



XXXV

**Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)**

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

NOVEDADES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Tratamiento actual de las infecciones por *Clostridium difficile*

Dr. Benito Almirante Gragera

Servicio de Enfermedades Infecciosas

Hospital General Vall d'Hebron. Barcelona



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

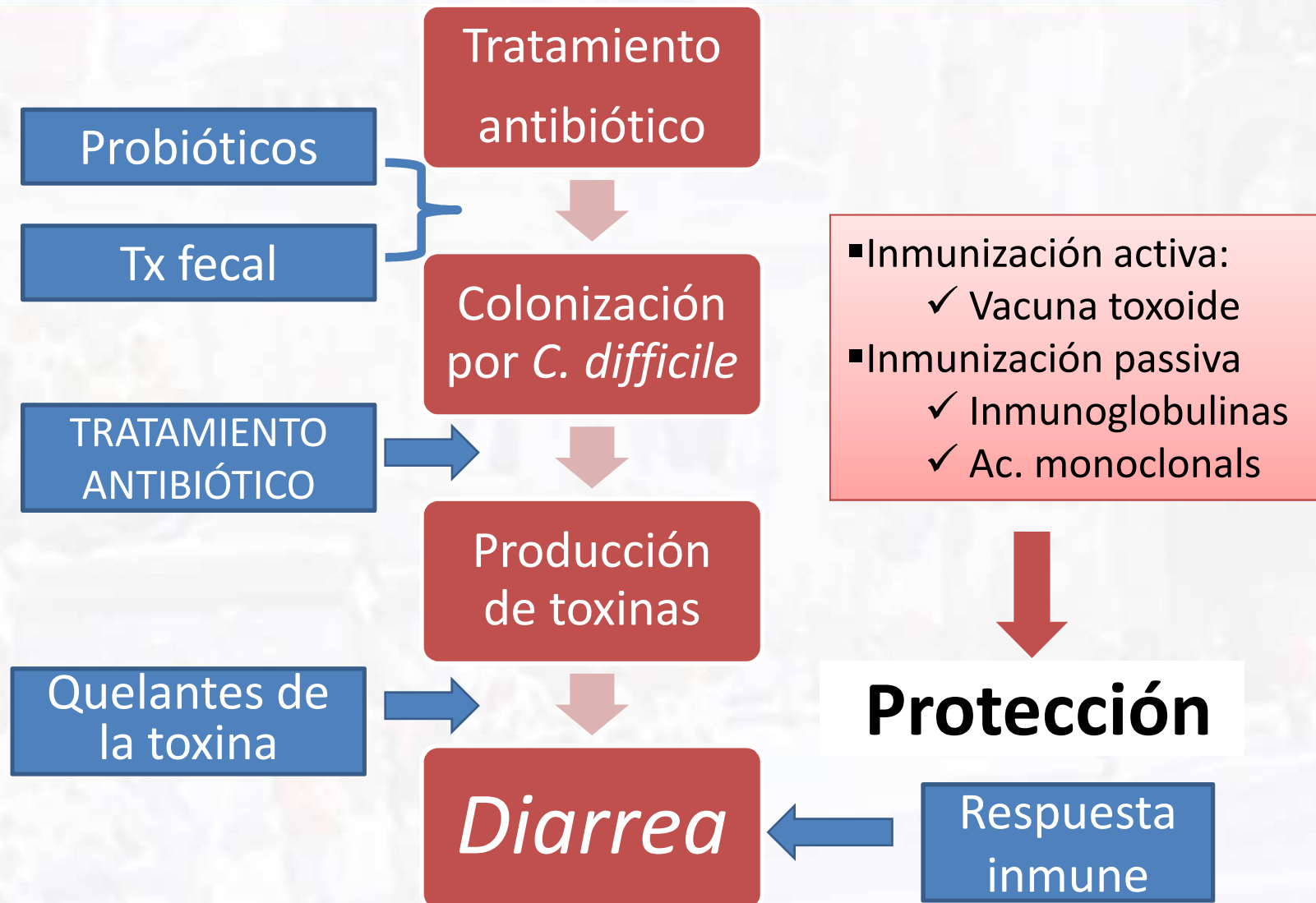
IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia





XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Tratamiento de la DACD

- ☐ Como se trata la DACD desde el punto de vista médico?
- ☐ Que antibióticos podemos utilizar?
- ☐ Cual es la terapia antibiótica inicial?
- ☐ Como se aborda el fracaso terapéutico?
- ☐ Como se se trata la enfermedad recurrente?
- ☐ Cual es el papel de los nuevos fármacos en la DACD?



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Medidas generales

- ☐ Rehidratación y soporte hidroelectrolítico adecuado
- ☐ Aporte nutricional y prevención de las lesiones por presión
- ☐ Evitar el uso de medicación predisponente (antibióticos de amplio espectro e inhibidores de la secreción ácida)
- ☐ No usar fármacos inhibidores de la motilidad digestiva (**MEGACOLON TOXICO**)



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Antibióticos y DACD

Table 1 | Antibiotics implicated in the pathogenesis of *Clostridium difficile* infection^{89w6}

Low risk	Medium risk	High risk
Aminoglycosides	Ampicillin and amoxicillin	Clindamycin
Vancomycin	Macrolides	Cephalosporins
Metronidazole	Tetracyclines	Amoxi-Ác. Clavulánico
Rifampicin	Fluoroquinolones	Pip-Tazo
Anti-pseudomonal penicillins	Co-trimoxazole	Carbapenemas
		Aztreonam

Shannon-Lowe J, et al. BMJ 2010;340:641-646



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia

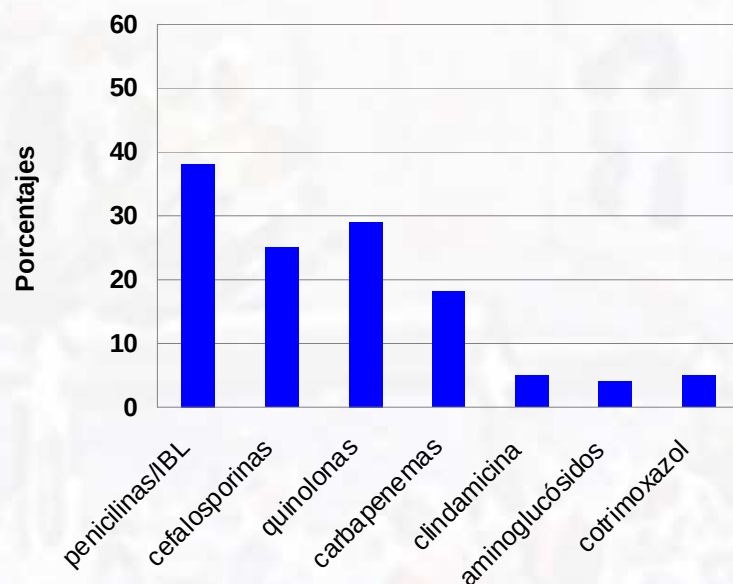


19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

Antibióticos y DACD

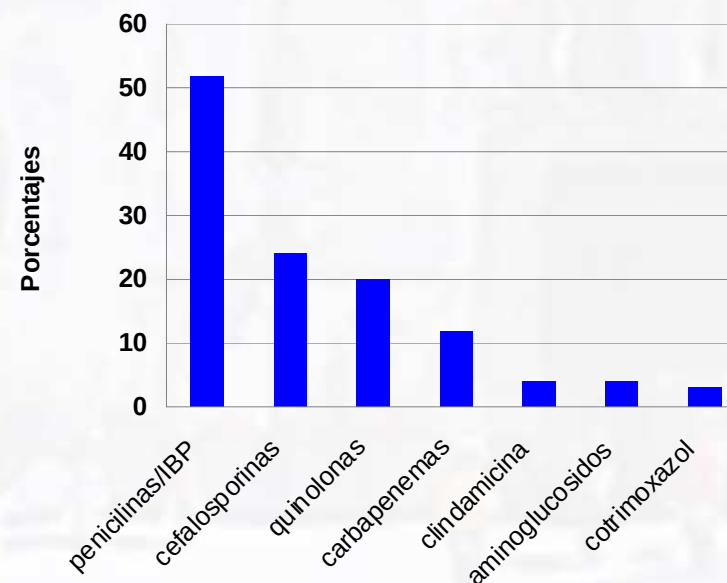
**Cohorte Barcelona 2009
(365 episodios)**



83% tratamiento previo con antibióticos:

- 48% con 1 antibiótico
- 44% con 2-3 familias
- 8% con > 3 familias

**Cohorte HU Vall d' Hebrón 2010-12
(229 episodios)**



83% tratamiento previo con antibióticos:

- 60% con 1 antibiótico
- 31% con 2-3 familias
- 4% con > 3 familias



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Papel de los IBP en la aparición de la DACD

Association between protein-pump inhibitors and *Clostridium difficile* infection (CDI)*

Outcomes	Subgroups	Number of studies	Odds ratio (95% CI)
Incident CDI	All	39	1.74 (1.47 to 2.05)
	Hospital inpatients	33	1.65 (1.40 to 1.94)
	Community patients or community and inpatients	6	2.13 (1.35 to 3.35)
	Laboratory-confirmed CDI	35	1.68 (1.43 to 1.96)
	No laboratory confirmation of CDI	4	1.95 (1.02 to 3.72)
Recurrent CDI	All	3	2.51 (1.16 to 5.44)

Kwok CS, et al. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:1101-9

Comparación entre diferentes opciones terapéuticas en la DACD

Categoría	Ideal	Metro	Vanco	Fidaxo	Rifaxi	Tige	Nitazo
Absorción sistémica	Baja	+++	+	+	+	+	+
Fármaco en colon	Alta	+	+++	+++	++	++	++
Microflora	Alta	++	++/+++	+++	+/++	?	++
Eficacia fase aguda	Alta	+++	+++	+++	?	+++	+++
Recurrencias	Alta	+/++	++	+++	++/+++	++	?
Desarrollo resistencias	Ninguna	+	++/+++	+	+	++	?
Seguridad	Alta	++/+++	+++	+++	+++	++	+++
Coste	??	+	++	+++	++	+++	++
Evidencia científica	Alta	ECC	ECC	ECC	Series	Series	Series

Lo Vecchio A, et al. *Curr Opin Gastroenterol* 2012;28:1-9



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INICIAL DE LA DIARREA POR *C. difficile*

METRONIDAZOL

- 250mg/6h - 500 mg/8h x 10-14 d
- No aceptado por la FDA
- Respuesta clínica 90-98%
- 7-19% recurrencias
- Biodisponibilidad oral
- Circulación entero-hepática. La concentración baja con la curación
- **Posible aparición de resistencias**
- Neurotoxicidad, efecto antabús... (en tratamientos prolongados)

VANCOMICINA

- 125-500 mg/6h x 7-14 d oral
- Aceptado por la FDA
- Respuesta 95% (84-100%)
- 20% recurrencias
- Absorción pobre
- Concentraciones altas (dosis dependientes y estables en tiempo)
- Resistencias no descritas
- Selección de cepas de enterococo vanco-R
- Escasa toxicidad



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia

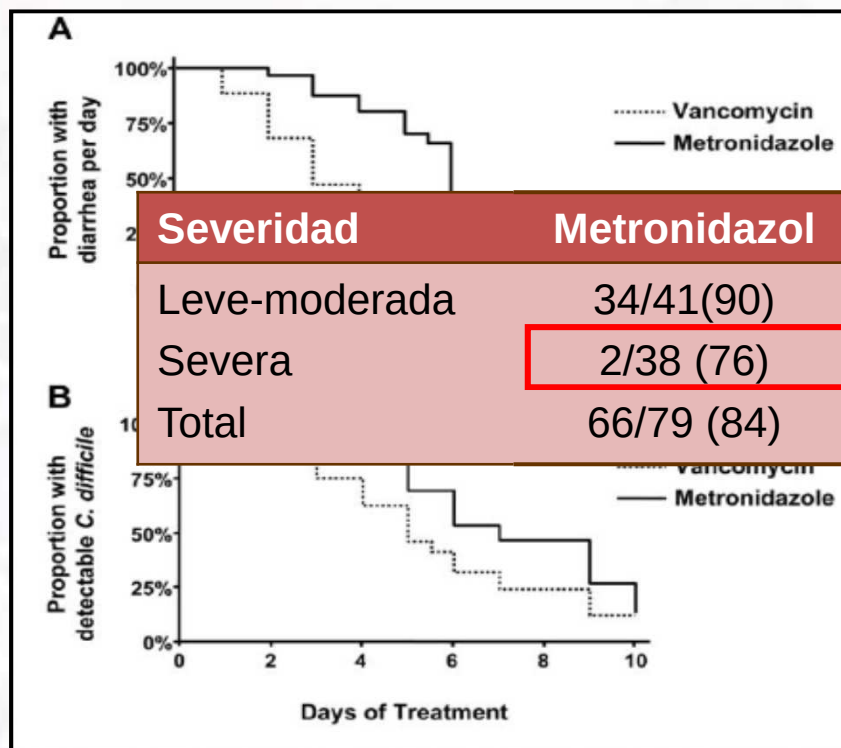


19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Comparison of Clinical and Microbiological Response to Treatment of *Clostridium difficile*-Associated Disease with Metronidazole and Vancomycin

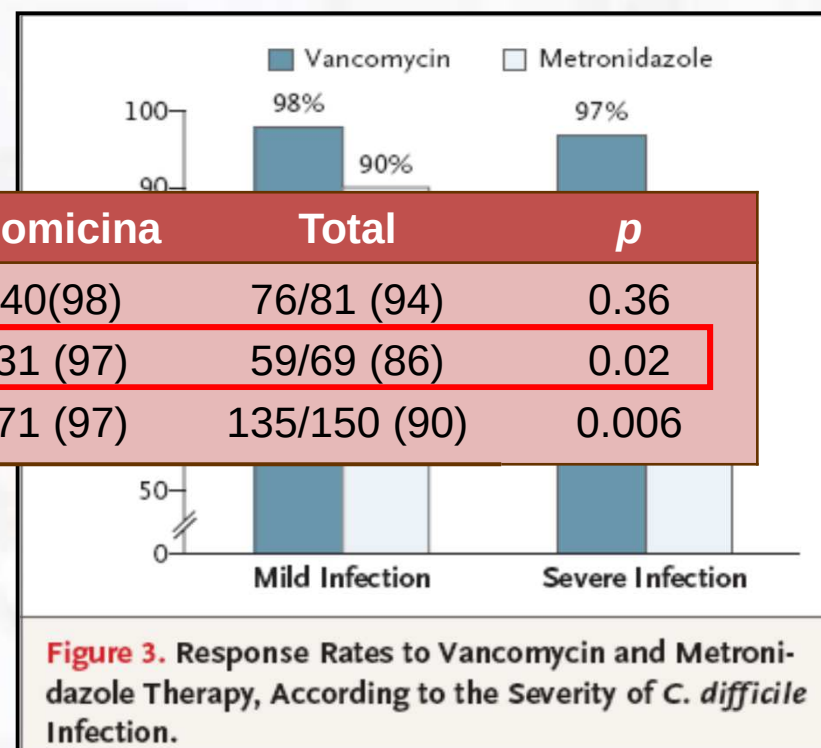
Wafa N. Al-Nassir,¹ Ajay K. Sethi,² Michelle M. Nerandzic,³ Greg S. Bobulsky,³ Robin L. P. Jump,¹ and Curtis J. Donskey³



A Comparison of Vancomycin and Metronidazole for the Treatment of *Clostridium difficile*-Associated Diarrhea, Stratified by Disease Severity

Fred A. Zar,¹ Srinivasa R. Bakkanagari,² K. M. L. S. T. Moorthi,² and Melinda B. Davis¹

¹University of Illinois at Chicago, Chicago, and ²Saint Francis Hospital, Evanston, Illinois





XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

TRATAMIENTO DEL PRIMER EPISODIO DE DIARREA POR *C. difficile*

☐ Tratamiento estratificado según la gravedad clínica

✓ **Leve - moderada:**

- Cuadros leves podría bastar suspender el agente causal
- Metronidazol 250 mg/6h - 500 mg/8h x 10-14 d oral
- Si no respuesta 5º-6º día (3%) cambio a vancomicina

✓ **Grave:** Vancomicina 125-500 mg/6h x 7-14 d oral

✓ **Grave complicada** (colitis grave, shock, ileo,...)

- Vancomicina (x SNG +/- rectal) + Metronidazol iv
- **Seguimiento x Cirugía (plantar colectomía)**



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Indicaciones de la cirugía en la DACD

❑ Criterios clásicos

- ✓ Falta de respuesta a las 48-72 h de tto.
- ✓ Perforación / megacolon
- ✓ Fracaso multiorgánico

❑ Experiencia canadiense:

- Progresión en < 48h
- Nuevos criterios
 - ✓ Edad superior a 75 años
 - ✓ Leucocitosis > 20.000 cel/mm³
 - ✓ Aumento creatinina > 1,5 veces
 - ✓ Lactato > 5 mmol/l
 - ✓ Shock / vasopresores



Colectomía subtotal + ileostomía



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

RECURRENCIA DE LA DACD

- ☐ Recurrencias descritas en un 10-25% de los casos
- ☐ 45% segunda recurrencia
- ☐ Recidiva vs reinfección
- ☐ No asociación con resistencia al tratamiento antibiótico utilizado
- ☐ Más severidad en los casos de DACD x la cepa NAP1/B27
- ☐ Factores de riesgo de recurrencia:
 - ✓ Edad > 65 años
 - ✓ Administración antibióticos durante / tras el episodio
 - ✓ Ingreso hospitalario prolongado
 - ✓ Medicación antiácida concomitante
 - ✓ Polimorfismos del gen promotor de la IL-8
 - ✓ Cepa hipervirulenta NAP1/B27
 - ✓ Respuesta inmune inadecuada frente a la toxina A
 - ✓ Persistencia de la alteración de la flora del colon



Epidemiology of *Clostridium difficile* Infection and Risk Factors for Unfavorable Clinical Outcomes: Results of a Hospital-Based Study in Barcelona, Spain

Dolors Rodríguez-Pardo,^a Benito Almirante,^a Rosa M. Bartolomé,^b Virginia Pomar,^c Beatriz Mirelis,^d Ferran Navarro,^d Alex Soriano,^e Luisa Sorlí,^f Joaquín Martínez-Montauti,^g Maria Teresa Molins,^h Maily Lung,ⁱ Jordi Vila,^j Albert Pahissa,^a for the Barcelona *Clostridium difficile* Study Group

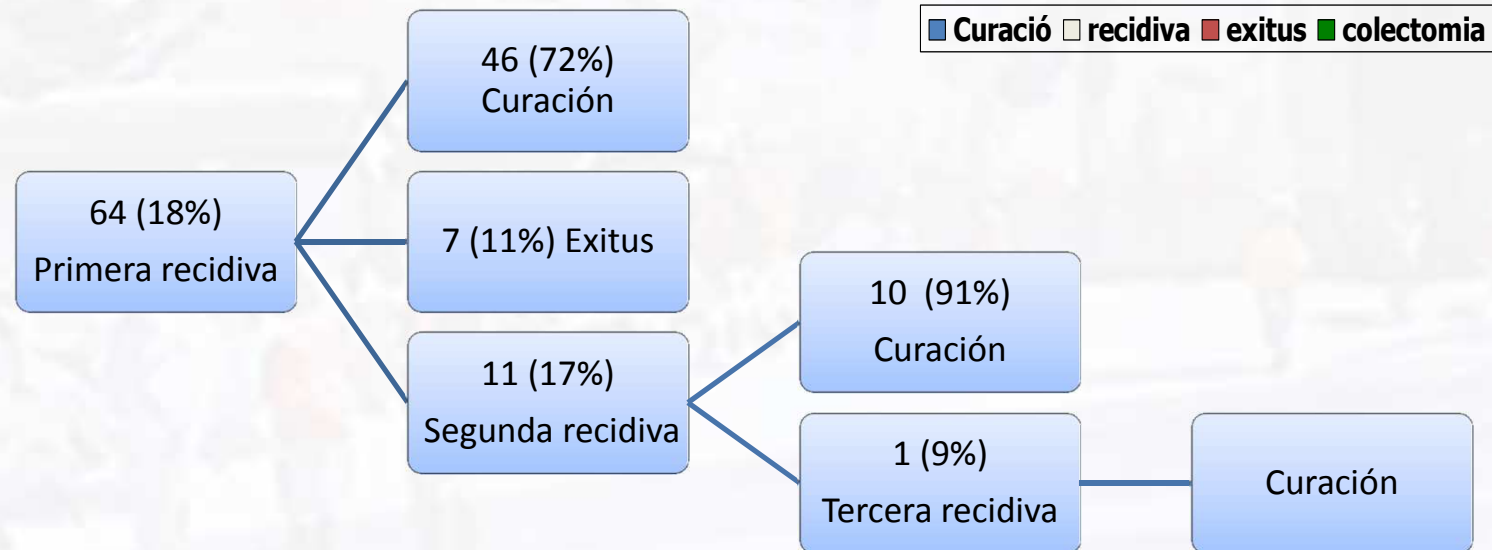
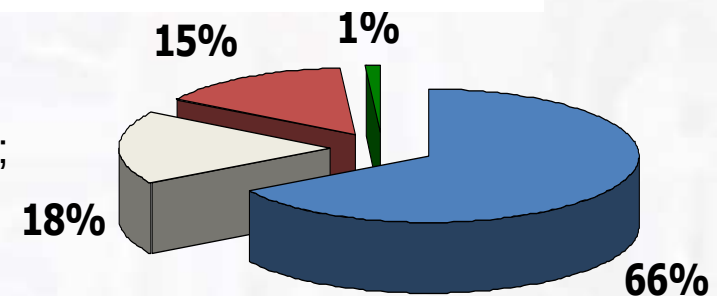
May 2013 Volume 51 Number 5

Journal of Clinical Microbiology

illegas

□ Evolución:

- ✓ **Mortalidad a los 30 días:** 50 (15%) pacientes; en 18 (5%) se consideró relacionada
- ✓ **Colectomía:** 4 (1%)
- ✓ **Recurrencias:** 64 (18%) pacientes





XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

TRATAMIENTO DE LAS RECURRENCIAS

☐ Tratamiento estratificado según el grado de severidad

✓ Leve-moderada:

- En cuadros leves podría bastar suspender el agente causal
- Metronidazol 250mg/6h-500 mg/8h vo x **14 d** vo
- No respuesta al 5-6 día (3%) → vancomicina

✓ **Grave:** Vancomicina 125-500 mg/6h x **14 d** vo

✓ **Grave complicada** (colitis grave, shock, ileo...)

- Vanco. vo (x SNG +/- rectal) + Metronidazol iv
- **Seguimiento x Cirugía (Colectomía si lactato > 5 o leucos mayor de 50.000)**

☐ Suspensión del agente desencadenante



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

TRATAMIENTO DE LAS RECURRENCIAS

Segunda recurrencia i posteriores

- ✓ No metronidazol por riesgo de neurotoxicidad
- ✓ **Vancomicina** en pulsos / pauta descendente
 - 125 mg/6 h x 14 días
 - 125 mg/12 h x 7 días
 - 125 mg/d x 7 días
 - 125 mg/48 h x 7 días
 - 125 mg/72 h x 15 días

Problemas: Coste

Riesgo colonización por bacterias resistentes

Necesidad de tratamientos alternativos



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

FIDAXOMICINA¹⁻³

- ☐ Inhibidor de la RNA polimerasa bacteriana
 - ☐ Excelente actividad *in vitro* (incluye cepa NAP1): Bactericida
 - ☐ Alcanza altas concentraciones fecales / casi indetectable en plasma
 - ☐ No desarrollo de resistencias durante el tratamiento
 - ✓ Respeto la flora intestinal
 - ✓ No asociada adquisición VRE
 - ✓ Inhibe esporulación y la toxina
 - ☐ Buen perfil de seguridad
 - ☐ NO requiere ajustar dosis si insuficiencia renal o hepática
- } Menor % de recurrencias

¹Mullane KM et al. Clin Infect Dis 2011, ²Cornely OA et al. Lancet Infect Dis 2012, ³Sears P et al. Clin Infect Dis 2012

Fidaxomicin versus Vancomycin for *Clostridium difficile* Infection

Thomas J. Louie, M.D., Mark A. Miller, M.D., Kathleen M. Mullane, D.O., Karl Weiss, M.D., Arnold Lentnek, M.D., Yoav Golan, M.D., Sherwood Gorbach, M.D., Pamela Sears, Ph.D., and Youe-Kong Shue, Ph.D., for the OPT-80-003 Clinical Study Group*

N Engl J Med 2011;364:422-31.

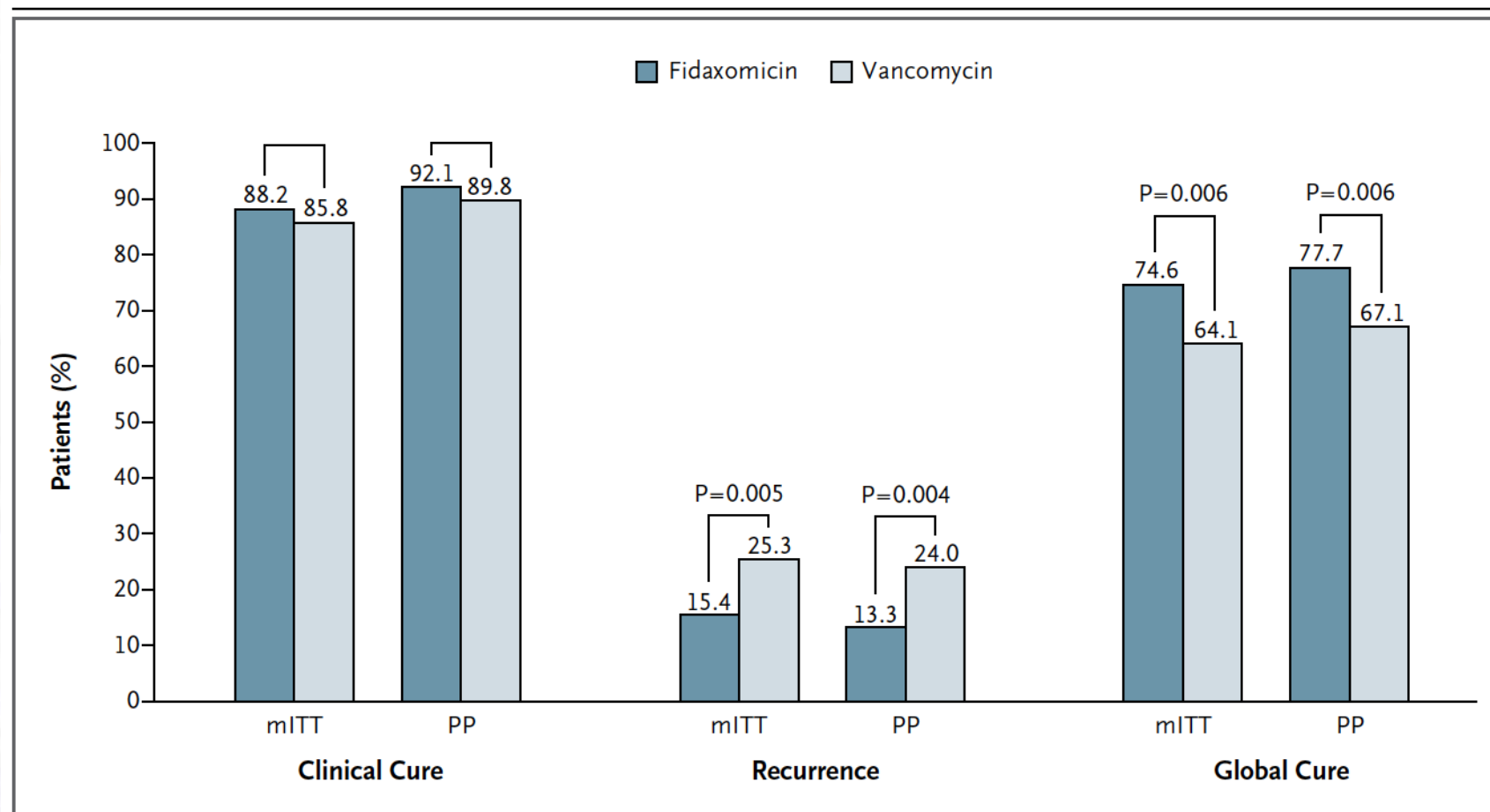
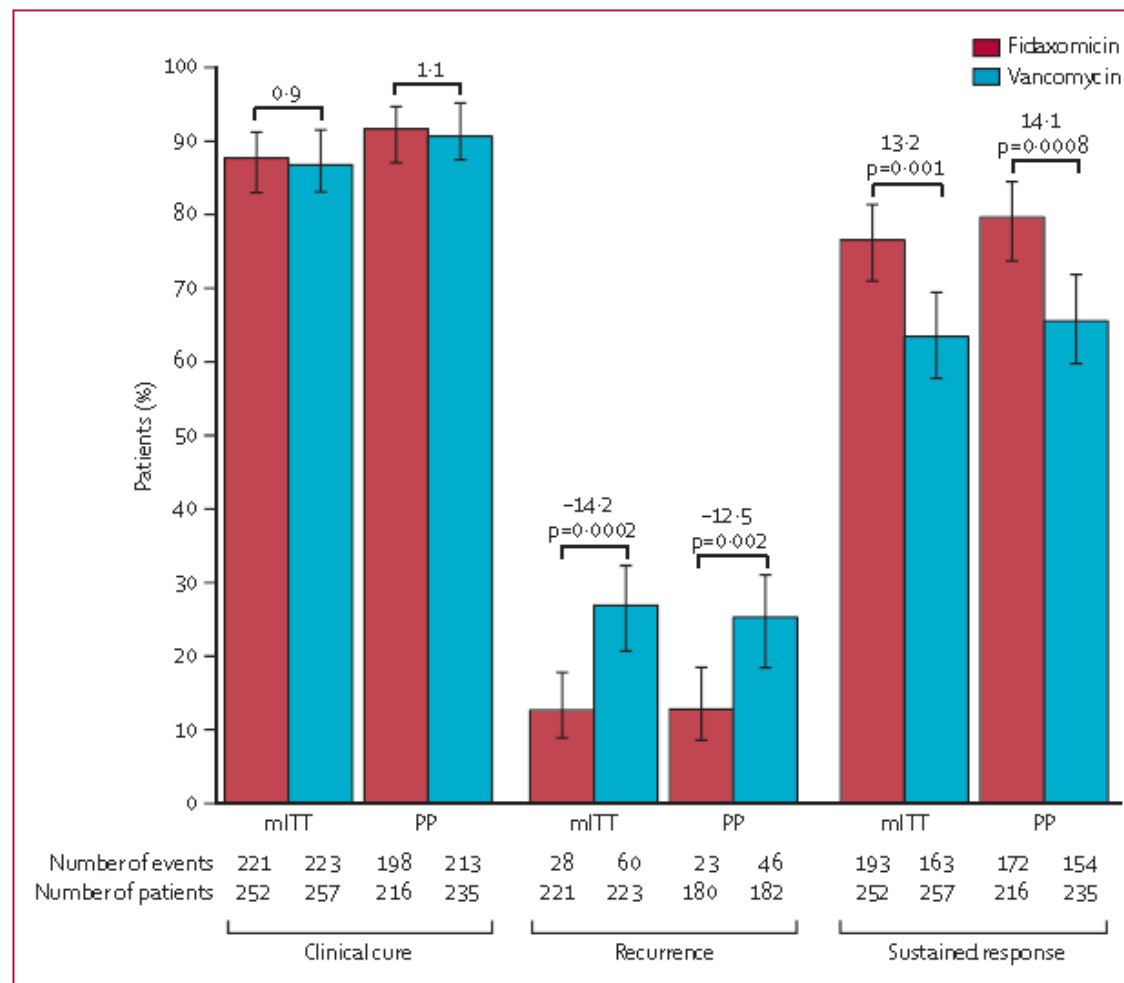


Figure 2. Rates of Primary and Secondary End Points.

Fidaxomicin versus vancomycin for infection with *Clostridium difficile* in Europe, Canada, and the USA: a double-blind, non-inferiority, randomised controlled trial

Lancet Infect Dis 2012;
12: 281-89

Oliver A Cornely, Derrick W Crook, Roberto Esposito, André Poirier, Michael S Somero, Karl Weiss, Pamela Sears, Sherwood Gorbach, for the OPT-80-004 Clinical Study Group





XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia

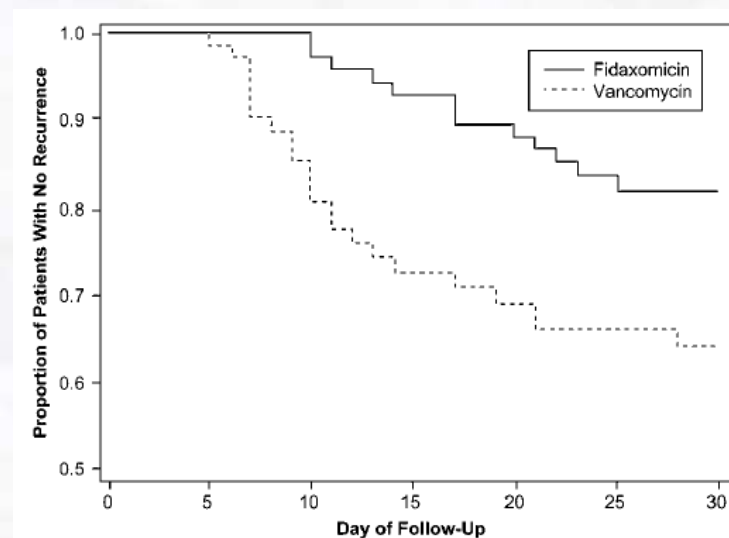


19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

FIDAXOMICINA Y RECURRENCIAS

- ❑ En el subgrupo de pacientes con una primera recurrencia de la DACD, fidaxomicina fue superior a vancomicina en cuanto a la prevención de un segundo episodio



- ❑ En el subgrupo de pacientes que han de continuar con antibióticos mejor tasa de curaciones (90 *versus* 79,4%, $P=0,04$) y 12% menos de recurrencias (17% en los tratados con fidaxomicina *versus* 29% en los tratados con vancomicina)



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Tratamientos alternativos de las recurrencias

- ✓ Vancomicina 125 mg/6 h seguida de rifaximina 400 mg/8 h x 14 días¹
- ✓ Tigeciclina²
- ✓ Nitazoxamida (antiparasitario no aprobado por la FDA)
- ✓ Ácido fusídico

Quelantes de la toxina:

- ✓ Tolevam³ (menos efectivo en el tratamiento y posible utilidad en recurrencias)

Restauración de la flora intestinal :

- ✓ Probióticos (*Lactobacillus* spp., *Sacharomyces boulardii*)⁴
 - Insuficiente evidencia científica
 - Riesgo de fungemia en el paciente inmunodeprimido
- ✓ Trasplante fecal⁵
 - Resultados buenos en series de casos. Poco popular/estético

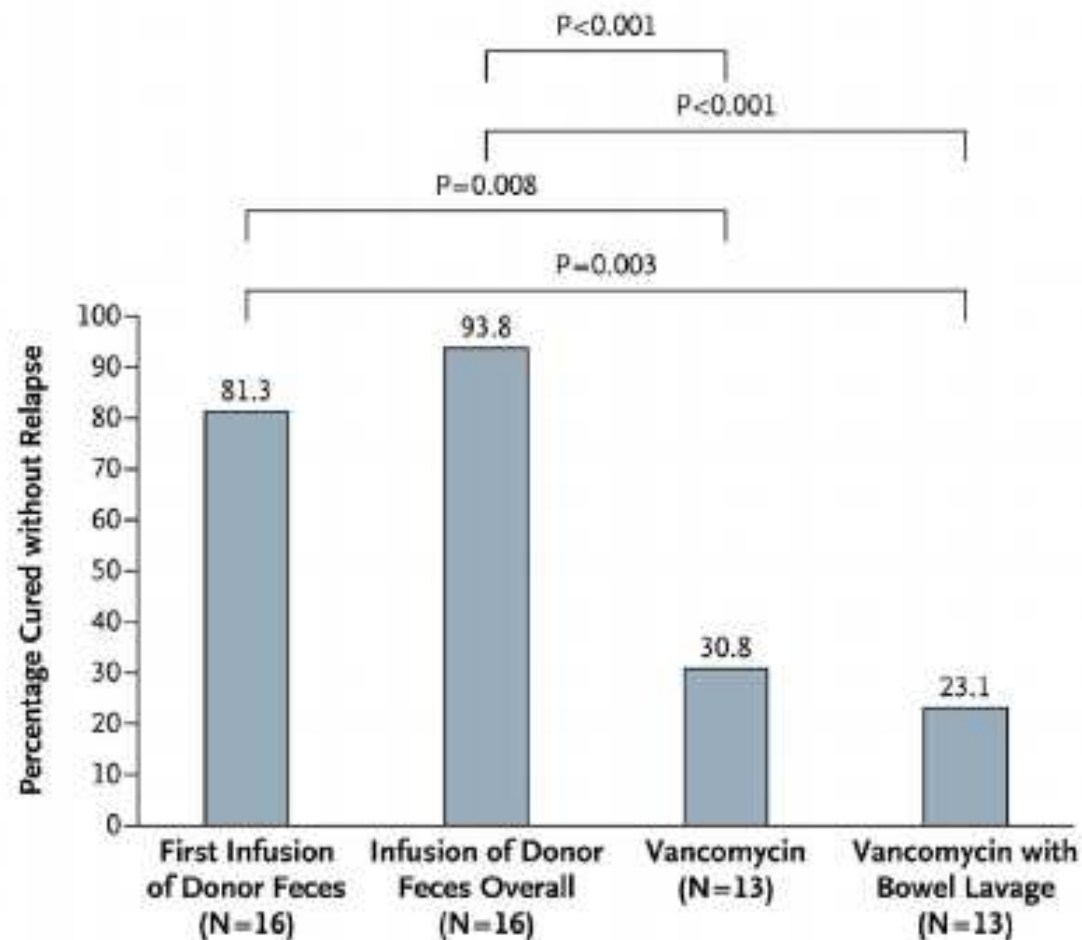
¹ Garey KW et al. J Antimicrob Chemother 2011; ² Herpers BJ et al. Clin Infect Dis 2009 ; ³ Louie T J et al. Clin Infect Dis 2006;

⁴ Parkes GC et al. Lancet Infect Dis 2009; ⁵ Gough E et al. Clin Infect Dis 2011

Duodenal Infusion of Donor Feces for Recurrent *Clostridium difficile*

Els van Nood, M.D., Anne Vrieze, M.D., Max Nieuwdorp, M.D., Ph.D., Susana Fuentes, Ph.D.,
Erwin G. Zoetendal, Ph.D., Willem M. de Vos, Ph.D., Caroline E. Visser, M.D., Ph.D., Ed J. Kuijper, M.D., Ph.D.,
Joep F.W.M. Bartelsman, M.D., Jan G.P. Tijssen, Ph.D., Peter Speelman, M.D., Ph.D.,
Marcel G.W. Dijkgraaf, Ph.D., and Josbert J. Keller, M.D., Ph.D.

N ENGL J MED 368;5 NEJM.ORG JANUARY 31, 2013





XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

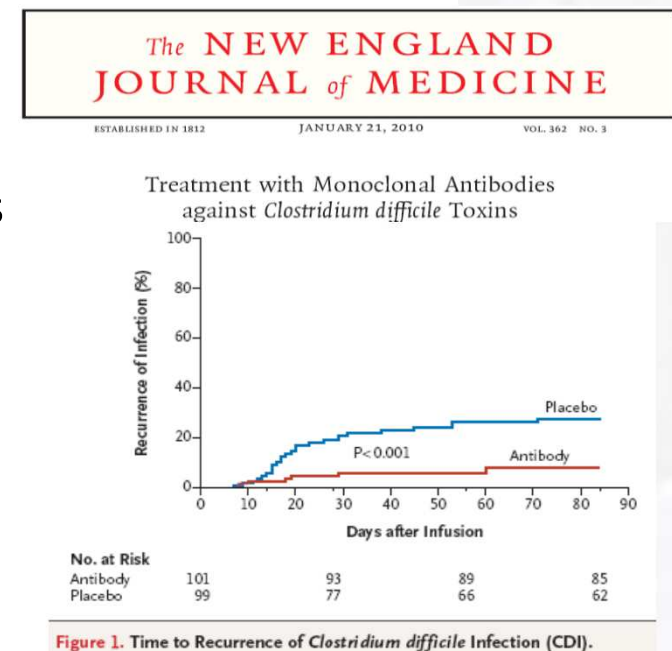
Tratamientos alternativos de las recurrencias

Inmunización activa:

- ✓ Colonización intestinal por cepas no toxigénicas de *C. difficile*
- ✓ Vacunación con una preparación de toxoide de CD¹

Inmunización pasiva o inmunomoduladores

- ✓ Inmunoglobulinas
 - Experiencia limitada, estudios no controlados
 - Utilizadas en casos graves y/o recurrencias
 - Cara y no siempre disponible
- ✓ Ac monoclonales²
 - Menor tasa de recurrencia 7 versus 25%
 - Incluso si cepa NAP1 / múltiples recidivas



¹ Aslam et al. Lancet Infect Dis 2005 ; ² Lowy I et al. NEJM 2010

Recomendaciones de tratamiento antimicrobiano de la diarrea por *C. difficile**



Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Infecciosa
IV Congreso Ibérico de Medicina Infecciosa
II Congreso de la Sociedad de Medicina Infecciosa de España

Infección grave o con riesgo de mala evolución? (tabla 1)

19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas Murcia

NO

SI

Riesgo de recidiva o de recidiva complicada? (tabla 2)

Tolera la vía oral?

SI

NO

Riesgo de recidiva o de recidiva complicada? (tabla 2)

NO

SI

SI

NO

metronidazol
500 mg/8 h vo

fidaxomicina
200 mg/12h vo

vancomicina
125 mg/6h vo

metronidazol
500 mg/8 h iv +
vancomicina 500
mg/6 h (sonda/enema)

NO

Evaluación 72 h
Mejoría clínica
y biológica?

SI

SI

Evaluación 24 h
Mejoría clínica
y biológica?

NO

metronidazol 500 mg/8 h iv +
vancomicina 500 mg/6 h vo

Completar 10 días
de tratamiento

Mejoría clínica y biológica?

SI

NO

considerar
cirugía
(tabla 3)



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

Tabla 1. Diarrea por *C. difficile*. Criterios de gravedad o de riesgo de mala evolución

- Edad ≥ 65 años**
- Leucocitosis > 15.000 células/mm³**
- Albúmina sérica < 3 g/dL**
- Aumento de la creatinina sérica $\geq 1,4$ mg/L o 1,5 veces el valor basal**
- Índice de Horn ≥ 3**

The Horn index rates the severity of underlying disease into one of four categories on the basis of clinical judgement:

1 = mild (single mild illness);

2 = moderate (more severe illness but uncomplicated recovery expected);

3 = severe (major complications or multiple conditions requiring treatment);

4 = fulminant (catastrophic life-threatening illness)



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

Tabla 2. Diarrea por *C. difficile*. Criterios de riesgo de recidiva o de recidiva complicada

- 1. Edad superior a los 65 años en tratamiento con IBP**
- 2. Necesidad de continuar la administración de antibióticos**
- 3. Episodio previo**
- 4. Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn del colon)**
- 5. TPH con EICR**
- 6. Inmunodepresión importante no corregible**

IBP: inhibidores de la bomba de protones.

TPH: trasplante de progenitores hematopoyéticos.

EICR: enfermedad del injerto contra el receptor



XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

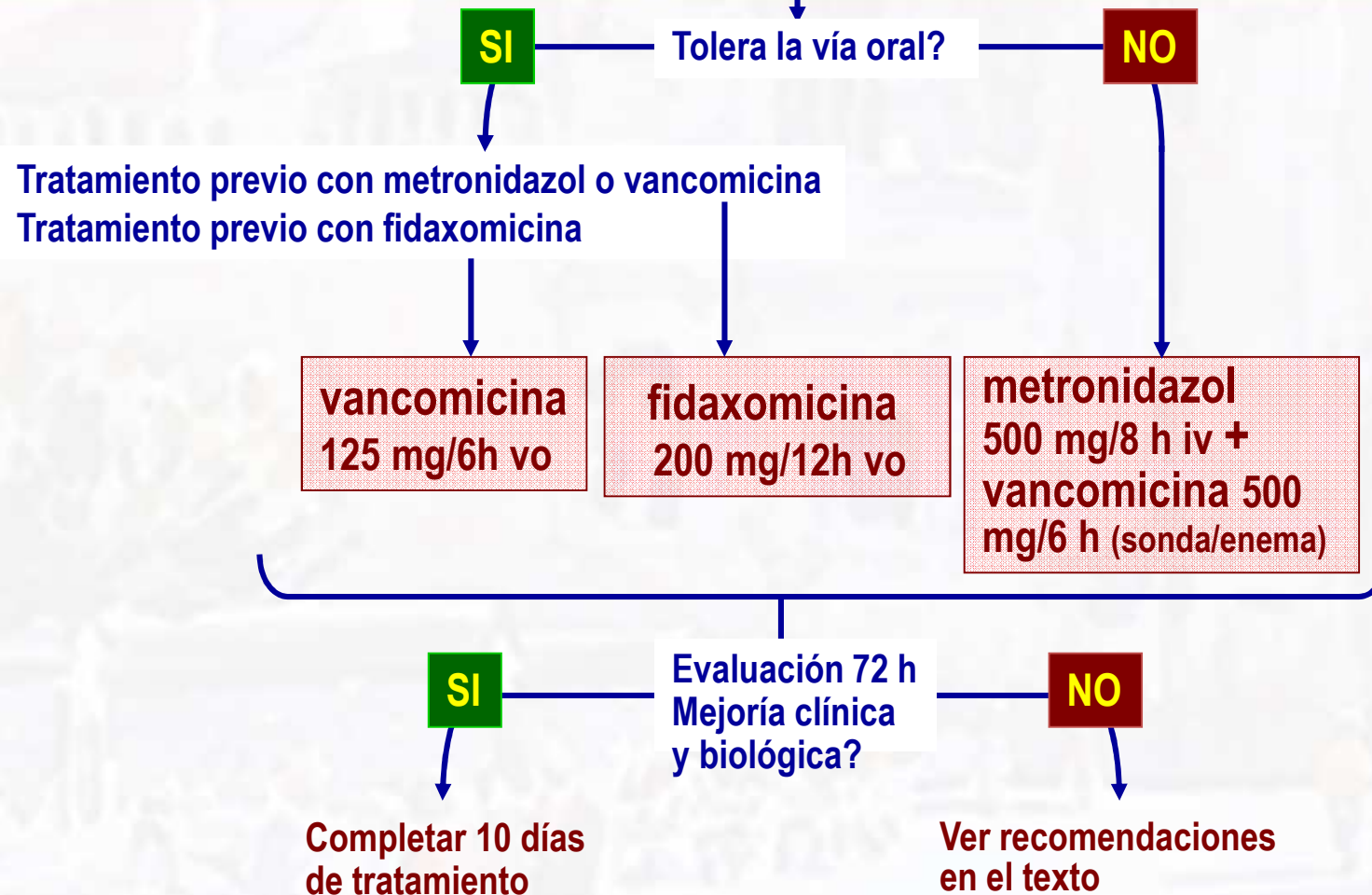
Tabla 3. Diarrea pr *C. difficile*. Técnica quirúrgica en caso de fracaso del tratamiento*

- 1. Ileo-colostomía laparoscópica seguida de enemas de vancomicina anterogrados**
- 2. Colectomía subtotal (con preservación del recto)**

*** Desarrollo de shock séptico, íleo, megacolon, peritonitis o síndrome compartimental abdominal a pesar del tratamiento con metronidazol 500 mg/12 h iv + vancomicina 500 mg/6 h administrada por sonda y/o enema**



Recomendaciones de tratamiento antimicrobiano en la recurrencia de la diarrea por *C. difficile* *



* Reaparición de la diarrea y confirmación microbiológica (presencia de toxina en heces) en la 8 semanas siguientes al finalizar el tratamiento



XXXV

**Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)**

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

**Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia**

Perspectivas de futuro en el tratamiento de la DACD

- Mejorar la terapia antimicrobiana para reducir la tasa de recurrencias
 - Nuevos fármacos (cadazolid)
 - Extensión del tratamiento (20-30 días)
 - Combinación (sales biliares)
- Nuevas generaciones de probióticos
 - Trasplante de microbiota fecal (*Bacteroides* y *Fumicutes*)
- Vitamina D

Dupont HL. Expert Rev Gastroenterol Hepatol 2014