos de antibióticos antiseudomónicos.

PROA: indicadores de funcionamiento

- Qualitat de les prescripcions d'antiinfecciosos

- Resultat clínic:

- Satisfacció dels “prescriptors”

Panel de indicadores de resultado clínico del uso de antimicrobianos

Indicadores relacionados con efectos adversos de los antimicrobianos

Incidencia de efectos adversos grado III o IV

Incidencia de diarrea asociada a *Clostridium difficile*

Incidencia de cuadros de hipersensibilidad

Incidencia de neurotoxicidad

Indicadores relacionados con el pronóstico de infecciones tratadas con antimicrobianos

Mortalidad (precoz, global; bruta, atribuible), curación y/o estancia hospitalaria en pacientes con:

Sepsis, sepsis grave, shock

Neumonía comunitaria

Meningitis comunitaria

Bacteriemia (global o por determinados microorganismos)

Neumonías asociada a ventilación mecánica

Infección de localización quirúrgica profunda o de órgano/espacio

Fiebre y neutropenia

PROA: indicadors de funcionament

- Intervencions educatives (han d'incloure el resident)
 - Sessions docents relativament poc útils
 - Seminaris pràctics amb participació activa
 - Part de la formació global del centre
 - Programa independent

Principales áreas para la organización de actividades educativas sobre la utilización de antibióticos en los hospitales

Principios del buen uso de antibióticos en el hospital
Consecuencias del uso inadecuado de los antibióticos
Epidemiología microbiana. Espectro y seguridad de los principales antibióticos
Diagnóstico etiológico de los principales síndromes de las enfermedades infecciosas
Tratamiento antibiótico empírico y optimización posterior del mismo
Duración de los tratamientos antibióticos
Optimización de la dosificación de antimicrobianos
Uso de antibióticos en profilaxis quirúrgica

PROA: indicadores de funcionamiento

Plataformas web con recursos educativos en optimización del uso de antimicrobianos (adaptada de la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases [ESCMID] y la British Society of antimicrobial Therapy [BSAC])

Prudent Antibiotic User Website (PAUSE)

<http://www.pause-online.org.uk>

Página web británica creada por la BSAC y avalada por la ESCMID con abundantes recursos formativos.

Centers for Disease Control and Prevention

<http://www.cdc.gov/drugresistance/healthcare/default.htm>

Recurso del CDC que incluye la campaña: "12 Steps to Prevent Antimicrobial Resistance among Hospitalized Adults" con disponibilidad de material formativo.

Healthcare Infection Control Special Interest Group

http://www.asid.net.au/hicsigwiki/index.php?title=Antibiotic_stewardship_programs#Guides

Página web de Australia y Nueva Zelanda con un abordaje integral sobre aspectos formativos en uso de antimicrobianos en hospitales
Blog coordinado por el Dr. J. Hutchinson (Canadá). Además de otros recursos y herramientas sobre «antimicrobial stewardship» incluye también algunas actividades docentes

Infectionnet

<http://infectionnet.org/>

www.upiip.com

PROA: indicadores de funcionamiento

- Estratègies restrictives vs no impositives
 - Complementàries
 - Paper de les noves tecnologies

Principales estrategias restrictivas y sus principales inconvenientes específicos

Medida	Potenciales inconvenientes
Inclusión de fármacos en la guía farmacoterapéutica del hospital Solicitud específica para el uso de un determinado fármaco	Heterogeneidad en la toma de decisiones Aumento de la burocracia Estrategias para evitarlas: falsas indicaciones, solicitud inadecuadamente rellena
Aprobación personalizada por equipo de antibióticos previa a dispensación	Disponibilidad del equipo las 24 h Posibilidad de retrasos en dispensación de 1.ª dosis Baja aceptabilidad por los prescriptores y posibilidad de conflictos Posibilidad de que se obvie el uso de antibióticos restringido cuando son necesarios
Aprobación posterior (siguiente mañana laborable o al día 3)	Baja aceptabilidad por los prescriptores y posibilidad de

PROA: indicadors de funcionament

- Mesures no impositives:
 - Guies de pràctica clínica externa
 - Protocols interns (tractament empíric i dirigit) → MULTIDISCIPLINARIS
 - Protocols de profilaxi antibiòtica
 - Programes d'auditoria no impositiva: consultoria activa

PROA: indicadores de funcionamiento

Principales recomendaciones para la realización de auditorías en el uso de antimicrobianos

Tipo de recomendación	Recomendaciones específicas	Potenciales ventajas
Toma de muestras para el diagnóstico microbiológico	Siempre antes del inicio del tratamiento antimicrobiano, y antes del cambio por fracaso	Permite el tratamiento dirigido de la infección
Tratamiento secuencial	Paso del tratamiento intravenoso a oral (con el mismo u otro antimicrobiano)	Reduce los riesgos del uso parenteral Reducción de costes
Optimización de dosis	Ajuste de dosis por peso, insuficiencia hepática, renal o interacciones Ajuste de dosis y forma de administración por criterios farmacocinéticos y farmacodinámicos	Mejora de eficacia Reducción de toxicidad
Cambio del antimicrobiano prescrito	Reducción del espectro: sustitución del antimicrobiano por otro de menor espectro y/o menor impacto ecológico Aumento del espectro Cambio por fármaco igualmente activo pero más recomendable por criterios de eficacia, toxicidad o coste	Mejora de eficacia Reducción de la toxicidad Reducción del impacto ecológico Reducción de costes
Suspensión	Suspensión de todo el tratamiento antimicrobiano Suspensión de alguno de los antimicrobianos utilizados en régimen combinado	Reducción del impacto ecológico Reducción de toxicidad Reducción de costes

PROA: compliment de les recomanacions a l'AMI-HUVH

- Al nostre centre es realitza un PROA de qualitat que només requereix complementar els ítems burocràtics:
- Organitzatiu: pendent de la denominació PROA
- Institucionalització: reconeixement del grup per la CI i la direcció (2005)
- Recursos tècnics i humans: manca de personal; la resta nivell AVANÇAT
- Objectius i indicadors: en funció de l'aplicació del programa



Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria.
Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.



Buscar

Home

Máster en Infectología Pediátrica

Programa "No Estoy Solo"

Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias Pediátricas

Presentación Recursos humanos Cartera de servicios Docencia Formación continuada Investigación Memoria Información al paciente Contacto

UPIIP > Docencia > Protocolos de infectología avanzada

- » Programa de formación de residentes
- » Rotaciones externas
- » Sesiones docentes de IDP
- » Sesiones docentes de infectología
- » Sesiones docentes de VIH
- » Protocolos de IDP
- » Protocolos de infectología básica
- » Protocolo de enfermedades infecciosas de transmisión vertical y patología del neonato
- » Protocolos de VIH y ETS
- » Protocolos de infectología avanzada
- » Protocolos de patología importada

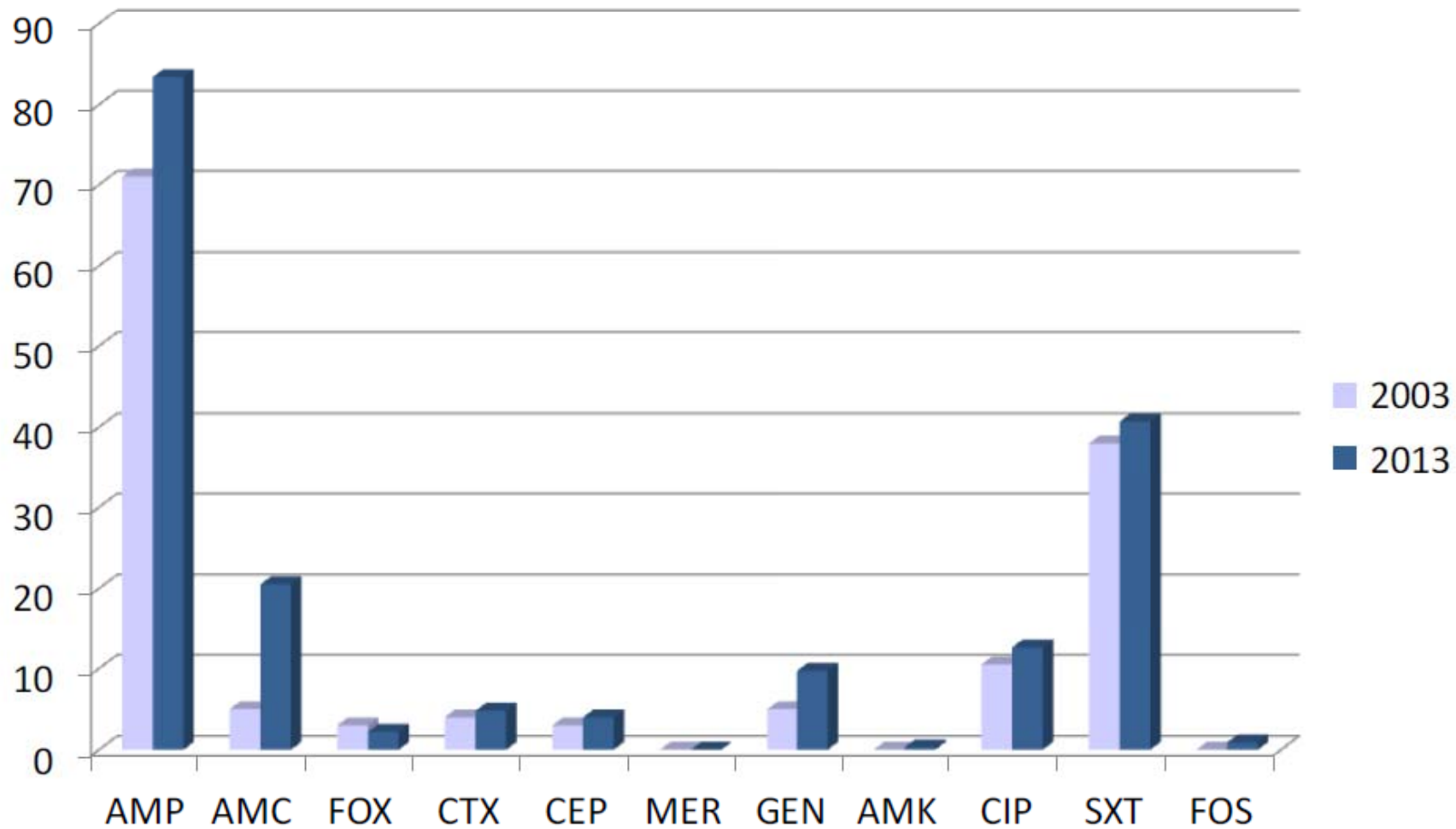
Protocolos de infectología avanzada

Aunque se denominan "protocolos" estos documentos solo pretenden servir como orientación diagnóstica y terapéutica de las entidades a las que se refieren, por lo que pautas diferentes no tienen porque ser menos adecuadas. Así, se inicialmente realizaron para uso interno de nuestro centro y, aunque globalmente estamos seguros que son exportables, no deben perderse de vista las características propias de cada centro. Del mismo modo, debe tenerse en cuenta la fecha de realización y revisión a la hora de valorar su vigencia.

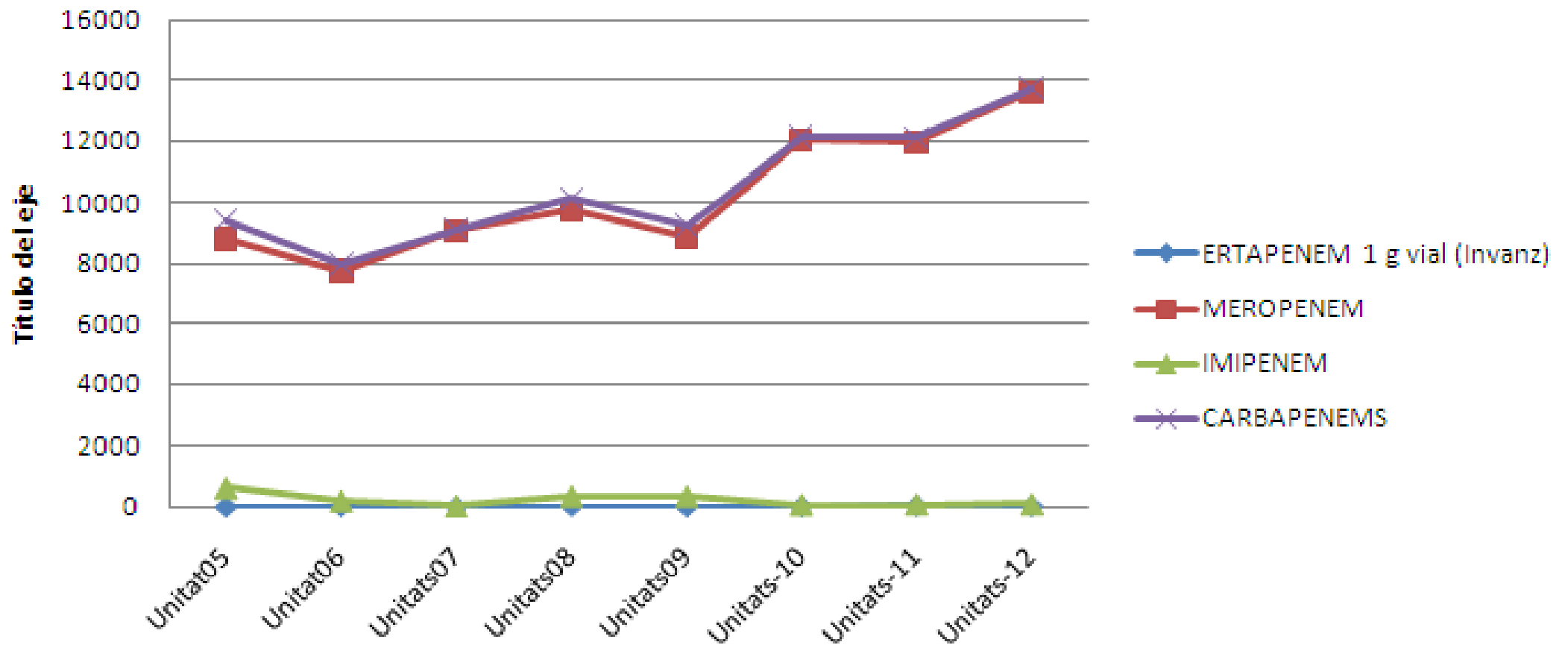
Esperamos que les sean útiles para su práctica clínica!!!

-  Controles microbiológicos en el paciente TPH UPIIP, S. Hematología y Oncología Pediátricas y S. Microbiología, 2013
-  Uso de antifúngicos en pacientes con técnicas de depuración renal. UPIIP 2013
-  Protocolo tratamiento de la infección por C. difficile UPIIP 2013
-  Profilaxis antifúngica en el paciente con hemopatía maligna o sometido a TPH UPIIP 2013
-  Antivirales en el tratamiento de VEB UPIIP 2012
-  Protocolo de profilaxis y tratamiento antiinfeccioso en diálisis peritoneal UPIIP, S. Nefrología, S. Farmacia y S. Microbiología 2012
-  Profilaxis antiinfecciosa en el trasplante cardíaco pediátrico UPIIP, S. Cardiología Pediátrica, S. Farmacia y UCIP, S. Microbiología 2012

Escherichia coli H. Infantil 2003-13 *(2003: 587 niños / 2013: 345 niños)*



Consum unitats Carbapenems 2005-2012



PROA: compliment de les recomanacions a l'AMI-HUVH

- Intervencions educatives: **BÀSIC**
- Intervencions restrictives: **BÀSIC** (Guia farmacoterapèutica)
- Intervencions no impositives: **BÀSIC** (3.500 interconsultes anuals):
 - Hematologia, oncologia, TPH
 - UCI-P
 - UCI-N
 - Nefrologia



Interconsultoria activa
(la resta: passiva)

PROA: dades a pediatria

Antimicrobial Stewardship in Pediatric Care: Strategies and Future Directions

(Pharmacotherapy 2012;32(8):735–743)

Table 1. Strategies for Pediatric Antimicrobial Stewardship Programs

Core strategies

Prospective audit with feedback: postprescription review of antimicrobials by an antimicrobial stewardship program that provides feedback to the ordering clinician¹⁰

Prior approval and formulary restriction: antimicrobials are restricted and require approval from the antimicrobial stewardship program before they can be used^{9, 11, 20}

Supplementary strategies

Education: passive activities such as lectures, conferences, and written guidelines²¹

Guidelines and clinical pathways: incorporate evidence-based guidelines with local antibiogram to recommend selection of appropriate antimicrobial agent and dosage²²

Antimicrobial order forms: require physician justification of antimicrobial use and may include automatic stop orders^{23, 24}

Combination therapy: provide broad spectrum of activity for empiric treatment of critically ill patients²⁵

Streamlining or deescalation of therapy: tailor antimicrobial selection to match the targeted pathogen, and discontinue unnecessary therapy^{9, 10}

Dosage optimization: consider pharmacokinetic and pharmacodynamic principles to select the safest and most effective dose^{9, 10}

Conversion from parenteral to oral therapy: administer agents with high bioavailability orally rather than intravenously²⁶

PROA: dades a pediatria

Adults i nens

ORIGINAL ARTICLE

10.1111/1469-0691.12191

Global impact of an educational antimicrobial stewardship programme on prescribing practice in a tertiary hospital centre

J. M. Cisneros¹, O. Neth², M. V. Gil-Navarro³, J. A. Lepe¹, F. Jiménez-Parrilla⁴, E. Cordero¹, M. J. Rodríguez-Hernández¹, R. Amaya-Villar⁵, J. Cano⁶, A. Gutiérrez-Pizarraya¹, E. García-Cabrera¹ and J. Molina¹, PRIOAM team*

Original Submission: 12 October 2012; **Revised Submission:** 10 February 2013; **Accepted:** 10 February 2013
Editor M. Paul

Clin Microbiol Infect

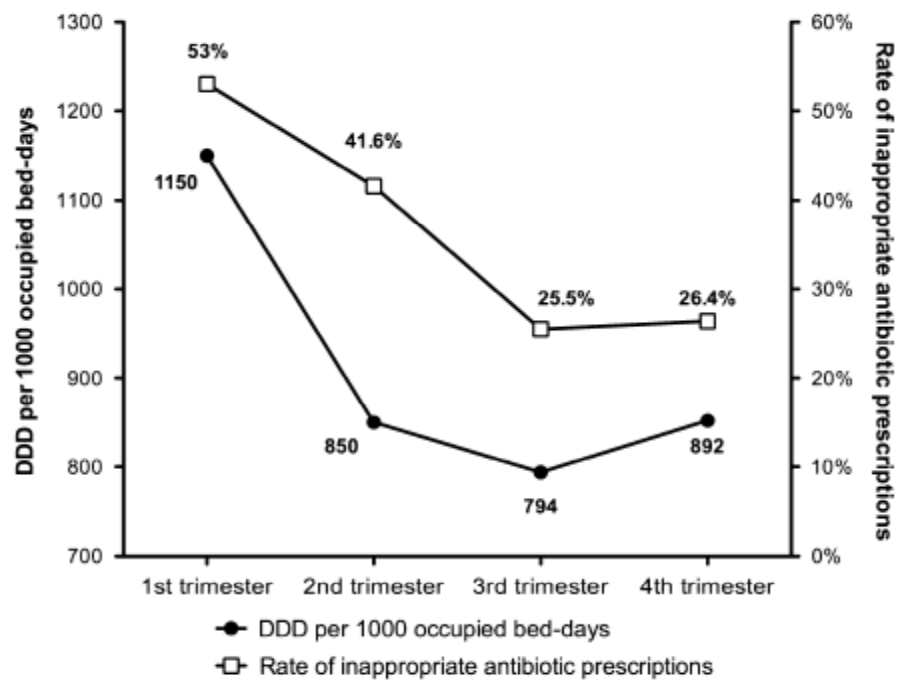
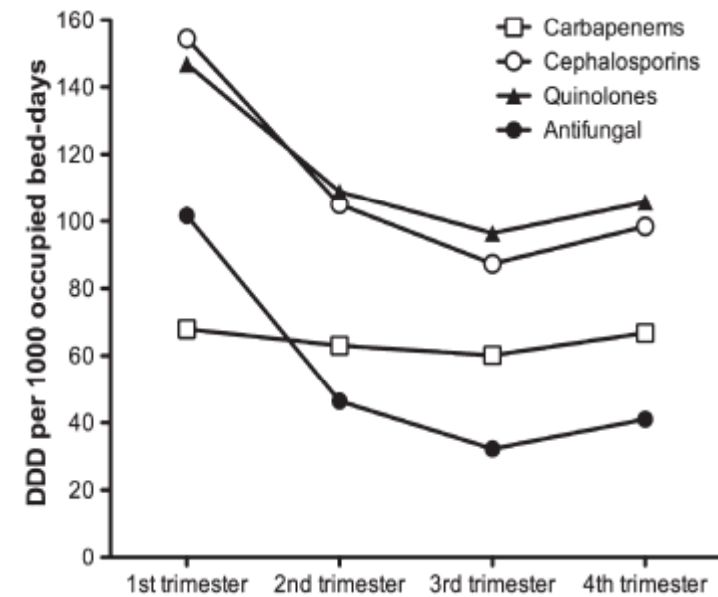


FIG. 1. Decreasing rates of inappropriate antimicrobial use during the first year of the programme.

FIG. 1. Decreasing rates of inappropriate antimicrobial use during the first year of the programme.



	1 st trimester	2 nd trimester	3 rd trimester	4 th trimester
Antibacterial	1048	814	762	811
Cephalosporins	154.4	105.1	87.3	98.4
Quinolones	146.8	108.9	96.4	105.7
Carbapenems	68	63.1	60.2	66.8
Antifungal	102	46	32	41

PROA: da des a pediatria

Evaluation of an Antimicrobial Stewardship Program at a Pediatric Teaching Hospital

Talene A. Metjian, PharmD, Priya A. Prasad, MPH,† Amy Kogon, MD,†
Susan E. Coffin, MD, MPH,†‡§ and Theoklis E. Zaoutis, MD, MSCE†‡§*

Background: Thirty to 50% of hospitalized patients receive antimicrobial therapy. Previous data suggest that inappropriate use

Key Words: antimicrobials, pediatric, stewardship, intervention
(*Pediatr Infect Dis J* 2008;27: 106–111)

TABLE 3. Interventions and Consultation Recommended by the ASP (n = 558*)

Targeting known or suspected pathogens	114 (20.4%)
Narrow or broaden empirically	62
Narrow or broaden based on cultures and sensitivities	52
Consultation	237 (42.5%)
Clinical ID service consult	102
ASP consultation given (duration, dose, and/or therapy)	135
Optimize antimicrobial treatment	185 (33.2%)
Drug length adjustment	111
Dose adjustment (too high/too low)	44
Duplicate therapy eliminated	18
Formulary therapeutic interchange	10
IV/PO conversion	1
Alternate therapy due to allergy	1
Stop antimicrobial treatment	22 (3.9%)
No indication for use of a targeted antimicrobial agents	22

*Each call may have more than 1 requested agent (maximum of 3 interventions per targeted agents).

45%

Moltes gràcies!

www.upiip.com