



Curso de Evaluación y Selección de Medicamentos

Del 4 al 7 de junio de 2018 Palma (Baleares)

## Taller de eficacia y seguridad: de la teoría a la práctica

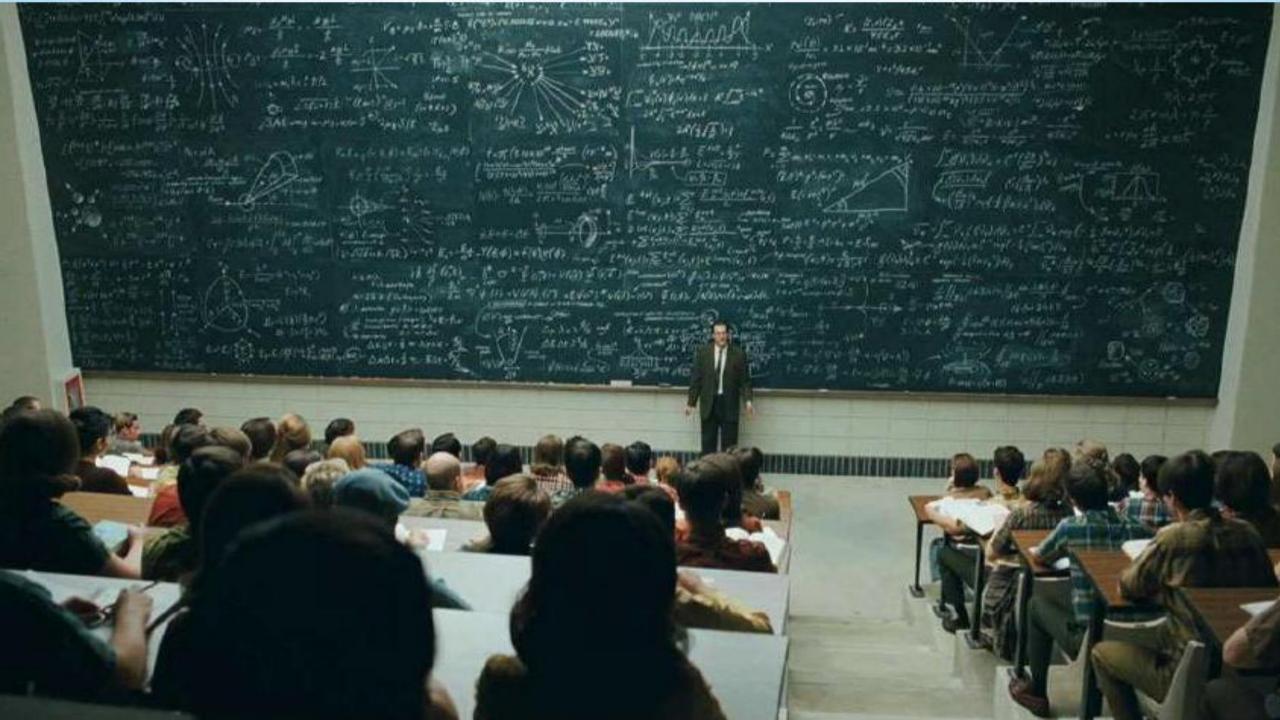
Leonor Periañez Parraga Servei Farmàcia hospitària Hospital Universitari Son Espases



@leonorperianez



leonord.perianez@ssib.es



## EFICACIA... ALLÁ VAMOS!!



\_\_\_\_\_\_\_\_\_



#### 5.- EVALUACIÓN DE LA EFICACIA

Anexo de búsqueda

PubMed EPAR (EMA) CDER (FDA)



5.1.a Ensayos clínicos disponibles para la indicación clínica evaluada

Descripción de la búsqueda bibliográfica: criterios y resultados de la misma.

Programa MADRE versión 4.0 Informe Base

#### Estudio TR701-112 (ESTABLISH-1)

- Fase III
- doble ciego
- con doble enmascaramiento internacional
- multicéntrico
- aleatorizado
- controlado
- de no inferioridad

Se comparó la eficacia y seguridad de tedizolid fosfato (200 mg por vía oral en dosis única diaria durante 6 días) con linezolid (600 mg por vía oral cada 12 horas durante 10 días) en ABSSSI en adultos.

#### Estudio TR701-113 (ESTABLISH-2)

- Fase III
- doble ciego
- con doble enmascaramiento internacional
- multicéntrico
- aleatorizado
- controlado
- de no inferioridad

Se comparó la eficacia y seguridad de tedizolid fosfato (administrado en dosis única diaria de 200 mg por vía i.v., con posibilidad de cambio a vía oral durante 6 días) con linezolid (600 mg por vía IV, con posibilidad de cambio a vía oral cada 12 horas durante 10 días) en infecciones bacterianas agudas de la piel y sus estructuras.



#### Analysis of the Phase 3 ESTABLISH Trials of Tedizolid versus Linezolid in Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections

Andrew F. Shorr, Thomas P. Lodise, G. Ralph Corey, Carisa De Anda, Edward Fang, Anita F. Das, Philippe Prokocimer

Pulmonary and Critical Care Medicine, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA<sup>a</sup>; Albany College of Pharmacy and Health Sciences, Albany, New York, USA<sup>b</sup>; Duke University Health System, Durham, North Carolina, USA<sup>c</sup>; Cubist Pharmaceuticals, San Diego, California, USA<sup>d</sup>; InClin, Inc., San Mateo, California, USA<sup>e</sup>

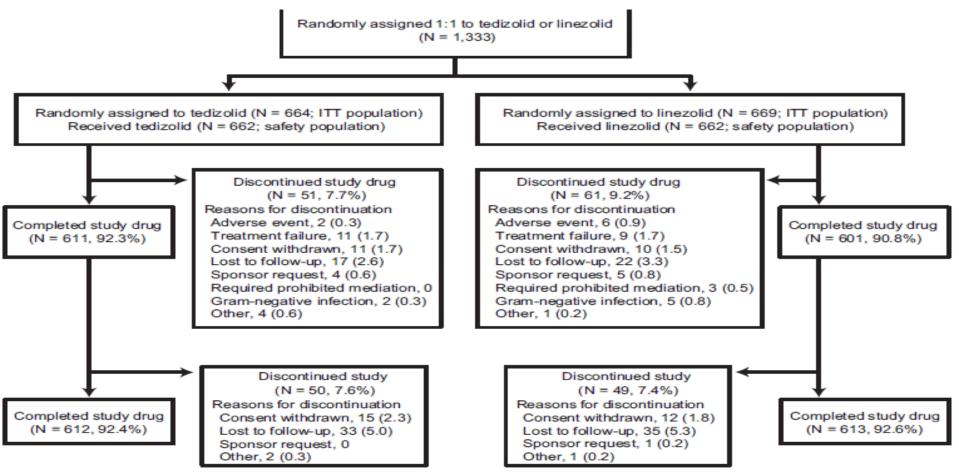


FIG 1 Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) diagram showing patient disposition for the pooled analysis of ESTABLISH-1 and ESTABLISH-2 phase 3 trials.

#### 5.1.b Variables utilizadas en los ensayos

Cuadro informativo de definición de las variables usadas en el ensavo clínico Relación entre medidas intermedias y medidas finales aportadas: clasificar relación entre variable subrogada y final.

#### MATERIALS AND

#### **METHODS Study Design**

The Efficacy and S Tedizolid in Acute Skin Structure Infec Linezolid Therapy ( a randomized, dou dummy, multicen phase 3 noninferio was designed to ex and safety of 200 n phosphate adminis 6 days vs 600 mg c ministered twice d the treatment of a (cellulitis/erysipela abscesses, or woun

#### **Patients**

Adults aged 18 year eligible for enrollme cellulitis/erysipelas, scess, or wound infe erythema with a mi surface area of 75 c to toe, length × wid by at least 1 local and adenopathy) or 1 s perature ≥38°C, wł TREATMENT OF ACUTE BACTERIAL SKIN AND SKIN STRUCTURE INFECTIONS

time). Patients in the CE-PTE analysis

#### **Efficacy Assessments**

assessment in the ITT analysis set. Each patient was categorized as a treatment responder, nonresponder, or indeterminate according to objective criteria. (temperature  $\leq 37.6^{\circ}$ C at the 48- to 72hour assessment and confirmed within the next 3-24 hours), had cessation of primary ABSSSI lesion spread (dearea [length×width]) compared with baseline, did not receive prohibited conany cause. A patient classified as indenecessary to determine a treatment response. A treatment nonresponder did not meet the criteria for a responder or an indeterminate (ie, had an increase in lesion surface area or fever).

fined as (1) an objective sustained cliniearly response) at the EOT in the ITT clinical response at the EOT in the CE-EOT analysis set; (3) the investigator's assessment of clinical success at the PTE in the ITT analysis set; and (4) the investigator's assessment of clinical suc- in the eMethods. cess at the PTE in the CE-PTE analy-

 $\geq 10\,000/\mu L$  or  $< 4000/\mu L$ , or > 10% of

The primary efficacy outcome was early sessment (the primary efficacy out- with the FDA. 15 clinical response at the 48- to 72-hour come proposed by the Foundation for the National Institutes of Health)17; and hour assessment. A prespecified sensi-A treatment responder was afebrile tivity analysis of the secondary outnot include the presence or absence of pain. Patients who were treatment nonresponders or indeterminates at the 48fined as no increase in lesion surface to 72-hour assessment were not carried forward as treatment failures to the EOT visit, but were instead assessed for comitant antibiotics, and did not die of a response at this visit. This is consis-

verse events, clinical chemistry and hematology laboratory results, vital signs and electrocardiograms, and physical The secondary outcomes were de- examinations. Treatment-emergent adverse events (TEAEs) are those that occal response (using the same criteria as curred or worsened after the first dose procedure as indicated above for secof study drug. Version 13.1 of the Medianalysis set; (2) an objective sustained cal Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA Maintenance and Support Services Organization) was used to code adverse events.

Microbiology methods are detailed

#### Statistical Methods

upon with the FDA.

Components of sustained clinical re- The sample size was calculated using A total of 667 patients were randomsponse were the same as early re- the method of Farrington and Man- ized to receive tedizolid phosphate or

ness of the data and to correspond with ranging study in which 90.6% (95% CI. set completed the investigator's assess- evolving regulatory thinking. These 80.7%-96.5%) of patients in the 200 mg ment of outcome at the PTE visit with- analyses excluded temperature as a vari- of tedizolid phosphate group had no inout major protocol violations or re- able and outcomes were defined as (1) crease in lesion size and 100% had no ceipt of treatments that might confound no increase in lesion area from baseline fever at the day 3 assessment. 15 The at the 48- to 72-hour assessment; (2) noninferiority margin of 10% was based 20% or greater decrease in lesion area on linezolid efficicacy, 11 and was agreed from baseline at the 48- to 72-hour as- upon in a special protocol assessment

Exact 95% confidence intervals for point estimates were determined using (3) no increase in lesion area, length, or the method of Clopper and Pearson. width from baseline at the 48- to 72- Noninferiority for the primary and secondary efficacy outcomes was determined based on the lower limit of the come of sustained clinical response did 2-sided 95% confidence intervals for the difference in treatment response rates. The 95% confidence intervals were computed using the method proposed with stratification (for presence or absence of fever at baseline) by Miettinen and Nurminen. 20 Noninferiority was concluded if the lower limit of the tent with the draft guidance13 issued af- 95% confidence interval was greater terminate had data missing that were ter the initiation of the trial and agreed than -10%. Indeterminates (i.e. patients with missing data) were consid-Safety assessments included ad- ered treatment nonresponders for the primary efficacy outcome.

To control for inflation of the overall type I error rate, the hierarchical testing procedure of Westfall and Krishen21 was used with the order of the testing ondary outcomes. Safety data were summarized by treatment group using the numbers and percentages of patients. All statistical analyses were performed using SAS version 9.2 (SAS Institute Inc).

#### RESULTS **Patient Disposition** and Analysis Sets

To maintain the blinding, tedizolid phosphate and linezolid tablets were

#### 2 (ESTABLISH-1)

Instrucciones

was higher than 38°C.

#### **Time Points and Analysis Sets**

Response to treatment was assessed at the 48- to 72-hour visit after the first dose of study drug, at the end-oftreatment (EOT; day 11 relative to the first dose of either study drug on day 1) visit, and at the posttherapy evaluation (PTE; 7-14 days after the EOT) visit. The last day of active therapy was day 6 for patients in the tedizolid phosphate group and day 10 for those in the linezolid group.

The intent-to-treat (ITT) analysis set included all randomized patients. The safety analysis set included all patients who were randomized and received at least 1 dose of study drug. The clinically evaluable (CE) analysis set included all patients in the ITT set who complied with the protocol without major violations and completed specified assessments for a particular outcome. There were 2 CE sets. Patients in the CE-EOT analysis set completed the 48to 72-hour and EOT assessments without major protocol violations or receiving treatments that might confound outcomes (nonsteroidal anti-inflammatory drugs or oral steroids up to 72 hours or concomitant antibiotics at any

immature neutrophils) sign of infec-JAMA, February 13, 2013-Vol 309, No. 6

©2013 American Medical Association. All rights reserved.

#### 5.2.a Resultados de los ensayos clínicos

El objetivo de este apartado es presentar los resultados de los ensayos de forma comprensible y resumida, para que el lector vaya avanzando en el análisis. Se expondrá sólo la información necesaria, con la posibilidad de ampliar esta información en anexos al final del informe. Se establecen dos estrategias para la presentación de resultados:

A-Medicamentos de registro reciente y pocos ensayos pivotales. En general, seguir el modelo de presentación de datos de la tabla 1, utilizando una tabla para cada ensayo. Siempre que sea posible los resultados se expresarán utilizando medidas finales; si son dicotómicas utilizaremos RAR y NNT con sus IC95%, pero el modelo general debe adaptarse al tipo de variable (ver instrucciones). Los resultados secundarios y de subgrupos se presentan sólo si son de interés para la evaluación. Los datos completos podrán presentarse en un anexo al final del informe

B-Medicamentos de registro antiguo y muchos ensayos disponibles. Resumir información de todos ellos en una sola tabla

Instrucciones

# Tabla 1. Modelo general de tabla de resultados de eficacia: Referencia: Nº de pacientes: Diseño: Pase del ensayo, aleatorización, ciego o abierto, etc. Tratamiento grupo activo y tratamiento grupo centrol: Criterios de inclusión: Criterios de exclusión: pérdidas: Tipo de análisis: Cálculo de tamaño muestral:

Resultados					
Variable evaluada en el ∕⁄	Trat estudiado N (nº pac)	Trat control N (n° pac)	RAR	NNT	
Resultado principal -Breve descripción variable	( )	c :			
Resultado secundario de interés -Breve //	( )	( )			
Resultado por subgrupo -Breve descripción //	( )	( )			

-Calculadoras para variables binarias: RAR y NNT y sus IC 95 %.<u>CASPE</u>; SIGN: <u>Pulse aquí</u>. -Calculadora para variables continuas: R.Saracho. Pulse aquí -Calculadora para las medidas del efecto de resultados en salud (variables dicotómicas) <u>Pulse aquí</u> -Otras calculadoras/programas en página <u>GENESIS</u>

Philippe Prokocimer et al. Tedizolid Phosphate vs Linezolid for Treatment of Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections The ESTABLISH-1 Randomized Trial. JAMA, February 13, 2013—Vol 309, No. 6

- N° pacientes: 667
- Diseño: un ensayo clínico de no inferioridad, fase III, multicéntricos, aleatorizados y ciegos para el investigador.
- Tratamiento:
- Activo → TEDIZOLID 200 MG / 24H VO (6 dias)
- Control → LINEZOLID 600 MG / 12 H VO (10 dias)
- Criterios:
  - Inclusión: pacientes ≥18 años con diagnóstico de infección bacteriana aguda de piel y sus estructuras (ABSSSI) con sospecha o documentación de estar causada por microorganismos Gram-positivos y cuyas lesiones cumplían los siguientes requisitos: celulitis/ erisipelas, absceso cutáneo mayor o infecciones de heridas con una lesión mínima de 75cm2 y al menos un signo de infección regional o sistémica (linfadenopatía, fiebre ≥ 38°C, ≥ 10% de neutrófilos inmaduros o contaje anormal de leucocitos en sangre periférica).
  - Exclusión: con tratamiento antibiótico previo (96 h antes de la primera dosis del estudio) con actividad frente a al tratamiento anterior; pacientes con ABSSSI no complicada o asociada con catéter vascular, tromboflebit pacientes con quemaduras, úlceras de pie diabético y complicaciones locales como osteo-articulares o infeccionado de Análisis: análisis por ITT, mITT, clínicamente evaluable y microbiológicamente evaluable (valor 8 10%, IC 95%).

La determinación de no inferioridad requirió que el límite inferior del intervalo de confianza del 95% (IC-95%) fuera mayor del -10%, en cumplimiento de las recomendaciones de la Agencia Europea de Medicamentos

Variable de eficacia evaluada en el estudio	TEDIZOLID N=332 (%)	LINEZOLID N=335 (%)	RAR (IC 95%) Diferencia Riesgo Absoluto *	P	NNT (IC 95%)*
VARIABLE PRINCIPAL (1):					
Clinical response at the 48- to 72-h					
assessment (ITT analysis set)					
VARIABLE SECUNDARIAS (4):					
Sustained at the EOT assessment (ITT analysis set)					

(\*) RAR y NND o NNH con IC 95 % se exponen en la tabla solo si p<0,05  $\,$ 

-Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe

EOT: end-oftreatment

\* No significativo



#### Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español Critical Appraisal Skills Programme Español

Buscar... Q

	Inicio	Sobre nosotros	Herramientas	Talleres No	oticias	Contactar	Aula e-CASPe	:
Instrumentos para la lectura crítica	3	Inicio » Herramientas »	calculadoras					
Glosario según tipo de estudios		Calculadora	s					
Calculadoras		<u>Título</u> ▲		Descripción	Archivo		Fecha actualizaci	
Publicaciones		Calculadora de meta supervivencia	análisis de	Calculadora <i>excel.</i> Autor: Joaquín Primo		adora_superviviencia.; do 711 veces	<u>xls</u> 04.11.20	15
Apps		Calculadora para dia	gnóstico	Calculadora <i>excel</i> . Autor: Joaquín Primo		adora_diagnostico.xls do 887 veces	04.11.20	15
		Calculadora para me	taanálisis	Calculadora <i>excel</i> . Autor: Joaquín Primo		adora_metaanalisis.xls do 676 veces	04.11.20	15
		Calculadora tratamie	ento	Calculadora <i>excel</i> . Autor: Joaquín Primo		adora_tratamiento.xls do 1293 veces	04.11.20	15

Mapa del sitio Marco legal Protección de datos RSS

	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Pacientes incluidos	335	332
Pacientes perdidos	0	0
Pacientes con evento	266	264
Pacientes evaluados	335	332
Tasa de pérdidas	0.0 %	0.0 %

Duración	del	seguimiento:	0.0	)

	EVALUADO	)	IC	95%	
RA control	79.4	%	28.5%	47.5	%
RA experimental	79.5	%	17.7%	34.7	%
RR	1.00		0.93	1.08	
RRR	0.1	%	-8.2%	7.3	%
RAR	0.1	%	-6.0%	6.2	%
NNT	869		-17	16	
OR	0.58		0.80	1.27	

		UPO	GR	GRUPO
		IMENTAL	EXPER	CONTROL
	95%	IC		
9/	47.5	28.5%	%	38.0
9/	34.7	17.7%	%	26.2
	1.04	0.46		0.69
0,	3.9	-31.0%	%	-31.0
0,	1.0	-24.5%	%	-11.8
	-5	101		-9
	1.05	0.32		0.58

Philippe Prokocimer et al. Tedizolid Phosphate vs Linezolid for Treatment of Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections The ESTABLISH-1 Randomized Trial. JAMA, February 13, 2013—Vol 309, No. 6

- N° pacientes: 667
- Diseño: ensayo clínico de no inferioridad, fase III, multicéntricos, aleatorizados y ciegos para el investigador.
- Tratamiento:
- Activo → TEDIZOLID 200 MG / 24H VO (6 dias)
- Control → LINEZOLID 600 MG / 12 H VO (10 dias)
- Criterios:
  - Inclusión: pacientes ≥18 años con diagnóstico de infección bacteriana aguda de piel y sus estructuras (ABSSSI) con sospecha o documentación de estar causada por microorganismos Gram-positivos y cuyas lesiones cumplían los siquientes requisitos: celulitis/ erisipelas, absceso cutáneo mayor o infecciones de heridas con una lesión mínima de 75cm2 y al menos un signo de infección regional o sistémica (linfadenopatía, fiebre ≥ 38°C, ≥ 10% de neutrófilos inmaduros o contaje anormal de leucocitos en sangre periférica).
  - Exclusión: con tratamiento antibiótico previo (96 h antes de la primera dosis del estudio) con actividad frente a Gram-positivos; con infección en la misma zona y fracaso al tratamiento anterior; pacientes con ABSSSI no complicada o asociada con catéter vascular, tromboflebitis o ciruaía que no fuera limpia. También se excluyeron pacientes con quemaduras, úlceras de pie diabético y complicaciones locales como osteo-articulares o infecciones necrotizantes.

Tipo de Análisis: análisis por ITT, mITT, clínicamente evaluable y microbiológicamente evaluable (valor 8 10%, IC 95%).

Variable de eficacia evaluada en el estudio	TEDIZOLID N=332 (%)	LINEZOLID N=335 (%)	RAR (IC 95%) Diferencia Riesgo Absoluto *	P	NNT (IC 95%)*
VARIABLE PRINCIPAL (1): Clinical response at the 48- to 72h (ITT analysis set)	264/332 (79.5)	266/335 (79,4)	0,1% (-6 a 6,2%)	*	869
VARIABLE SECUNDARIAS (4): Sustained at the EOT assessment (ITT analysis set)	230/332 (69.3)	241/335 (71.9)	-2,7% (-9,6 a 4,2%)	*	-38

<sup>(\*)</sup> RAR y NNNH con IC 95 % se exponen en la tabla solo si p<0,05

<sup>-</sup>Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe

EOT: end-oftreatment

<sup>\*</sup> No significativo

Philippe Prokocimer et al. Tedizolid Phosphate vs Linezolid for Treatment of Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections The ESTABLISH-1 Randomized Trial. JAMA, February 13, 2013—Vol 309, No. 6

- N° pacientes: 667
- Diseño: ensayo clínico de no inferioridad, fase III, multicéntricos, aleatorizados y ciegos para el investigador.
- Tratamiento:
- Activo → TEDIZOLID 200 MG / 24H VO (6 dias)

-Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe

EOT: end-oftreatment
\* No significativo

- Control → LINEZOLID 600 MG / 12 H VO (10 dias)
- Criterios:
  - Inclusión: pacientes ≥18 años con diagnóstico de infección bacteriana aguda de piel y sus estructuras (ABSSSI) con sospecha o documentación de estar causada por microorganismos Gram-positivos y cuyas lesiones cumplían los siguientes requisitos: celulitis/ erisipelas, absceso cutáneo mayor o infecciones de heridas con una lesión mínima de 75cm2 y al menos un signo de infección regional o sistémica (linfadenopatía, fiebre ≥ 38°C, ≥ 10% de neutrófilos inmaduros o contaje anormal de leucocitos en sangre periférica).
  - Exclusión: con tratamiento antibiótico previo (96 h antes de la primera dosis del estudio) con actividad frente a Gram-positivos; con infección en la misma zona y fracaso al tratamiento anterior; pacientes con ABSSSI no complicada o asociada con catéter vascular, tromboflebitis o cirugía que no fuera limpia. También se excluyeron pacientes con quemaduras, úlceras de pie diabético y complicaciones locales como osteo-articulares o infecciones necrotizantes.

MAIT (IO OFO()+

Tipo de Análisis: análisis por ITT, mITT, clínicamente evaluable y microbiológicamente evaluable (valor δ 10%, IC 95%).

Variable de eficac <u>ia ev</u> áluada en el estudio	TEDIZOLID	LINEZOLID	RAR (IC 95%) Diferencia	P	<i>NNT (IC 95%)</i> *
nulla analysis selli	e tedizolid fosf	ato frente a lin	este ensayo clínic ezolid en la pobla amente significativ	ción de análisi	
(*) RAR y NND o NNH con IC 95 % se exponen en la tabla solo si p<0.0	, and the second				

#### Pregunta...

Con respecto a la variable principal en eficacia de tedizolid ¿Cuál es la correcta?

- a) Necesitas tratar a 869 pacientes con tedizolid, en lugar de linezolid, para obtener una "early clinical response"
- b) Dado que la NNT es positiva, el tratamiento experimental parece algo peor aunque no SD
- c) Necesitas tratar a 869 pacientes con linezolid, en lugar de tedizolid, para obtener una "early clinical response"



#### 5.2.b Evaluación de la validez y de la utilidad práctica de los resultados

En este apartado del informe se presentarán de forma resumida los aspectos críticos de mayor relevancia, de cada uno de los tres puntos: validez interna, aplicabilidad y relevancia clínica.

#### A. Validez interna. Limitaciones de diseño y/o comentarios:

Los estudios ESTABLISH I Y II, se trata de dos ensayos bien diseñados desde el punto de vista metodológico. Ambos ensayos en fase III, presentan una distribución balanceada de los grupos, 61-64% eran varones, 80% de raza blanca, el 30% con obesidad, y el 26% con hepatitis C.

La mediana de edad de los sujetos incluidos fue de 72 años en grupo evaluado y 59 años grupo control. Los tipos de infección que presentaban los pacientes también fueron similares en ambos grupos (abscesos, celulitis/erisipela e infecciones profunda).

El patógeno aislado mayoritariamente fue *Staphylococcus aureus* con un 46-48% de *Staphylococcus aureus* meticilin sensible también con una distribución comparable en ambos grupos (46% ceftarolina vs 48% comparador)

Linezolid fue elegido como comparador basándose en sus espectros de actividad y la aceptación global. Según las guías o bases de datos consultadas la antibioterapia de primera elección varía.

El tratamiento de las ABSSSI requiere un abordaje multidisciplinar que incluye tratamiento antibiótico y, en los casos en los que sea necesario, cirugía. El tratamiento antimicrobiano, muy heterogéneo y habitualmente empírico, está condicionado por los microorganismos que colonizan el área afectada, el lugar de adquisición de la infección (hospitalaria o comunitaria), la presentación clínica, los factores de riesgo, la administración previa de antibióticos y la epidemiología local de las resistencias a antimicrobianos.

Aunque no hay un consenso generalizado sobre la terapia empírica para este tipo de infección, sí parece reconocido que uno de los tratamientos más adecuados, en los casos en los que no se sospecha la implicación de SARM, son los antibióticos pertenecientes a la familia de los beta-lactámicos. Por otro lado, en la guía de consenso de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas (guía IDSA), las opciones terapéuticas están basadas fundamentalmente en la presencia de exudado purulento y en la gravedad de las mismas.

TABLE 1 Baseline demographics, clinical characteristics, and microbiology in the ITT population<sup>a</sup>

	200 mg tedizolid	600 mg linezolid
Characteristic <sup>b</sup>	once daily	twice daily
n	664	669
Age	44.5 (17-86)	44.0 (15-100)
Median (range) (yr)		
≥65	72 (10.8)	59 (8.8)
Male sex	429 (64.6)	412 (61.6)
Region of enrollment		
USA/Canada	426 (64.2)	426 (63.7)
Europe	165 (24.8)	166 (24.8)
Other region	73 (11.0)	77 (11.5)
Temperature ≥ 38°C (fever)	155 (23.3)	157 (23.5)
WBC count ≥ 10,000 cells/	140 (21.1)	133 (19.9)
mm <sup>3</sup> or <4,000 cells/mm <sup>3</sup>		
SIRS	163 (24.5)	128 (19.1)
Lymphadenopathy	524 (78.9)	524 (78.3)
>10% immature neutrophils	76 (11.4)	56 (8.4)
≥1 Gram-positive pathogen		
from baseline primary		
infection site or blood		
culture <sup>c</sup>		
Staphylococcus aureus <sup>d</sup>	329 (81.0)	342 (83.0)
MRSA	141 (34.7)	146 (35.4)
USA300 strain	127 (90.1)	110 (75.3)
MSSA	188 (46.3)	198 (48.1)
PVL-positive S. aureus	190 (46.8)	181 (43.9)
Streptococcus pyogenes	33 (8.1)	20 (4.9)
Streptococcus anginosus group	30 (7.4)	28 (6.8)
Bacteremia	11 (1.7)	16 (2.4)

#### B. Aplicabilidad del ensayo a la práctica del hospital

Considerar si la población reclutada en el ensayo es representativa a la realidad de la práctica clínica.

Qué limitaciones tiene el ensayo?? Habría algún grupo que no estuviera representado y que los vemos en el día a día??

En caso de que las variables no estuvieran bien definidas (guidelines), comentarlo

#### C. Relevancia clínica de los resultados

Según el ECDC (European Center for Disease, Prevention and Control) el porcentaje de SARM parece estable y en algunos países está disminuyendo. Pese a todo, el porcentaje de SARM todavía es elevado en varios países, especialmente en el sur de Europa. Las infecciones por SARM según datos obtenidos del EPINE-EPPS 2014 en España, experimentaron un crecimiento hasta aproximadamente el año 2009, disminuyendo levemente desde ese año hasta el año 2014. Las infecciones por SARM constituyen un 41,7 % en al ámbito hospitalario frente al 32% de la Comunidad (Total 37%).

Según un estudio realizado por Manuel Raya-Cruz y cols. en el que se estudiaron 996 episodios en 841 pacientes hospitalizados con algún diagnóstico de IPPB, la entidad diagnosticada con mayor frecuencia fue la celulitis/erisipela (66,7%); el origen de la IPPB era comunitario (77%). El microrganismo aislado más frecuentemente fue S. aureus (35,1%), pre-sentaban resistencia a la meticilina (SARM) 19 casos (12,9%), siendo la mayoría de estos de origen nosocomial o asociado a cuidados (84,2%).

Tedizolid ha demostrado su no inferioridad frente a linezolid, considerándose como comparador válido, aunque existen en la actualidad otras alternativas para tratar este tipo de infecciones.

#### 5.3 Revisiones sistemáticas publicadas, comparaciones indirectas y sus conclusiones

Para los medicamentos registrados desde hace años, las revisiones sistemáticas y metaanálisis serán la base de la evaluación.

#### 5.3.a Revisiones sistemáticas publicadas

Descripción de la búsqueda bibliográfica: criterios y resultados de la misma.

Si se dispone de metaanálisis, la forma de presentar los resultados en el informe de evaluación será similar a la de un ensayo individual. Para interpretarlos es importante considerar la heterogeneidad y la consistencia de los resultados.

Realizar un resumen de los metanálisis encontrados — aconsejamos utilizar bases como PubMed y realizar el filtro con metanálisis

•Filters activated: Meta-Analysis, published in the last 5 years. Clear all to show 207 items.

Systematic review and network **meta-analysis** of **tedizolid** for the treatment of acute bacterial skin and skin structure infections caused by MRSA.

McCool R, Gould IM, Eales J, Barata T, Arber M, Fleetwood K, Glanville J, Kauf TL.

**BMC Infect Dis**. 2017 Jan 7;17(1):39. doi: 10.1186/s12879-016-2100-3.

PMID:

28061827

#### 5.3.b.1 Comparaciones Indirectas publicadas

En fecha xx/xx/xx se realizó búsqueda bibliográfica en indirectas publicados y de xx network metanálisis o M

En nuestro caso no serían necesarias puesto que el comparador/grupo control es bueno (linezolid)

	es bueno (line	ezolid)		
Tabla 5.3.b.1 RESULTADOS DE LAS CO	MPARACIONES INDIRECT	TAS PUBLICAI	03 200110 (11111	3201191
Variable principal estudiada	Intervención A / control	Intervención		
//	//	//	//	//
RESULTADOS DE LAS CO	MPARACIONES DIRECTA	S PUBLICADAS		
Variable principal estudiada	Intervención A / control	Intervención B/ control	RR/OR/HR/DM/DR (IC 95%)	Р
//	//	//	//	//
INTERPRETACIÓN DE LO	S RESULTADOS DE LA CO	MPARACIÓN INDIRECTA		
Se interpretan correctan	nente SI	NO Dudoso		
Cómo se interpretaron:				
Se discutió la heterogene	eidad SI 🗆	NO Dudoso	_	_
Se realizó análisis de ser	nsibilidad (reanálisis camb	piando datos de partida d	e la comparación) 🛭 🗏 🛝	10
Otros comentarios:				,
Está justificada la compai	ración indirecta:	SI NO D	udoso 🗆	
Realizada por: <b>Laborat</b> Nombre:	orio fabricante 🔲 Patro	ocinada por laboratorio 🗆	Organismo independiente	

#### 5.4 Evaluación de fuentes secundarias

Evaluaciones previas por organismos independientes:

Informes de otros hospitales

Micromedex

Guías de Práctica Clínica

**Prescrire** 

Opiniones de expertos:

- **Scottish Medicine Consortium**: valorar resumen de conclusiones en https://www.scottishmedicines.org.uk/medicines-advice/tedizolid-phosphate-sivextro-fullsubmission-108015/
- London New Drugs Group: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/13543784.2012.660250

#### 5.4.1 Guías de Práctica clínica

#### 5.4.2 Evaluaciones previas por organismos independientes



SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS



By Elias B. Chahine, Pharm.D., BCPS (AQ-ID); and Allana J. Sucher, Pharm.D., BCPS

Reviewed by Christopher R. Frei, Pharm.D., M.Sc., FCCP, BCPS; and Eric Dietrich, Pharm.D., BCPS

LEARNING OBJECTIVES

Circum austication of clinical accountation and sich factors tions (e.g., erysipel

furuncles, carbuncles, abscesses) nonpurulent infections (e.g., erysipelas, cellulitis, necrotizing fasciitis).

Home > Guidelines > Skin and Soft Tissue Infections



Open Forum Infect Dis. 2018 Jan; 5(1): ofx188.

Published online 2018 Jan 12. doi: 10.1093/ofid/ofx188

PMCID: PMC5767964

PMID: 29354655

Q Search Guidelines..

Return to Search

**ABSTRACT** 

RECOMMENDATIONS

DOWNLOAD FULL GUIDELINE

"Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America"



Published: Clinical Infectious Diseases: 2014: 59: 10-52

Guidelines vs Actual Management of Skin and Soft Tissue Infections in the Emergency Department

Rahul S Kamath, <sup>1</sup> Deepthi Sudhakar, <sup>21</sup> Julianna G Gardner, <sup>1</sup> Vagish Hemmige, <sup>1</sup> Hossam Safar, <sup>4</sup> and Daniel M Musher<sup>1,2,3</sup>

Author information ▶ Article notes ▶ Copyright and License information ▶ Disclaimer

CDC. <u>Prevention of herpes zoster</u>, 2008 [homepage on the Internet].

PSAP 2015 \* INFECTIOUS DISEASES I

SEIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS

## SEGURIDAD... HERE WE GO!!



## Programa MADRE versión 4.0 Informe Base

THEIR OCCIONES

#### 6. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD

#### 6.1.a Descripción de la búsqueda bibliográfica

Descripción de la búsqueda bibliográfica: estrategia y resultados de la misma.

Instrucciones

6.1.b Descripción de los efectos adversos más significativos

#### 6. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD

#### 6.1.a Descripción de la búsqueda bibliográfica

Descripción de la búsqueda bibliográfica: estrategia y resultados de la misma. Búsqueda MEDLINE (PUBMED)

El número de ensayo considerados a evaluar fueron los 3, 2 pivotales y 1 análisis de Fase III: ESTABLISH-1, ESTABLISH-2 y AAC.



Analysis of the Phase 3 ESTABLISH Trials of Tedizolid versus Linezolid in Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections

Andrew F. Shorr, Thomas P. Lodise, G. Ralph Corey, Carlsa De Anda, Edward Fang, Anlta F. Das, Philippe Prokocimer

Pulmonary and Critical Care Medicine, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA, Albany College of Pharmacy and Health Sciences, Albany, New York, USA, Duke University Health System, Durham, North Carolina, USA, Cubist Pharmaceuticals, San Diego, California, USA, InClin, Inc., San Mateo, California, USA,

#### 6.1.b Descripción de los efectos adversos más significativos

TABLE 3 Most commonly reported treatment-emergent adverse events (≥1% in either treatment group) in the safety population

	No. (%) of patients with the indicated TEAE			
TEAE <sup>a</sup>	200 mg tedizolid once daily	600 mg linezoli twice daily		
Total no. of patients	662	662		
Gastrointestinal disorders	106 (16.0) <sup>b</sup>	152 (23.0)		
Nausea	54 (8.2) <sup>b</sup>	81 (12.2)		
Diarrhea	26 (3.9)	35 (5.3)		
Vomiting	19 (2.9) <sup>b</sup>	37 (5.6)		
Constipation	9 (1.4)	6 (0.9)		
Dyspepsia	4 (0.6)	8 (1.2)		
Infections and infestations	91 (13.7)	78 (11.8)		
Abscess	35 (5.3)	26 (3.9)		
Cellulitis	17 (2.6)	14(2.1)		
Vulvovaginal mycotic infection	2 (0.3)	9 (1.4)		
Nervous system disorders	65 (9.8)	67 (10.1)		
Headache	41 (6.2)	39 (5.9)		
Dizziness	12 (1.8)	14 (2.1)		
Skin and subcutaneous tissue disorders	47 (7.1)	40 (6.0)		
Pruritus generalized	11 (1.7)	7(1.1)		
Pruritus	3 (0.5)	9 (1.4)		
General disorders and administration site conditions	36 (5.4)	39 (5.9)		
Fatigue	9 (1.4)	12 (1.8)		
Psychiatric disorders	17 (2.6)	8 (1.2)		
Insomnia	10 (1.5)	5 (0.8)		

<sup>&</sup>quot; TEAE, treatment-emergent adverse event.

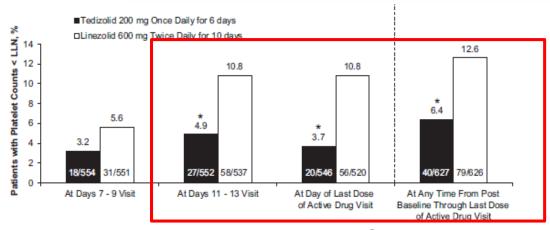
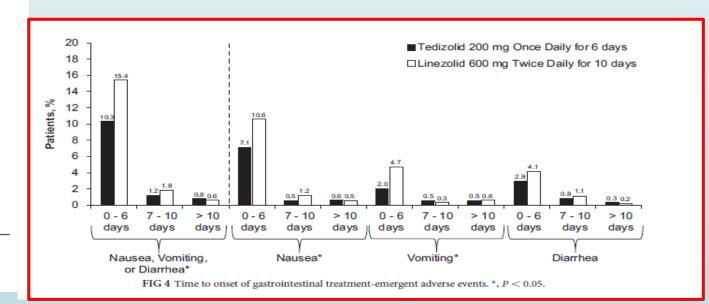


FIG 3 Patients with platelet counts below the lower limit of normal (LLN) (<150,000 cells/mm<sup>3</sup>) over time. \*, P < 0.05. EOT, end-of-therapy.



 $<sup>^{</sup>b}P < 0.05$ .

#### Referencia: Breve descripción del ensayo y diseño Resultados de seguridad Variable de seguridad evaluada en el estudio Trat estudiado Trat control RAR (IC 95%) NNH o NND (IC Р N (nº pac) N (nº pac) 95%) Resultado principal de seguridad -Breve descripción variable Resultados de seguridad por subgrupos -En subgrupo 1 -En subgrupo 2 -En subgrupo 3

-Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe. Pulse aquí

-Calculadora para las medidas del efecto de resultados en salud (variables dicotómicas) Pulse aquí

<u>Instrucciones</u>

Andrew F. Shorr, Thomas P. Lodise, G. Ralph Corey, Carisa De Anda, Edward Fang, Anita F. Das, Philippe Prokocimer. **Analysis of the Phase 3 ESTABLISH Trials of Tedizolid versus Linezolid in Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections.** Antimicrobial Agents and Chemotherapy February 2015 Volume 59 Number 2

<b>J</b>	TEDIZOLID N=662 (%)	LINEZOLID N=662 (%)	RAR (IC 95%) Diferencia Riesgo Absoluto *	Р	NNH o NND (IC 95%)*
-Efectos gastrointestinales (tódos) - Náuseas - Diarrea** - Vómito  -Pacientes con recuento plaquetario < 150,000 cel/mm3 (EOT)					

(\*) RAR y NND o NNH con IC 95 % se exponen en la tabla solo si p<0,05 -Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe

\*\* No significativo

ENSAYO CLÍNICO:	
Evento evaluado:	
Referencia:	

	GRUPO	GRUPO
	CONTROL	EXPERIMENTAL
Pacientes incluidos	662	662
Pacientes perdidos		
Pacientes con evento	152	106
Pacientes evaluados	662	662
Tasa de pérdidas	0,0%	0,0%

	EVALUADO	IC 95%
RA control	23,0%	19,8% a 26,2%
RA experimental	16,0%	13,2% a 18,8%
RR	0,70	0,56 a 0,87
RRR	-30,3%	-44,2% a -12,8%
RAR	-6,9%	-11,2% a -2,7%
NNT	14	9 a 37
OR	0,64	0,49 a 0,84

Duración del seguimiento:	

ANÁLISIS DE	SENSIBILIDAD	
GRUPO	GRUPO	
CONTROL	EXPERIMENTAL	
	IC	95%
23,0%	19,8%	a 26,2%
16,0%	13,2%	a 18,8%
0,70	0,56	a 0,87
-30,3%	-44,2%	a -12,8%
-6,9%	-11,2%	a -2,7%
14	9	a 37
0,64	0,49	a 0,84

Andrew F. Shorr, Thomas P. Lodise, G. Ralph Corey, Carisa De Anda, Edward Fang, Anita F. Das, Philippe Prokocimer. Analysis of the Phase 3 ESTABLISH Trials of Tedizolid versus Linezolid in Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections. Antimicrobial Agents and Chemotherapy February 2015 Volume 59 Number 2

Variable de seguridad evaluada en e estudio	el TEDIZOLID N=662 (%)	LINEZOLID N=662 (%)	RAR (IC 95%) Diferencia Riesgo Absoluto *	P	NNH o NND (IC 95%)*
-Efectos gastrointestinales (tódos)	106 (16)	152 (23)	-6,9% (-11,2% a -2,7%)	<0,01	14 (9 a 37)
- Náuseas	54 (8,2)	81 (12,2)	-4,1% (-7,3% a -0,8%)	<0,01	25 (14 a 125)
- Diarrea**	26 (3,9)	35 (5,3)	-1,4% (-3,6% a 0,9%)		NP
- Vómito	19 (2,9)	37 (5,6)	-2,7% (-4,9% a -0,6%)	<0,01	37 (20 a 167)
- Pacientes con recuento plaquetario < 150,000 cel/mm3 (EOT)	40/627 (6,4)	79/626 (12,6)	-6,2% (-9,5% a -3%)	<0,01	16 (11 a 33)

(\*) RAR y NND o NNH con IC 95 % se exponen en la tabla solo si p<0,05 -Calculadora de RAR y NNH o NND y sus IC 95 % de CASPe

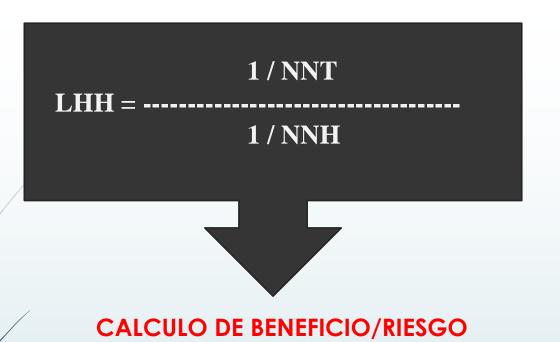
\*\* No significativo

#### Pregunta...

Con respecto a los efectos gastrointestinales (todos) ¿Cuál es la correcta?

- 1) Por cada 14 pacientes que tratas, con linezolid producirás un evento GI más
- 2) Por cada 1/4 pacientes que tratas, con tedizolid producirás un evento GI más
- 3) Se producen 14 eventos GI más por paciente "resuelto" con linezolid





LHH refleja de una manera numérica y rápida la relación entre el riesgo y el beneficio que podemos encontrar al aplicar un tratamiento determinado.

Vamos a valorar la eficacia *versus* el riesgo de tener una menor plaquetopenia



#### Analysis of the Phase 3 ESTABLISH Trials of Tedizolid versus Linezolid in Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections

Andrew F. Shorr,<sup>a</sup> Thomas P. Lodise,<sup>b</sup> G. Ralph Corey,<sup>c</sup> Carisa De Anda,<sup>d</sup> Edward Fang,<sup>d</sup> Anita F. Das,<sup>e</sup> Philippe Prokocimer<sup>d</sup>

Pulmonary and Critical Care Medicine, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA<sup>a</sup>; Albany College of Pharmacy and Health Sciences, Albany, New York, USA<sup>b</sup>; Duke University Health System, Durham, North Carolina, USA<sup>c</sup>; Cubist Pharmaceuticals, San Diego, California, USA<sup>d</sup>; InClin, Inc., San Mateo, California, USA<sup>e</sup>

- NNH para la variable "plaquetas" = 16
- NNT para la variable endpoint = 48

Efficacy. In the pooled ITT population, tedizolid was noninferior to linezolid for the primary endpoint: 81.6% of the tedizolid and 79.4% of the linezolid patients exhibited early clinical response (48 to 72 h), with a difference of 2.2% (95% CI, -2.0 to 6.5). In addition, the treatment outcomes were similar for the key secondary endpoints of programmatic clinical response at EOT (tedizolid, 87.0%; linezolid, 87.9%; difference, -0.8%; 95% CI, -4.4 to 2.7) and investigator-assessed clinical response at PTE (tedizolid, 86.7%; linezolid, 86.8%; difference, -0.1%; 95% CI, -3.8 to 3.6). The clinical response at the 48- to 72-h visit was highly predictive of later success at the PTE visit (i.e., 93% of patients with an early clinical response also had clinical cure at PTE) (23).



No se proporcionan los números de pacientes, pero sí el porcentaje por lo que podemos obtener el numero de pacientes con evento....

#### VALORACIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS

Versión 30-4-2008

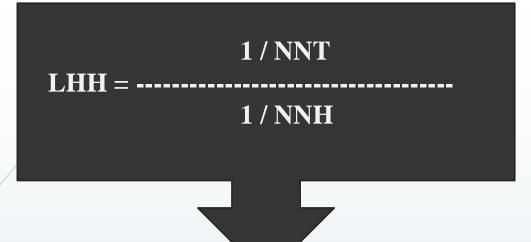
ENSAYO CLÍNICO: Evento evaluado: Referencia:

	GRUPO	GRUPO
	CONTROL	EXPERIMENTAL
Pacientes incluidos	669	664
Pacientes perdidos		
Pacientes con evento	531	541
Pacientes evaluados	669	664
Tasa de pérdidas	0.0%	0.0%

l seauimiento:

	EVALUADO	IC 95%
RA control	79,4%	76,3% a 82,4%
RA experimental	81,5%	78,5% a 84,4%
RR	1,03	0,97 a 1,08
RRR	2,7%	-2,6% a 8,2%
RAR	2,1%	-2,2% a 6,4%
NNT	48	-45 a 16
OR	1,14	0,87 a 1,50

ANÁLISIS DE	E SENSIBILIDAD `
GRUPO	GRUPO
CONTROL	EXPERIMENTAL
	IC 95%
79,4%	76,3% a 82,4%
81,5%	78,5% a 84,4%
1,03	0,97 a 1,08
2,7%	-2,6% a 8,2%
2,1%	-2,2% a 6,4%
48	-45 a 16
1,14	0,87 a 1,50



CALCULO DE BENEFICIO/RIESGO

Un LHH > 1 significa que el beneficio es más probable que el daño, y un LHH menor a 1 significa lo contrario.

Vamos a valorar la eficacia *versus* el riesgo de tener una menor plaquetopenia

 $\rightarrow$ 

En este caso vamos a tener un menor riesgo de plaquetopenia antes q un beneficio del tratamiento experimental.

Pregunta...

¿Tiene sentido calcular LHH en este caso?

1) Sí, claro

2) No

3) Ni idea....



#### 6.3 Fuentes secundarias sobre seguridad

Evaluaciones previas por organismos independientes
 A nivel nacional

Otros países

- -Opiniones de expertos
- -Otras fuentes: Centros de Farmacovigilancia

Ver en ANEXO A-10 la sección "búsqueda de referencias sobre seguridad"

Revisar alertas de farmacovigilancia

- AEMPS: http://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/home.htm
- EMA European database of suspected adverse drug reaction reports. Base de datos de la EMA con las notificaciones de sospechas de efectos adversos de los medicamentos autorizados a nivel europeo. http://www.adrreports.eu/
- FDA MedWatch información de Já FDA sobre seguridad y programa de notificación de efectos adversos: http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/default.htm



orientado a la selección de medicamentos y su posicionamiento terapéutico
Actualización marzo 2015

No se han encontrado.

EMA e informe CDER de la FDA.

En el apartado anterior también se han

tenido en cuenta los informes EPAR de la

#### 6.4 Precauciones de empleo en casos especiales

Precauciones en pediatría, embarazo, ancianos, insuficiencia renal, etc.
Contraindicaciones
Interacciones
Monitorización de efectos adversos: pruebas a realizar, frecuencia de revisión, etc.

Instrucciones

Déscribir si puede ser significativo en relación a los medicamentos para la misma indicación.

Consultar ficha técnica

Ministerio: <a href="http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm">http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm</a> (buscar por principio activo y luego por nombre comercial).

EMA: http://www.emea.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/epar\_search.jsp&mid=WC0b01ac058001d124 (Apartado European Public Assessement

Reports)

#### 6.5 Seguridad: prevención de errores de medicación en la selección e introducción de un nuevo fármaco



Posee un nombre similar a otro fármaco: linezolid.



### INFORME DE POSICIONAMIENTO TERAPÉUTICO PT-TEDIZOLID/V1/21102015

#### Informe de Posicionamiento Terapéutico de tedizolid fosfato (Sivextro<sup>®</sup>) en el tratamiento de las infecciones de la piel y tejidos blandos

Fecha de publicación: 21 de octubre de 2015

CONSIDERACIONES FINALES DEL GCPT Dado que no se han encontrado diferencias clínicamente relevantes entre la eficacia y seguridad del medicamento evaluado y sus alternativas en los subgrupos estudiados, la elección entre ellos se basará fundamentalmente en criterios de eficiencia.



# Alguna pregunta??





