

Epidemiología de las infecciones fúngicas invasivas en pacientes neutropénicos

Santiago Grau Cerrato
Servicio de Farmacia
Hospital del Mar
Barcelona



- El riesgo de desarrollar una infección fúngica invasiva en pacientes hematológicos con neutropenia ha aumentado durante los últimos 30 años.

Prentice HG, et al. Br J Haematol. 2000;110:273–84.

CANDIASIS

- La incidencia de candidiasis invasora oscila entre 8-18%
- La mortalidad por esta patología alcanza el 30-40% de los pacientes

Wingard JR, et al. Biol Blood Marrow Transplant 2004;10:73–90.

ASPERGILOSIS

- La incidencia de aspergilosis invasora oscila entre 4-15%
- La mortalidad atribuible a esta infección fúngica alcanza el 60-85% de estos pacientes

Marr KA, et al. Blood 2003;100:4358–66

Limitaciones diagnósticas

- El diagnóstico de las infecciones fúngicas invasivas en pacientes neutropénicos es complicado.

Limitaciones diagnósticas

- La mitad de los pacientes con diagnóstico de candidiasis invasora confirmada mediante autopsia no presentaron hemocultivos positivos a *Candida* spp antes de fallecer

Reimer HG et al. Br J Haematol 2000; 110:273=84.

Limitaciones diagnósticas

- Los métodos basados en cultivos pueden detectar candidiasis diseminada en sólo el 60% de los casos.

Reimer LG, et al. Clin Microbiol Rev 1997;10:444=65..

Limitaciones diagnósticas

- Los cultivos de secreciones respiratorias tienen un bajo rendimiento en aspergilosis pulmonar
- Los hemocultivos son raramente positivos en aspergilosis hematógena o en zigomicosis

Reimer LG, et al. Clin Microbiol Rev 1997;10:444=65..

Limitaciones diagnósticas

- Las biopsias tisulares para estudios histopatológicos o diagnóstico basado en cultivos son frecuentemente difíciles de obtener debido a la trombocitopenia que suelen presentar estos pacientes.

Limitaciones diagnósticas

- El escaner de torax de alta resolucion se presenta como el método diagnóstico más sensible de la aspergilosis invasora.

Greene RE, et al. Clin Infect Dis 2007;44:373=9

Avances diagnósticos

- Antígeno galactomanano
- Beta-D-glucano

Baldeep W, et al. Mycopahologia doi 10.1007/s11046-009-9188-6

- Retraso en el inicio del tratamiento

Epidemiología

- Atendiendo a la literatura disponible, el riesgo de infección por *Candida* spp en pacientes con leucemia varía considerablemente

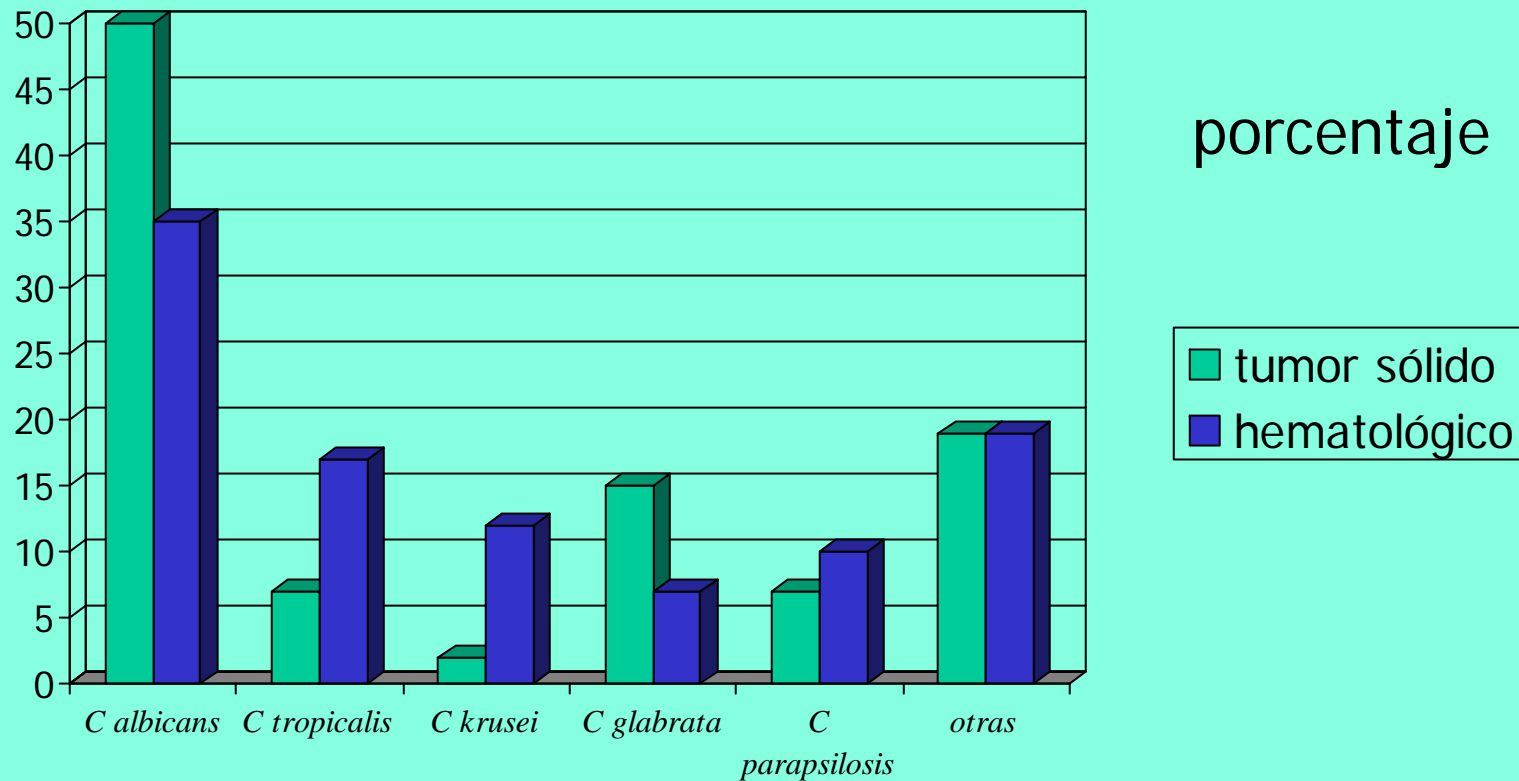
Epidemiología candidiasis invasora

- Evolución de la leucemia
- duración de la neutropenia
- tipo de antineoplásico utilizado

Epidemiología candidiasis invasora

- Se produce un riesgo elevado en el momento previo al trasplante
- El riesgo varía dependiendo de la duración de la neutropenia
 - antibióticos de amplio espectro utilizados en la neutropenia febril

Epidemiología candidiasis invasora



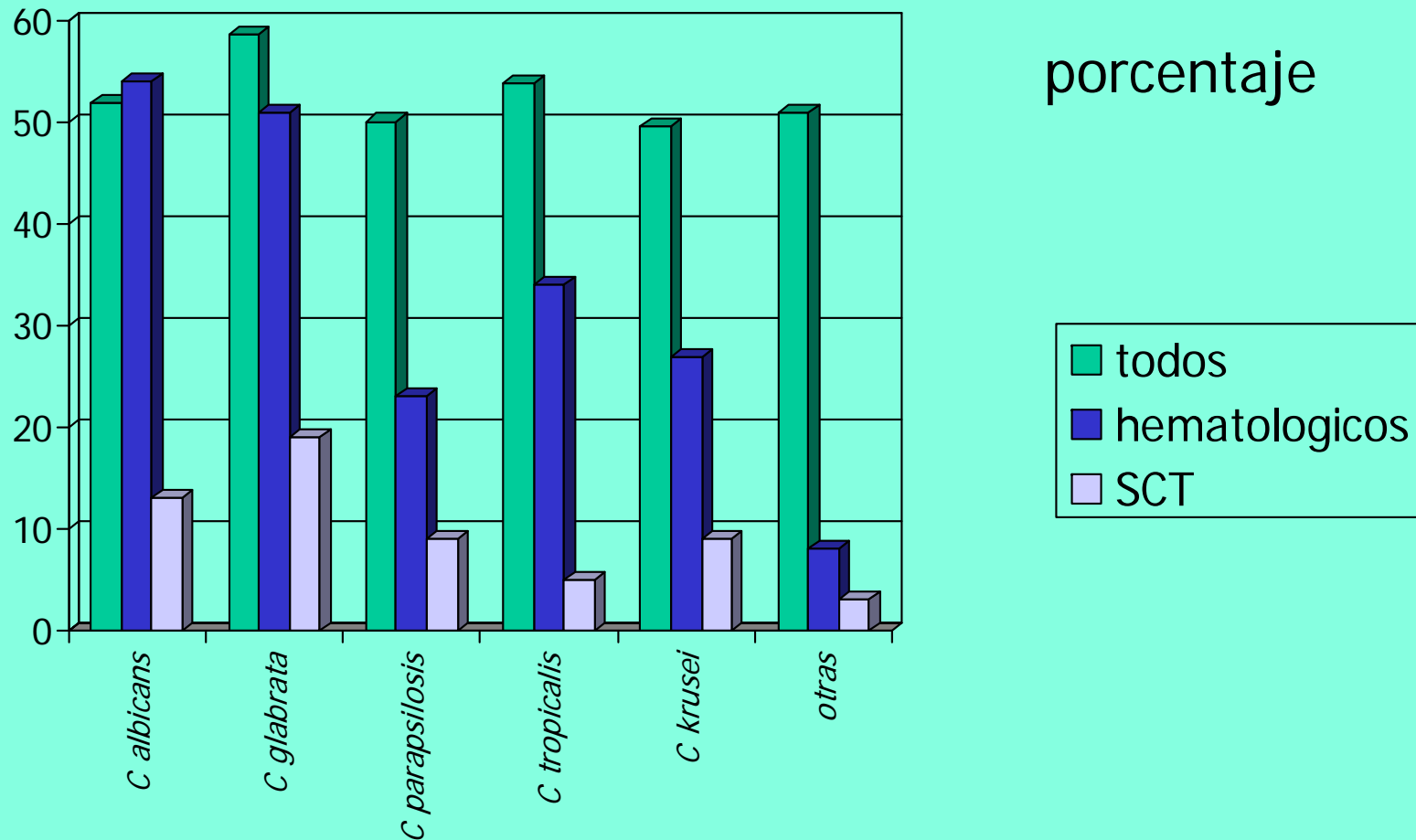
Tortorano AM, et al. Int J Antimicrob Agents 2006;27:359-66

4010 pacientes

2004-2008

23 centros USA

Epidemiología candidemia



Horn DL, et al. Clin Infect Dis 2009;48:1695-703

Epidemiología



International Journal of Antimicrobial Agents 27S (2006) S3–S6

INTERNATIONAL JOURNAL OF
**Antimicrobial
Agents**

www.ischemo.org

The changing epidemiology of invasive fungal infections: new threats

Georg Maschmeyer*

Department of Hematology and Oncology, Klinikum Ernst von Bergmann, Charlottenstraß 72, 14467 Potsdam, Germany

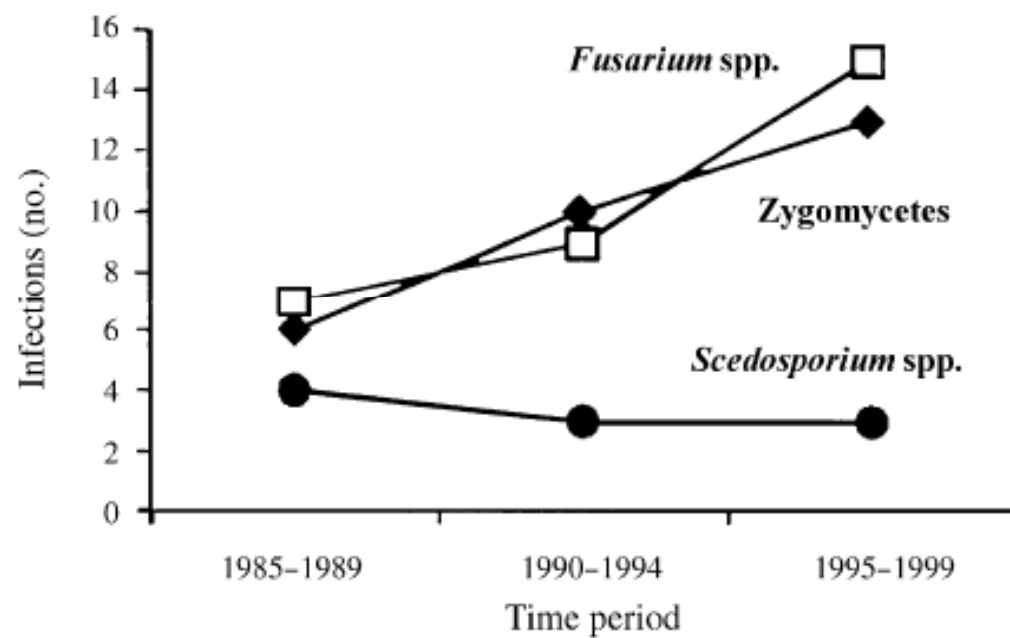


Fig. 1. Number of non-*Aspergillus* mould infections in haematopoietic stem-cell transplant recipients. Reprinted with permission [4]. © 2002 The University of Chicago Press.

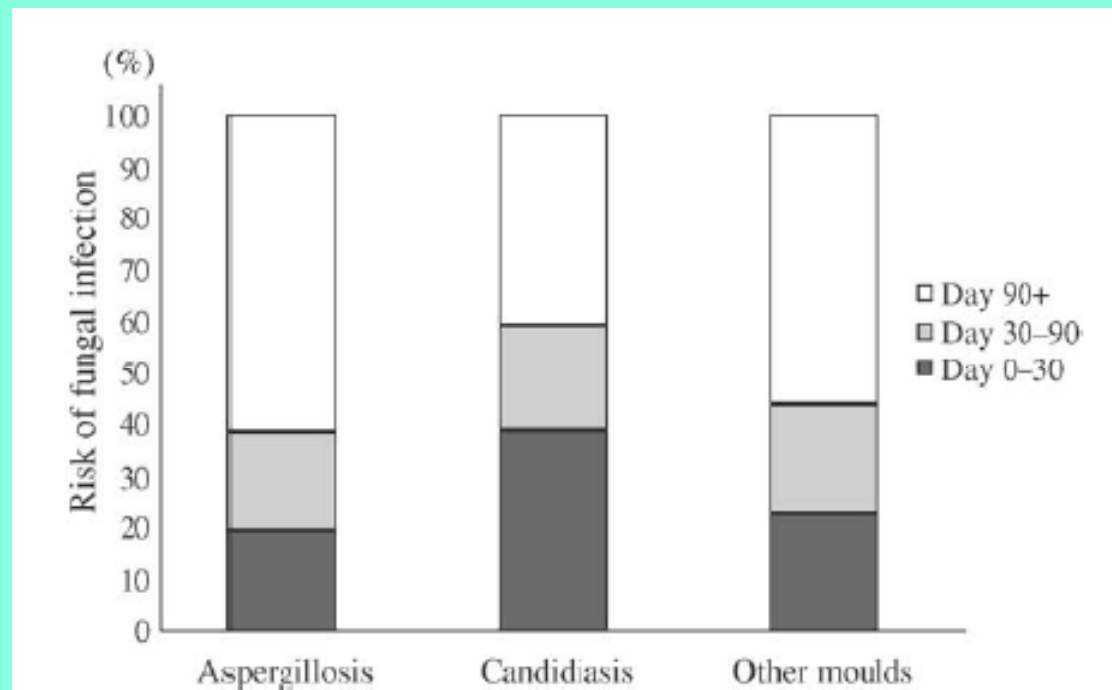


Fig. 2. Timing of invasive fungal infections in allogeneic stem-cell transplant recipients. Reprinted with permission (Warnock David, 2003, personal communication).

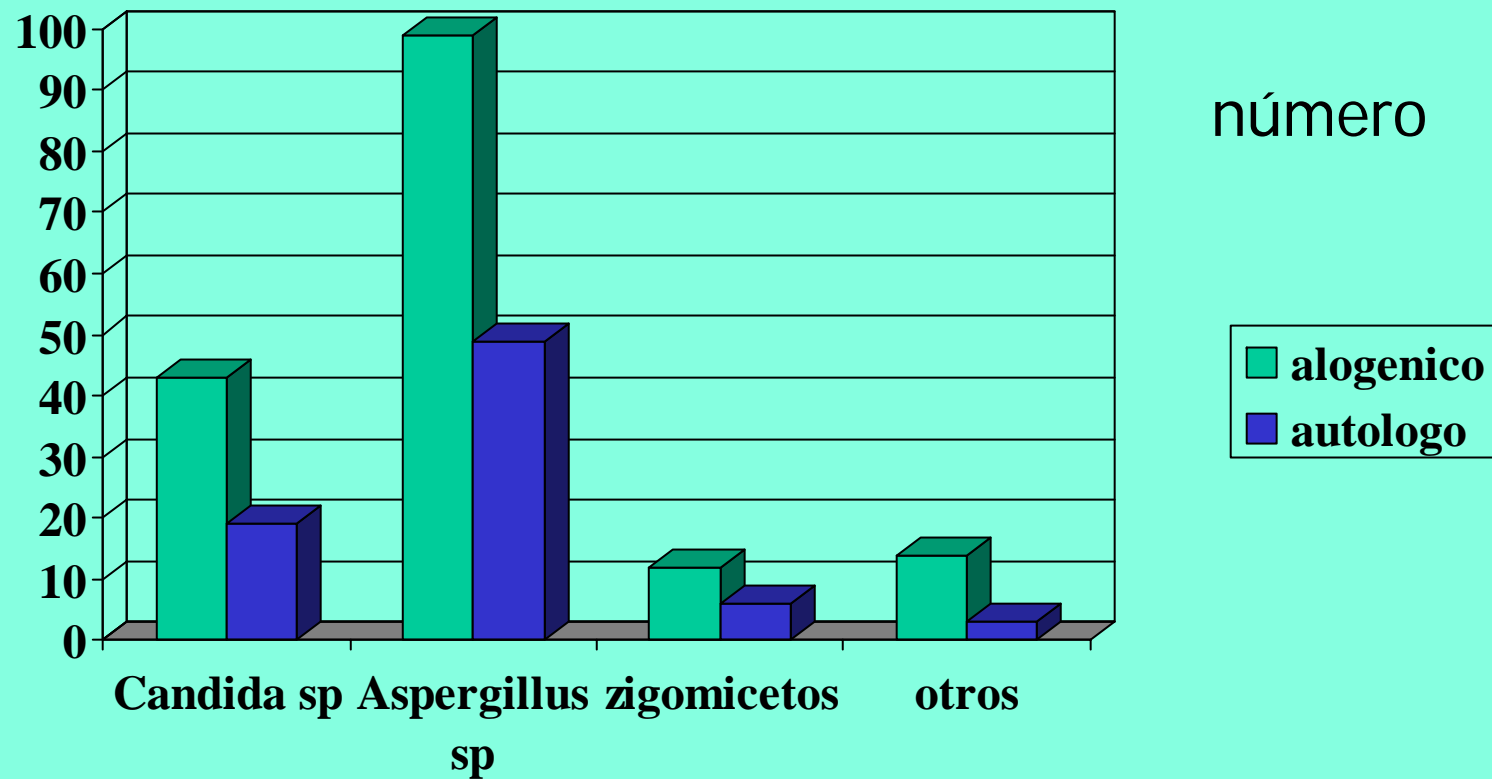
16 centros

trasplante HSCT

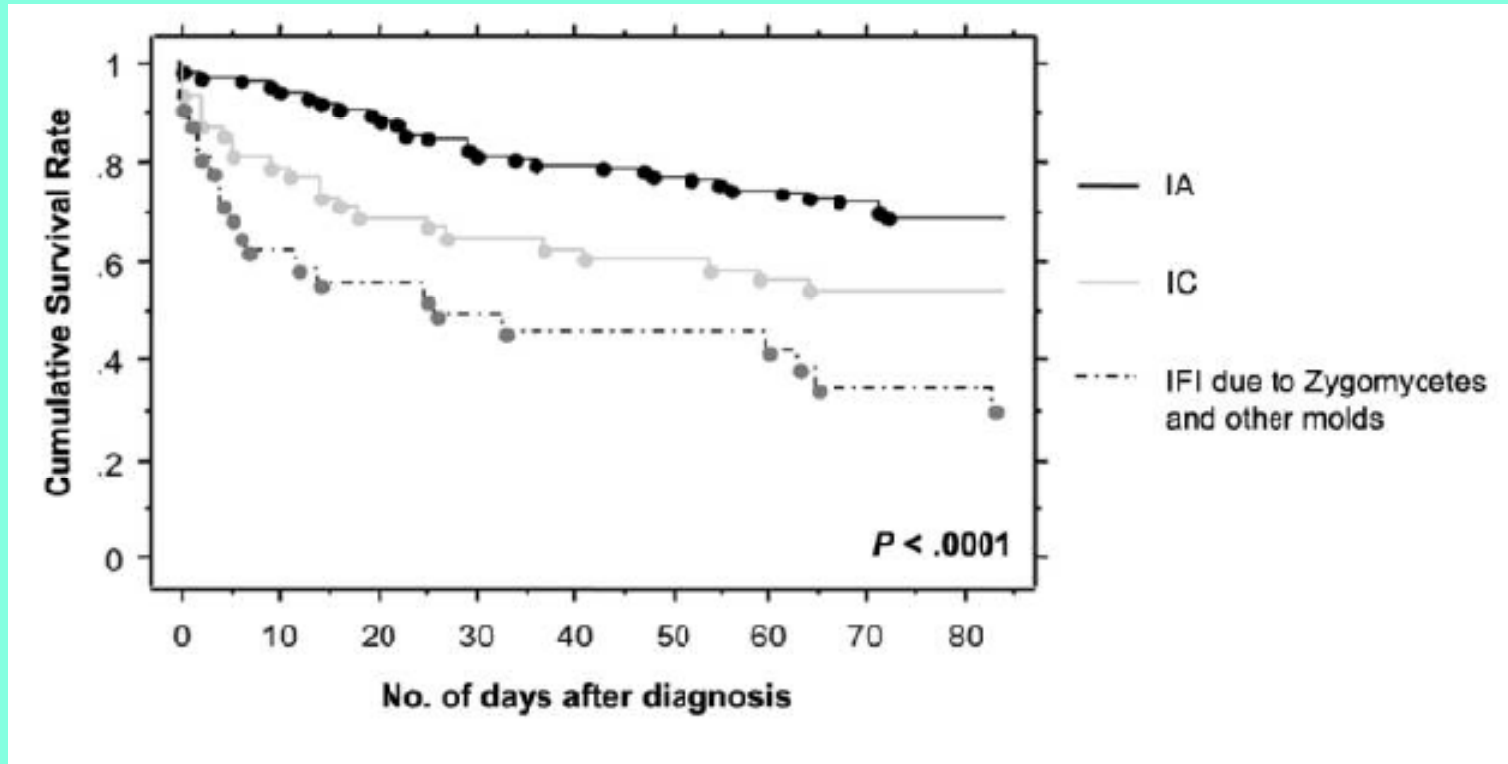
2004-2007

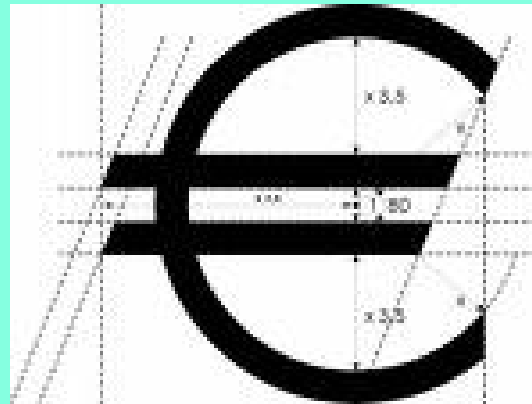
234 pacientes

Epidemiología HSCT



Neofytos D, et al. Clin Infect Dis 2009;48:265-73





Impacto económico de la aspergilosis invasora

- 269 pacientes consecutivos
 - leucemia mieloide aguda
 - síndrome mielodisplásico
- 80 pacientes con aspergilosis invasora
 - 48 (18%) probable o confirmada
 - 32 (12%) posible

Slobbe L, et al. Clin Infect Dis 2008;46:1401-8

Table 2. Mean medical costs per patient, according to invasive aspergillosis (IA) classification.

Cost category	Mean cost, €			<i>p</i> ^b
	No IA ^a (<i>n</i> = 189)	Possible IA ^a (<i>n</i> = 32)	Probable or proven IA ^a (<i>n</i> = 48)	
Diagnostics				
Total	2240	3630	4220	<.001
Radiologic	1380	2140	2450	
Microbiological	860	1490	1760	
Medication				
Total	2430	5770	7090	<.001
Antifungals	1450	4460	5780	
Antibiotics	980	1310	1310	
Hospital stay				
Total	39,450	44,120	51,760	<.001
Ward	38,020	41,100	46,500	
Intensive care unit	1430	3020	5270	
Transfusions	13,620	14,750	20,070	<.001
Other costs ^c	10	10	160	
Total costs	57,750	68,280	83,300	<.001

NOTE. Costs were rounded off in decades of Euros; therefore, small differences may exist when adding up totals.

^a IA was defined according to updated European Organization for Research and Treatment of Cancer/Mycoses Study Group criteria [15].

^b Patients with no invasive aspergillosis versus probable or proven invasive aspergillosis.

^c Other costs included IA-related therapeutic and/or diagnostic costs (e.g., CT-guided biopsy, video-assisted thoracoscopy, and pulmonary wedge resection).

Eva Romá



Características diferenciales de los antifúngicos
usados en profilaxis

Rafael de la Cámara



Profilaxis en pacientes onco-hematológicos:
evidencias y recomendaciones

Carlos Rubio Terrés



Farmacoeconomía de la profilaxis de las IFIs
en pacientes onco-hematológicos

