

LA VÍA ORAL ES LA *NUEVA* VÍA ENDOVENOSA

José María Gutiérrez Urbón
Farmacéutico Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
Coordinador PROA de Galicia

23 de noviembre de 2023

LA VÍA ORAL ES LA *NUEVA* VÍA ENDOVENOSA



Fundamentos de la terapia secuencial



Novedades en terapia secuencial



Terapia secuencial y PROA

LA VÍA ORAL ES LA *NUEVA* VÍA ENDOVENOSA



Fundamentos de la terapia secuencial



Novedades en terapia secuencial



Terapia secuencial y PROA

“En algunos pacientes hospitalizados con infecciones, un breve curso de antibióticos Intravenosos, con un cambio precoz a la vía oral, puede conseguir la misma evolución clínica que un curso prolongado de antibióticos intravenosos...”

Richard Quintiliani (1987)

ANÁLISIS COSTE/EFFECTIVIDAD DE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE TERAPIA SECUENCIAL CON ANTIBIÓTICOS

Farm Hosp 1997;21(2):99-110

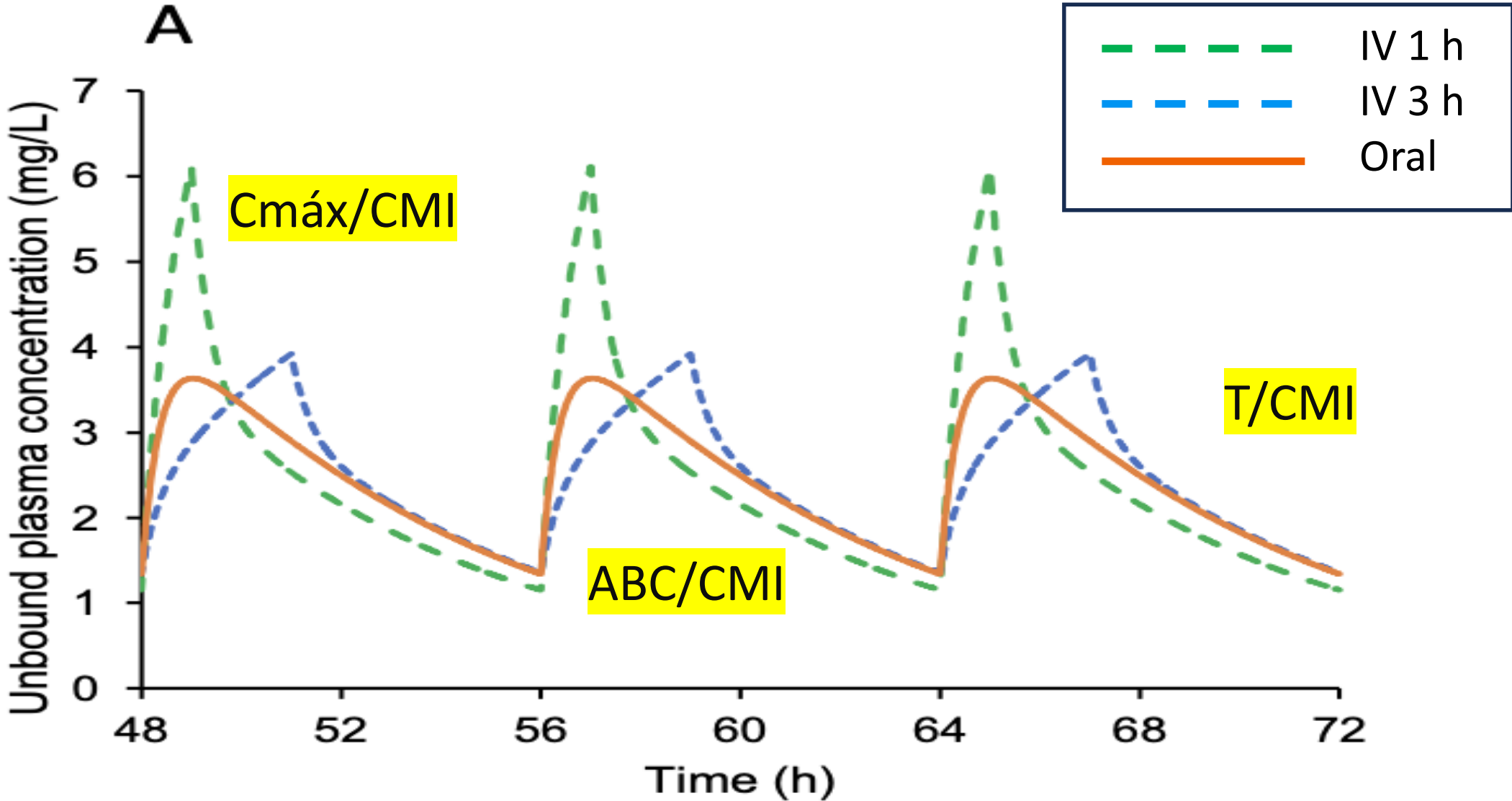
¿Cuándo y cómo?

- 48 h de terapia IV y mejoría clínica
- Tolerancia oral
- Estabilidad hemodinámica
- Control de foco
- No factores psicosociales para priorizar la vía IV
- Antibiótico con alta biodisponibilidad por vía oral

¿Por qué?

- Mismo resultado clínico
- Menos efectos adversos
- Menos trabajo enfermería
- Más barato
- Más ecológico

Concentraciones plasmáticas



Biodisponibilidad de antibióticos

Betalactámicos	
Amoxicilina	80%
Amox-clav	60%
Cloxacilina	50%
Cefuroxima	60%
Cefditoreno	20%
Cefixima	50%

Anaerobicidas	
Metronidazol	95%
Clindamicina	90%

Azoles	
Fluconazol	90%
Voriconazol	95%
Isavuconazol	98%
Posaconazol	55%

Macrólidos	
Azitromicina	40%
Claritromicina	60%

Otros	
Cotrimoxazol	85%
Doxiciclina	95%

Fluoroquinolonas	
Ciprofloxacino	75%
Levofloxacino	95%
Moxifloxacino	90%
Delafloxacino	65%

Oxazolidinonas	
Linezolid	100%
Tedizolid	90%

IDSA/SHEA Recommended Methods for Antimicrobial Optimization

Recommendation	Strength of Recommendation
PK monitoring of aminoglycosides	Strong
PK monitoring of vancomycin	Weak
Alternative dosing strategies based on PK principles	Weak
IV-to-PO switch	Strong
Beta-lactam allergy assessment	Weak
Promote appropriate duration of therapy	Strong



Farmacia
HOSPITALARIA

www.elsevier.es/farmhosp



DOCUMENTO DE CONSENSO

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

J. Rodríguez-Baño^{a,*}, J.R. Paño-Pardo^{b,*}, L. Álvarez-Rocío^c, E. Cercenado^f, J.M. Cisneros^g, J. Cobo^h, O. Delgadoⁱ, J. J.P. Horcajada^l, A. Hornero^m, J. Murillas-Angoitiⁿ, A. Olija^o, J. Pasquau^p, M. Pujol^m, P. Ruiz-Garbajosa^q, R. San Juan^r



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Consensus document

Antimicrobial stewardship in hospitals: Expert recommendation guidance document for activities in specific populations, syndromes and other aspects (PROA-2) from SEIMC, SEFH, SEMSPSGS, SEMICYUC and SEIP[☆]



Emilia Cercenado^a, Jesús Rodríguez-Baño^b, Aurora Fernández-Polo^f, Julio García-Rodríguez^g, Santiago Grau^k, Carlota Gudiol^l, Juan F. Martínez^m



Farmacia
HOSPITALARIA

Órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria



ORIGINALES

Artículo bilingüe inglés/español

Indicadores del uso hospitalario de antimicrobianos basados en el consumo

Indicators of the hospital use of antimicrobial agents based on consumption

José María Gutiérrez-Urbón¹, María Victoria Gil-Navarro², Francisco Moreno-Ramos³, María Núñez-Núñez⁴, José Ramón Paño-Pardo⁵, Leonor Periañez-Párraga⁶

Autor para correspondencia

José María Gutiérrez Urbón
Servicio de Farmacia
Hospital A Coruña
Avda. As Xubias, s/n
15009 A Coruña. España

Correo electrónico:
Jose.gutierrez.urbon@sergas.es



1ª edición —
Actualización en
PROA
Mútua Terrassa

LA VÍA ORAL ES LA *NUEVA* VÍA ENDOVENOSA



Fundamentos de la terapia secuencial



Novedades en terapia secuencial



Terapia secuencial y PROA

Novedades en la búsqueda PubMed en 2023



AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY

Antimicrobial Agents and Chemotherapy



Antimicrobial Chemotherapy | Short Form

Safety of early oral ambulatory treatment of adult patients with bloodstream infections discharged from the emergency department

Ana Casado,¹ Adelina Gimeno,^{1,2} Manuela Aguilar-Guisado,^{1,2,3} Manuel García,^{1,2} Jesús Francisco Rodríguez,⁴ Pedro Antonio Rivas,⁴ Claudio Bueno,⁴ Jose Antonio Lepe,^{1,2,3} José Miguel Cisneros,^{1,2,3} José Molina^{1,2,3}

	Bacteriémico febril N=103	Febril no-bacteriémico N=103
Consulta no planeada en Urgencias	5 (4,9%)	4 (3,9%)
Ingreso hospitalario	4 (3,9%)	3 (2,9%)
Mortalidad a los 14 días	0	0
Mortalidad a los 90 días	2 (1,9%)	9 (8,7%)

Novedades en la búsqueda PubMed en 2023

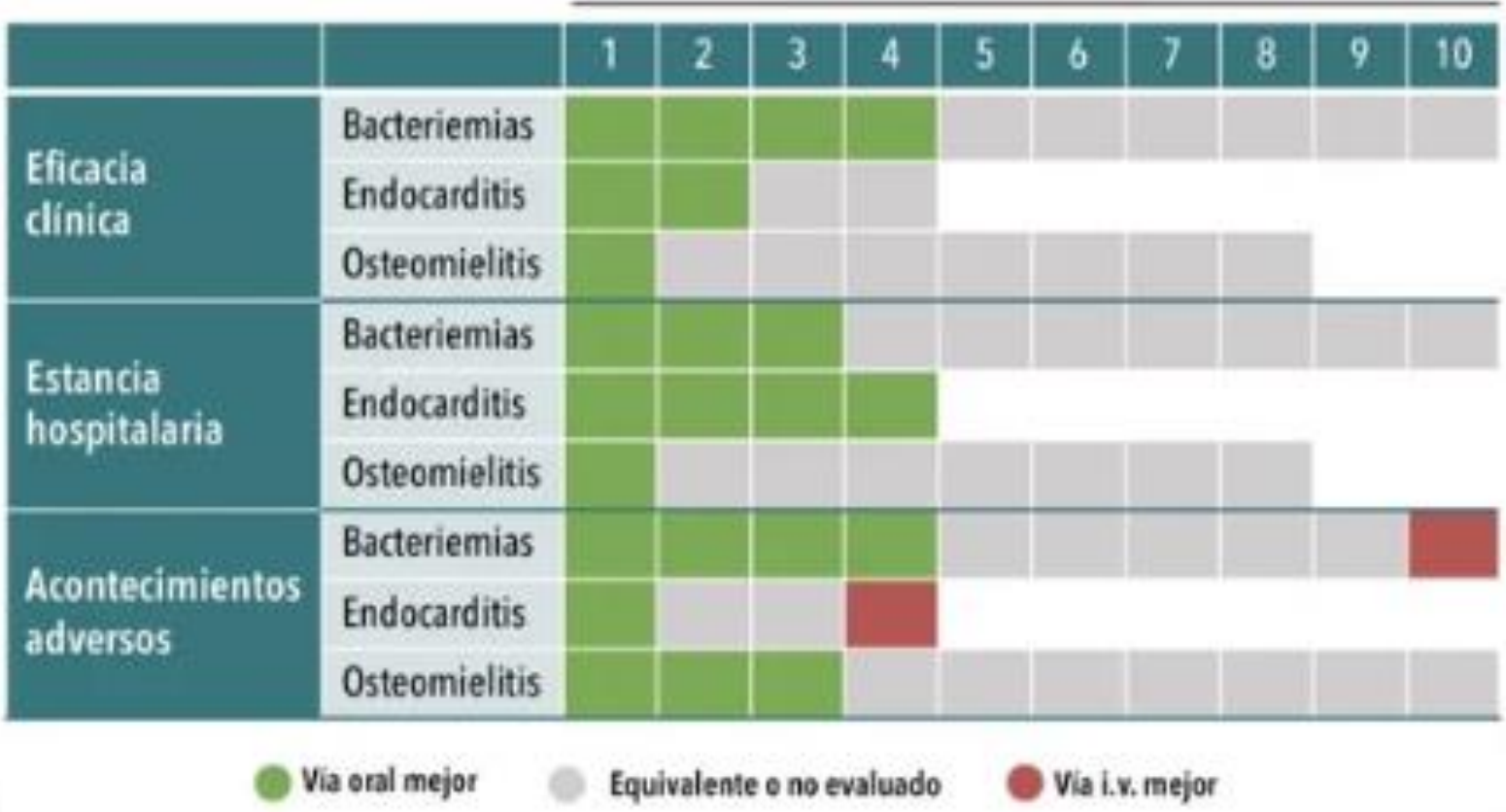
HHS Public Access
 Author manuscript
Am J Med. Author manuscript; available in PMC 2023 March 01.

Published in final edited form as:
Am J Med. 2022 March ; 135(3): 369–379.e1. doi:10.1016/j.amjmed.2021.10.007.

Oral Is the New IV--Challenging Decades of Blood and Bone Infection Dogma: A Systematic Review

Noah Wald-Dickler, MD^{1,2,3}, Paul D. Holtom, MD^{1,2}, Matthew C. Phillips, MD¹, Robert M. Centor, MD^{4,5}, Rachael A. Lee, MD^{4,5}, Rachel Baden¹, Brad Spellberg^{1,*}

Número de ensayos disponibles





Review

Clinical pharmacological considerations in an early intravenous to oral antibiotic switch: are barriers real or simply perceived?

Cornelia B. Landersdorfer ^{1,*}, Amanda Gwee ^{2,3,4}, Roger L. Nation ¹

- Revisión de las barreras y percepciones de los clínicos para la terapia secuencial precoz de antimicrobianos
- Evidencia disponible, para suprimir el mito existente de la superioridad de la vía intravenosa respecto a la oral, especialmente en infecciones graves.
- Explica los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos que afectan a la terapia secuencial,

LA VÍA ORAL ES LA *NUEVA* VÍA ENDOVENOSA



Fundamentos de la terapia secuencial



Novedades en terapia secuencial



Terapia secuencial y PROA



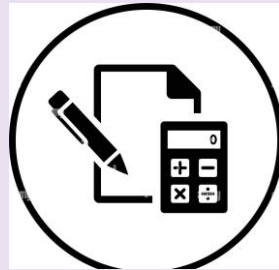
1a edició –
Actualización en
PROA
Mútua Terrassa

¿Hacemos bien la terapia secuencial?



Auditorías

Evaluación de una prescripción



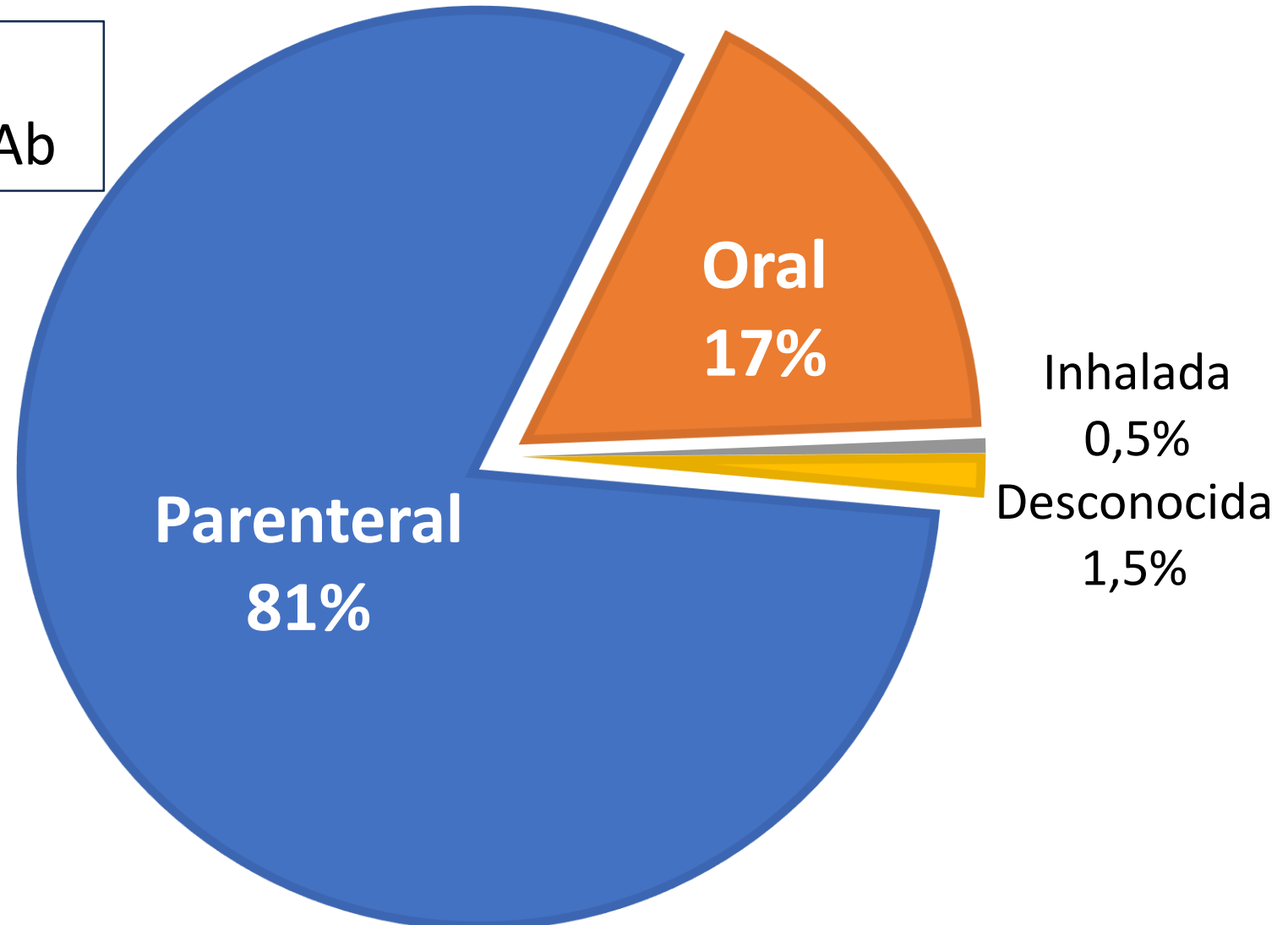
Monitorización del consumo

Análisis del consumo bruto

EPINE 2022

DISTRIBUCIÓN VÍA DE ADMINISTRACIÓN

301 hospitales
26683 pacientes con Ab

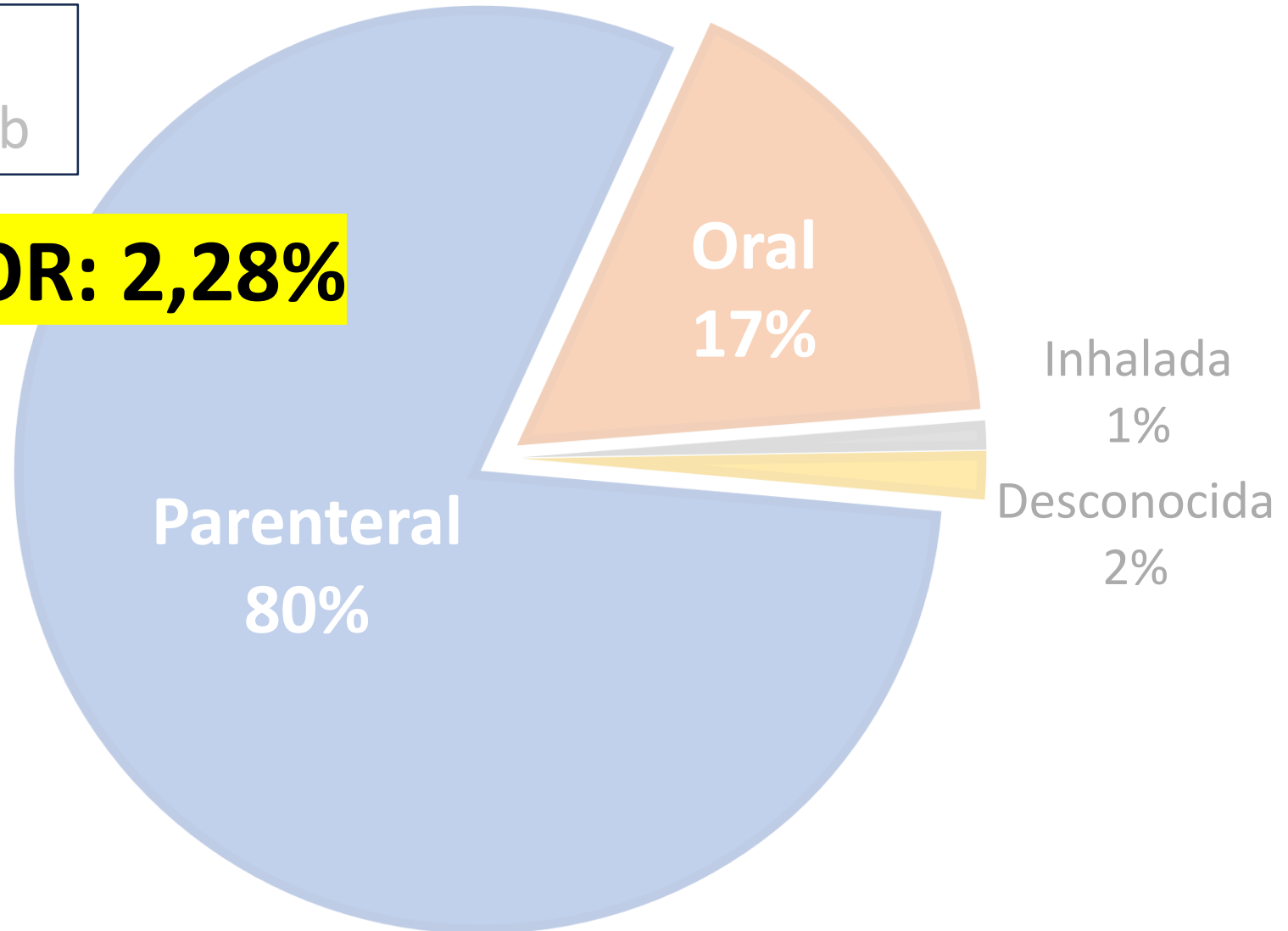


EPINE 2022

DISTRIBUCIÓN VÍA DE ADMINISTRACIÓN

301 hospitales
26683 pacientes con Ab

Cambio IV a OR: 2,28%





Auditorías

Evaluación de una prescripción

Estandarización de la evaluación de la adecuación de una prescripción antibiótica

En relación a la vía de administración, **¿Cómo calificamos estos tratamientos?**

*Paciente con NAC a tratamiento en 4º día con **levofloxacino IV**, buena evolución y tolerancia oral, sin otros factores de riesgo*



Inadecuada



Estandarización de la evaluación de la adecuación de una prescripción antibiótica

En relación a la vía de administración, **¿Cómo calificamos estos tratamientos?**

*Paciente con NAC a tratamiento en 4º día con **levofloxacino IV**, buena evolución y tolerancia oral, sin otros factores de riesgo*

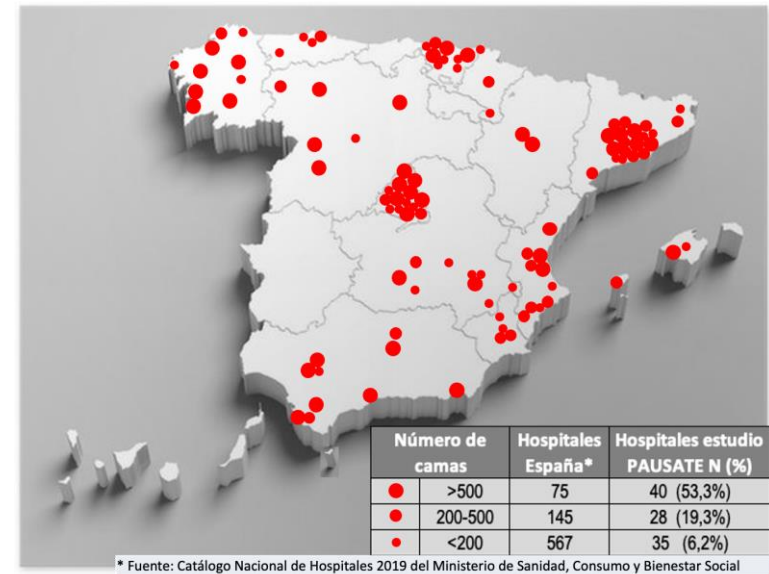
Inadecuada

*Paciente con NAC escala CURB-65=4 a tratamiento en 1º día con **levofloxacino OR***

Inadecuada

ESTUDIO PAUSATE 2021

- Estudio multicéntrico transversal
- Evaluación por FH
- 103 hospitales
- 1498 pacientes con Ab



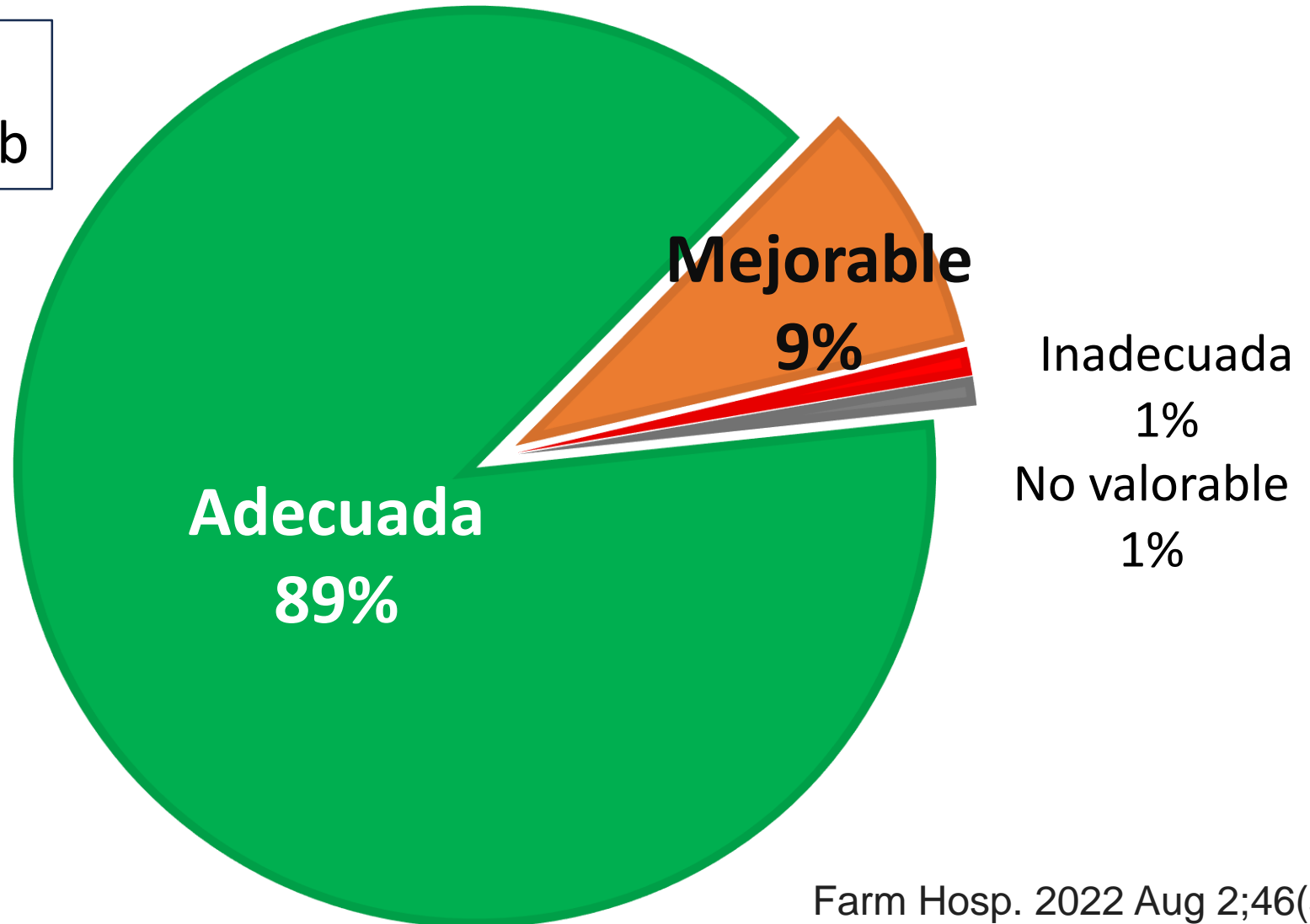
Vía de administración	
Adecuada	La vía de administración es la reflejada en la guía local o de referencia y/o está adaptada a la gravedad de la infección y las condiciones del paciente
Mejorable	La vía de administración es eficaz para curar o prevenir la infección, pero puede producir problemas menores relacionados con su uso (p.ej. no paso a vía oral si está indicado , etc.)
Inadecuada	La vía de administración es ineficaz para curar o prevenir la infección y/o puede producir problemas mayores relacionados con su uso (p.ej. vía oral en infección grave)
Dudosa	Tengo dudas o no dispongo de elementos de juicio suficientes

ESTUDIO PAUSATE 2022

ADECUACIÓN VÍA DE ADMINISTRACIÓN

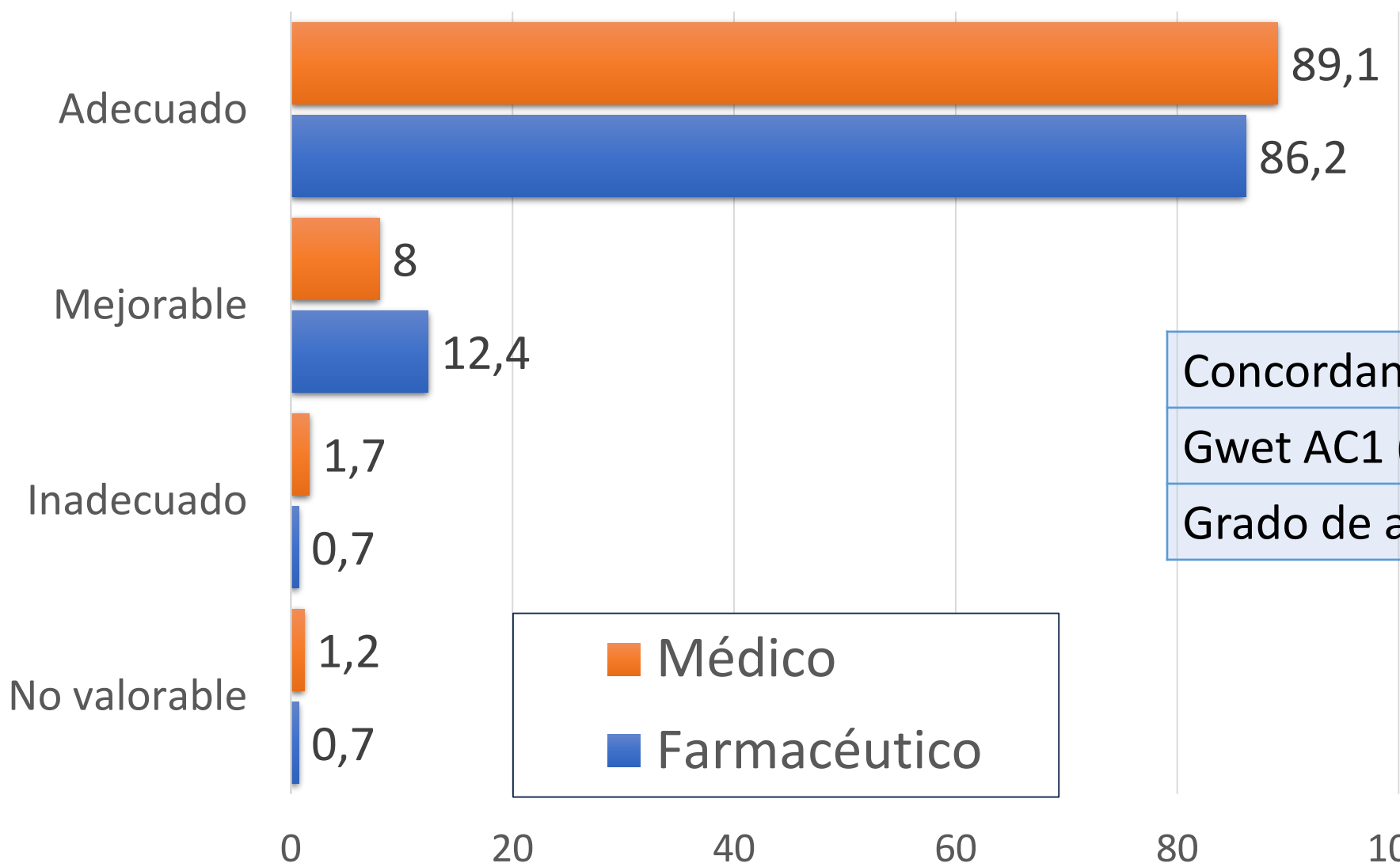
103 hospitales
1498 pacientes con Ab

Evaluación por
farmacéuticos



Adecuación de la vía de administración

101 hospitales
411 pacientes con Ab



Concordancia	93,8%
Gwet AC1 (IC95%)	0,93 (0,91-0,95)
Grado de acuerdo	Muy bueno

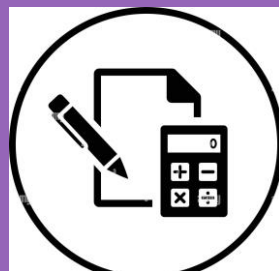
■ Médico
■ Farmacéutico

¿Hacemos bien la terapia secuencial?



Auditorías

Evaluación de una prescripción



Monitorización del consumo

Análisis del consumo bruto



Monitorización del consumo Análisis del consumo bruto

PLATAFORMA DE CONSUMO HOSPITALARIO DE ANTIMICROBIANOS



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

- ✓ Misma unidad de medida
- ✓ Mismo método
- ✓ Hospitales semejantes
- ✓ Amplia muestra



Farmacia
HOSPITALARIA

Órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

ORIGINALS

Bilingual edition English/Spanish

Indicators of the hospital use of antimicrobial agents based on consumption

Terapia
secuencial

Cociente

Numerador: Suma de DDD/100E de amox-clay,
macrólidos, quinolonas, oxazolidinonas, y azoles
por vía oral

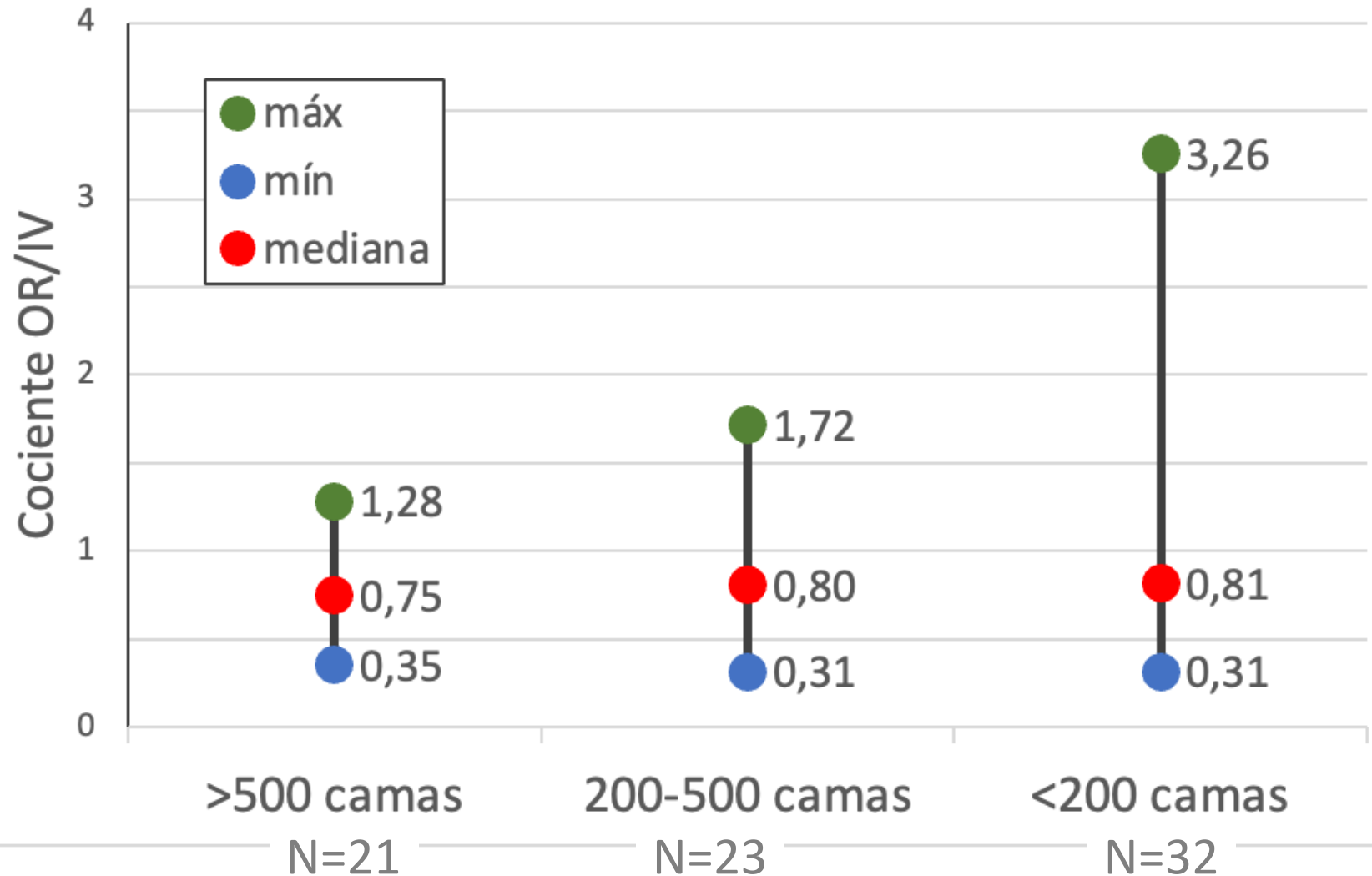
Denominador: Suma de DDD/100E de amox-clay,
macrólidos, quinolonas, oxazolidinonas y azoles
por vía parenteral

PLATAFORMA DE CONSUMO
HOSPITALARIO DE ANTIMICROBIANOS

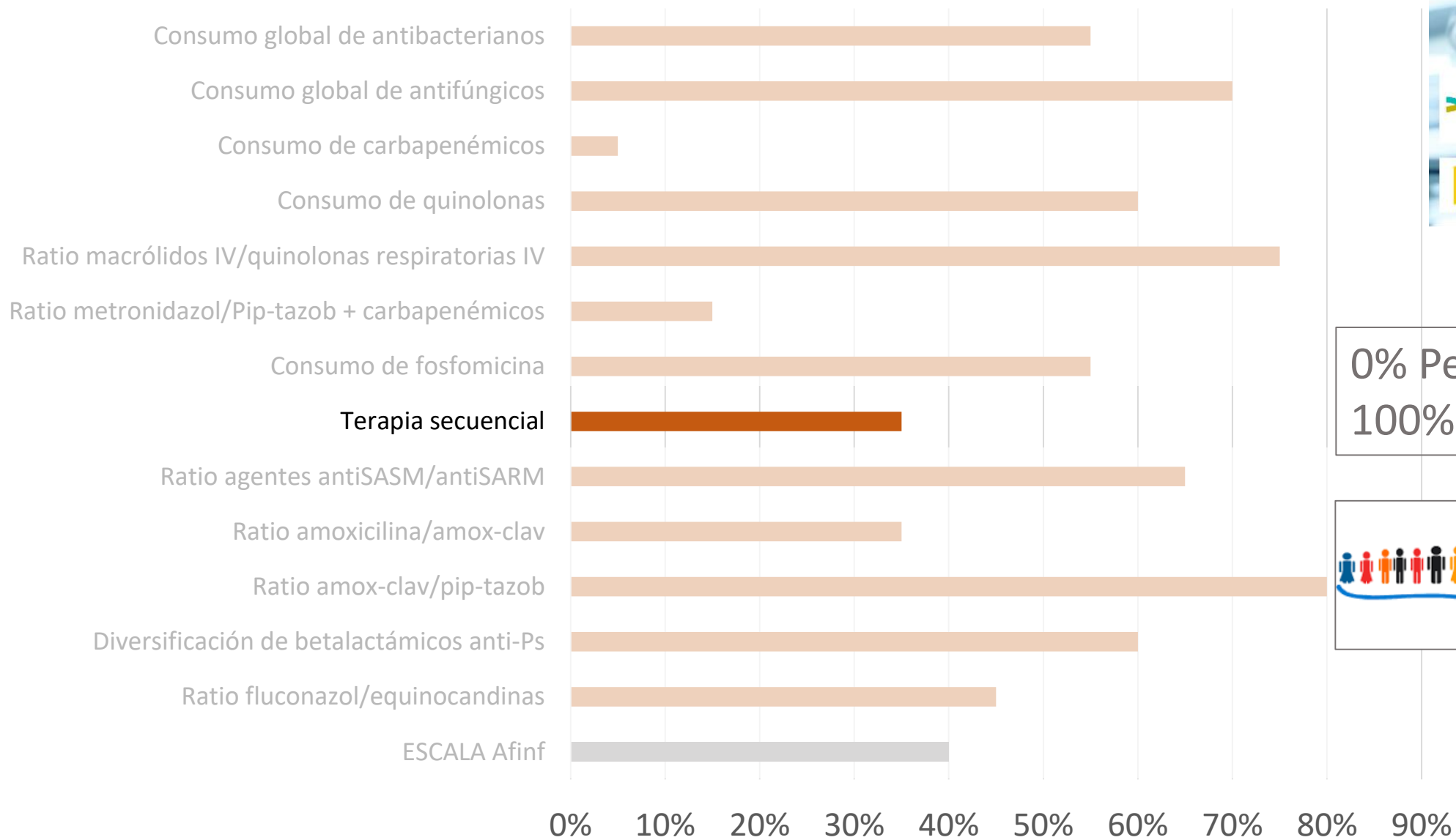


Amox-clav
Macrólidos
Fluoroquinolonas
Oxazolidinonas
Azoles

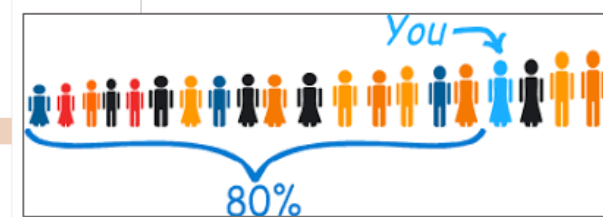
Comparativa Terapia Secuencial Hospitales 2022



Percentil de la calidad del uso de Ab en mi hospital



0% Peor hospital
100% Mejor hospital





Consumo comparado por antibiótico y vía de administración

Antibiótico y vía de adm	Mi consumo	Mediana	Mín	Máx
Levofloxacino oral	1,87	2,52	1,51	4,42
Levofloxacino parenteral	3,81	3,17	0,76	7,29
Linezolid oral	1,22	2,56	1,22	3,65
Linezolid parenteral	2,79	2,32	1,52	4,53
Voriconazol oral	2,03	1,68	1,09	2,16
Voriconazol parenteral	1,07	1,97	1,07	3,68

Acciones de mejora

Formativas

Sistemas de ayuda a la prescripción

- Detectar candidatos
- Búsqueda activa
- Aviso emergente

The screenshot displays a medical information system interface. At the top, patient data is shown: MUJER, Edad 95a, Talla -- cm, IMC -- kg/m², SCr ↓0.6 mg/dl, GE, Peso -- kg, SC -- m², K⁺ -- mmol/l, CICr ↓63.75 ml/min. A red box highlights 'Alergias' with the entry 'NITROFURAL (FURACIN)'. Below this is a list of 'Fármacos (18)' including CUIDADOS DEL PACI, OMERPAZOL 20 mg c, LACTULOSA 10 g sob, ENOXARIMINA (INHI, ACIDO FOLICO (ACFO, FUROSEMIDA 40 mg, AMLOSPINO 5 mg c, ENALAPRIL 5 mg cod, PREDNISONA 5 mg c, Ilevofloxadno 500 m, PARACETAMOL 1 g (, TRAZODONA (DEPRA, DEFTA, SALBUTAMOL (VENTO, SPIRATROPIA (ATROCA, and DEXCLOXIFENIRAMIN.

A 'Mensajes' window is open, showing a message from GUTIERREZ URBÓN, JOSÉ MARÍA (F) dated 25/10/2023 at 20:43. The message text is 'Ilevofloxacino 500 mg (5 mg/mL) bolsa perfusion 100 mL: Valorar paso a vía oral atrasado'. The 'Vence en' field shows '2 minutos atrasado'. Below the message, there are buttons for 'Descartar' and 'Descartar todo', and a section for 'Posponer el aviso en:' with a dropdown set to '5 minutos' and a 'Posponer' button.

At the bottom of the interface, there are fields for 'Med.', 'Dosis', 'Frec.', 'Vía', 'Obs.', 'Inicio', and 'Fin', along with 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. A navigation bar at the very bottom includes 'Opciones', 'Suspender', 'Receivir', 'Monitorizar', 'Validar', 'Descartar alertas', 'Auditoria', 'Conexiones', and 'Cerrar'.

Gracias



jose.gutierrez.urbon@sergas.es