



Novedades en el tratamiento de la endocarditis fúngica

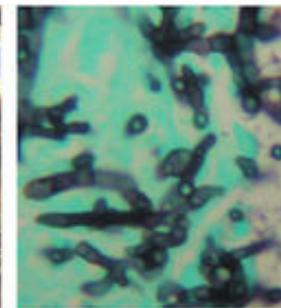
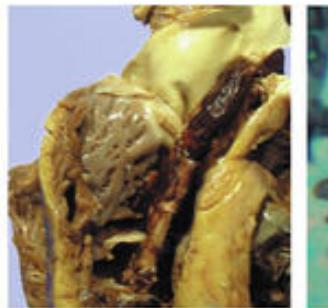
*M. Carmen Fariñas
H. Universitario Marqués de Valdecilla
Santander*

REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Revista internacional de enfermedades cardiovasculares



PUBLICACIÓN OFICIAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE CARDIOLOGÍA



Volumen 58, Número 5, Mayo 2005

EDITORIALES

Hipertensión arterial pulmonar en adultos con cardiopatía congénita
Beatriz Bouzas et al

465

ARTÍCULO ESPECIAL

Guías de la Sociedad Europea de Cardiología: hipertensión arterial pulmonar
Nazareno Galé et al

523

Factor de necrosis tumoral alta en insuficiencia cardíaca: más preguntas que respuestas
Marietta Charoza et al

470

Scores de gravedad y complejidad en cirugía cardíaca. Usos y limitaciones
José M. Cortina Romero

473

ARTÍCULOS ORIGINALES

Vasodilatación endotelio-dependiente en la miocardiopatía dilatada y factor de necrosis tumoral
Marta Sitges et al

477

Mortalidad intrahospitalaria y angina preinfarto temprana: metanálisis de los estudios publicados
Ignacio Iglesias-Garzón et al

484

Seguimiento tras la ablación de taquicardias ventriculares
Ángeles M. Morcillo Gómez et al

491

Frecuencia cardíaca y prueba de basculación con nitroglicerina
Arcadi García Alberola et al

499

Espasmo radial en el cateterismo cardiaco transradial
Rafael J. Ruiz-Salmerón et al

504

Tendencias en cirugía coronaria
Rafael García Fuster et al

512

ARTÍCULO ESPECIAL

Guías de la Sociedad Europea de Cardiología: hipertensión arterial pulmonar
Nazareno Galé et al

523

PUESTA AL DÍA: REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA

Intervencionismo en el contexto del infarto de miocardio
Eugenio García

567

IMÁGENES EN CARDIOLOGÍA

Fibrosis miocárdica en miocardiopatía hipertrófica
Eduardo Payá et al

585

COMUNICACIONES BREVES

Eventos coronarios en espectadores de un estadio de fútbol
Ricard Serra Grima et al

587

Stents en conducto arterioso. Estenosis crítica pulmonar
Carlos Martínez et al

592

Endocarditis por Aspergillus
José M. Cuesta et al

596

Isquemia miocárdica y trombosis en feocromocitoma
Miguel Yebra Yebra et al

598

PÁGINA DEL EDITOR

Publicación duplicada o redundante: ¿podemos permitirnoslo?

601

CARTA AL EDITOR

605

NOTICIAS

607

www.revespcardiol.org

Full English text available

Incluida en Current Contents
MEDLINE/Index Medicus
EMBASE/Excerpta Medica
Journal Citation Reports del Science Citation Index

ISSN: 0300-8932

- Mujer de 74 años con marcapasos bicameral (5 años)
- Comenzó con fiebre intermitente, escalofríos.
 - Hemograma ligera leucocitosis VSG 105
 - Resto exploraciones (ETT) normal
 - Rx tórax una calcificación en LSD
- +2 meses **consulta EI**, Fiebre:
 - TAC tórax: granuloma con infiltrados parcheados en LSD y LSI. Engrosamiento pleural derecho
 - Cultivos, Ziehl, analíticas, etc....
- +1 mes Fiebre=Ingresar=ETE=endocarditis asociada a marcapasos
 - Hemocultivos: *S. hominis*
 - IQ: retirada de marcapasos: Cultivo
 - HC += ???
- + 1 semana=Exitus

Aspergiloma en LSD, microembolias pulmonares



Fig.1. Corazón con un gran trombo organizado en el ventrículo derecho que se extiende y ocupa el tronco de la arteria pulmonar.

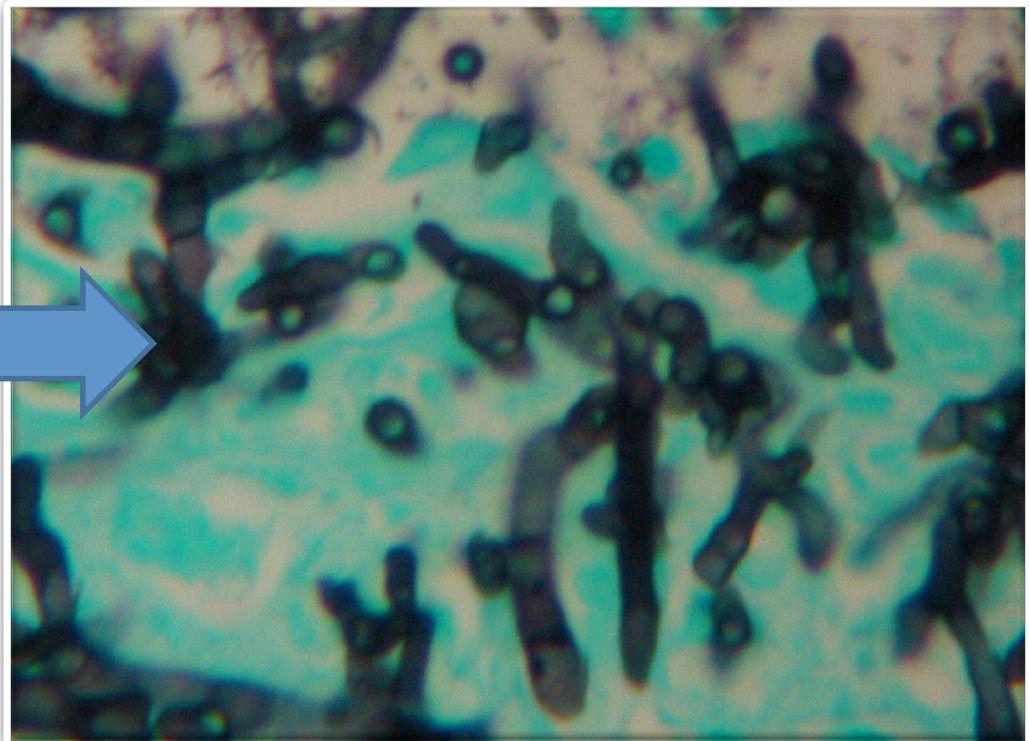


Fig. 2. Corte histológico del trombo que muestra abundantes hifas ramificadas y tabicadas formando parte del material trombótico (hematoxilina-eosina).

COMUNICACIONES BREVES

Endocarditis por *Aspergillus fumigatus* en un marcapasos bicameral

José M. Cuesta^a, María C. Fariñas^b, Irene G. Rodilla^c, Ricardo Salesa^d y José R. de Berrazueta^a

^aServicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

^bServicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

^cServicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

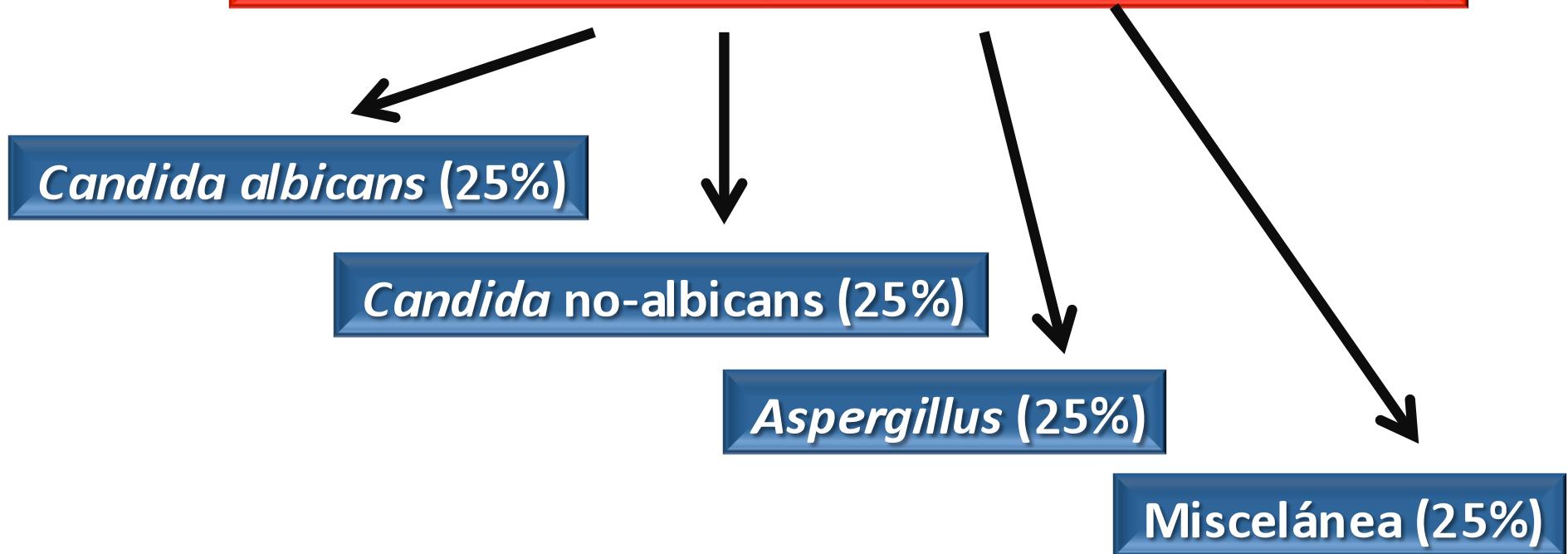
^dServicio de Microbiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

Rev Esp Cardiol 2005; 58 (5):596-7

INTRODUCCIÓN

La endocarditis por hongos ocurre en una proporción estimada del 2-6% de todas las endocarditis¹ y menos del 1% de las endocarditis fúngicas ocurren en portadores de marcapasos². Es de difícil diagnóstico y cuando el hongo infectante es *Aspergillus fumigatus* la mortalidad puede ser > 90%³. Presentamos el caso de una mujer portadora de marcapasos que desarrolla una endocarditis mortal por *A. fumigatus*.

EF < 2%-7% de EI (ICE, Francia, Italia, EEUU)



Baddley JW et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2008

Falcone M et al. Medicine 2009

Salton-Suty et al. Clin Infect Dis 2012

Bor DH et al Plos ONE 2013

Sun XL et al. Am J Cardiol 2013

Candida spp.

Serie ICE

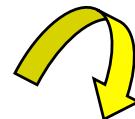
2000- 2005

61 centros- 28 países

Candida infective endocarditis

J. W. Baddley • D. K. Benjamin Jr. • M. Patel • J. Miró •
E. Athan • B. Barsic • E. Bouza • L. Clara • T. Elliott •
Z. Kanafani • J. Klein • S. Lerakis • D. Levine •
D. Spelman • E. Rubinstein • P. Tornos • A. J. Morris •
P. Pappas • V. G. Fowler Jr. • V. H. Chu • C. Cabell •
The International Collaboration on Endocarditis—
Prospective Cohort Study Group (ICE-PCS)

2749 casos de EI

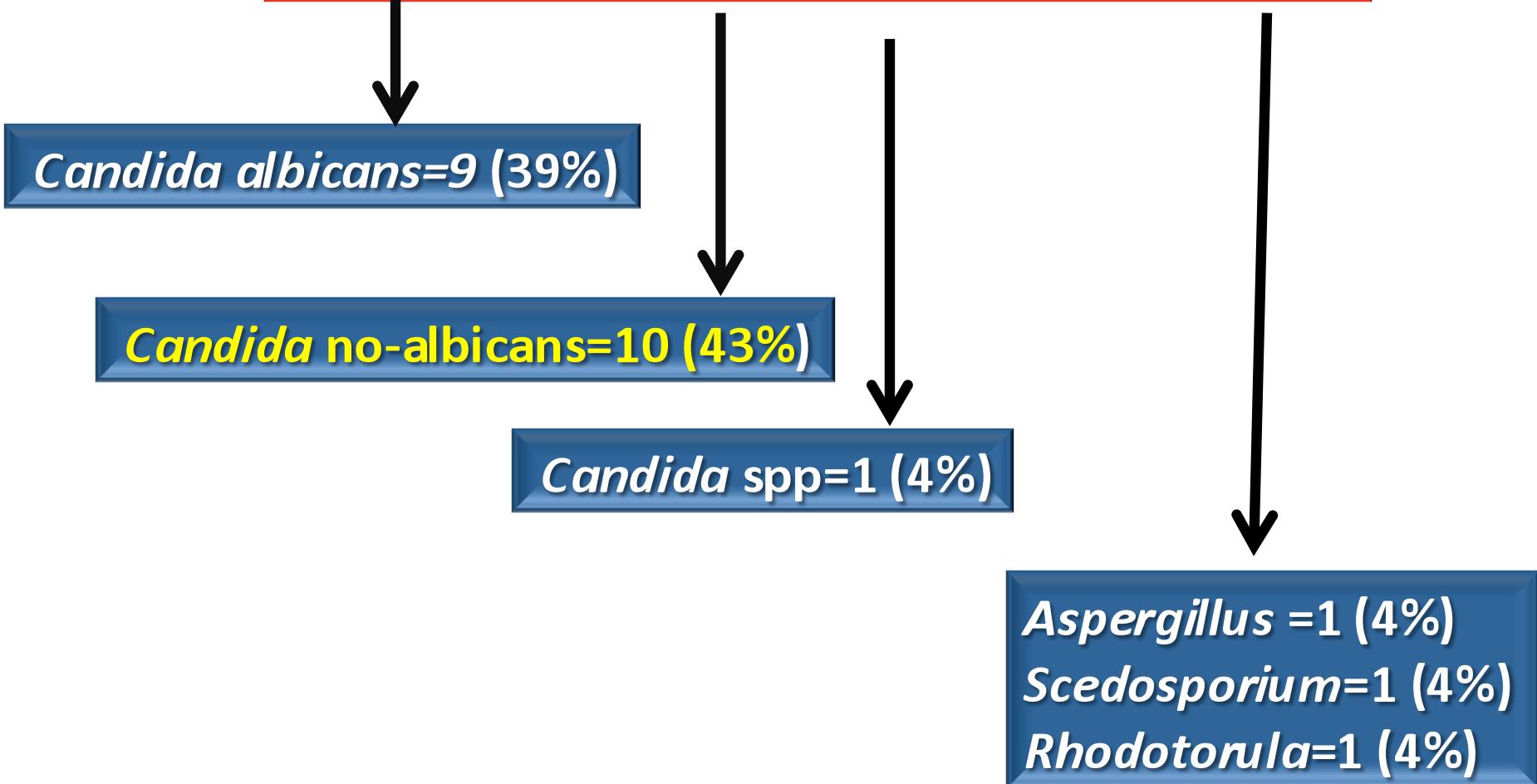


33 (1,2%) *Candida spp*

Baddley JW. E.J.C.M.I.D. 2008

SERIE GAMES

1000 CASOS = 23 Casos EF= 2,3%



FACTORES ASOCIADOS A EF

	<i>Candida</i>	Otros	<i>p</i>
	33	2716	
Catéteres IV			<0,001
Prótesis valvular			<0,001
Adquisición Nosocomial			0,001
Mortalidad	30,3%	17%	0,046

CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA EF

1. Diagnóstico más precoz

- 270 casos 1965-1995
- Dx pre-IQ: 43% antes de 1988---72% después:
 $P=0.0001$.

- Ecocardiografía
- HC (Sensibilidad 54%---81,2%)
- Ac manano/anti

M. E. Ellis, et al. Fungal Endocarditis: Evidence in the World Literature, 1965–1995. Clinical Infectious Diseases 2001; 32:50–62

CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA EF

2. Más supervivencia

-< 20% antes de 1974 --41% 1995

-14% 1966-1971-----44% 1995-2000

M. E. Ellis, et al. Fungal Endocarditis: Evidence in the World Literature, 1965–1995. Clinical Infectious Diseases 2001; 32:50–62

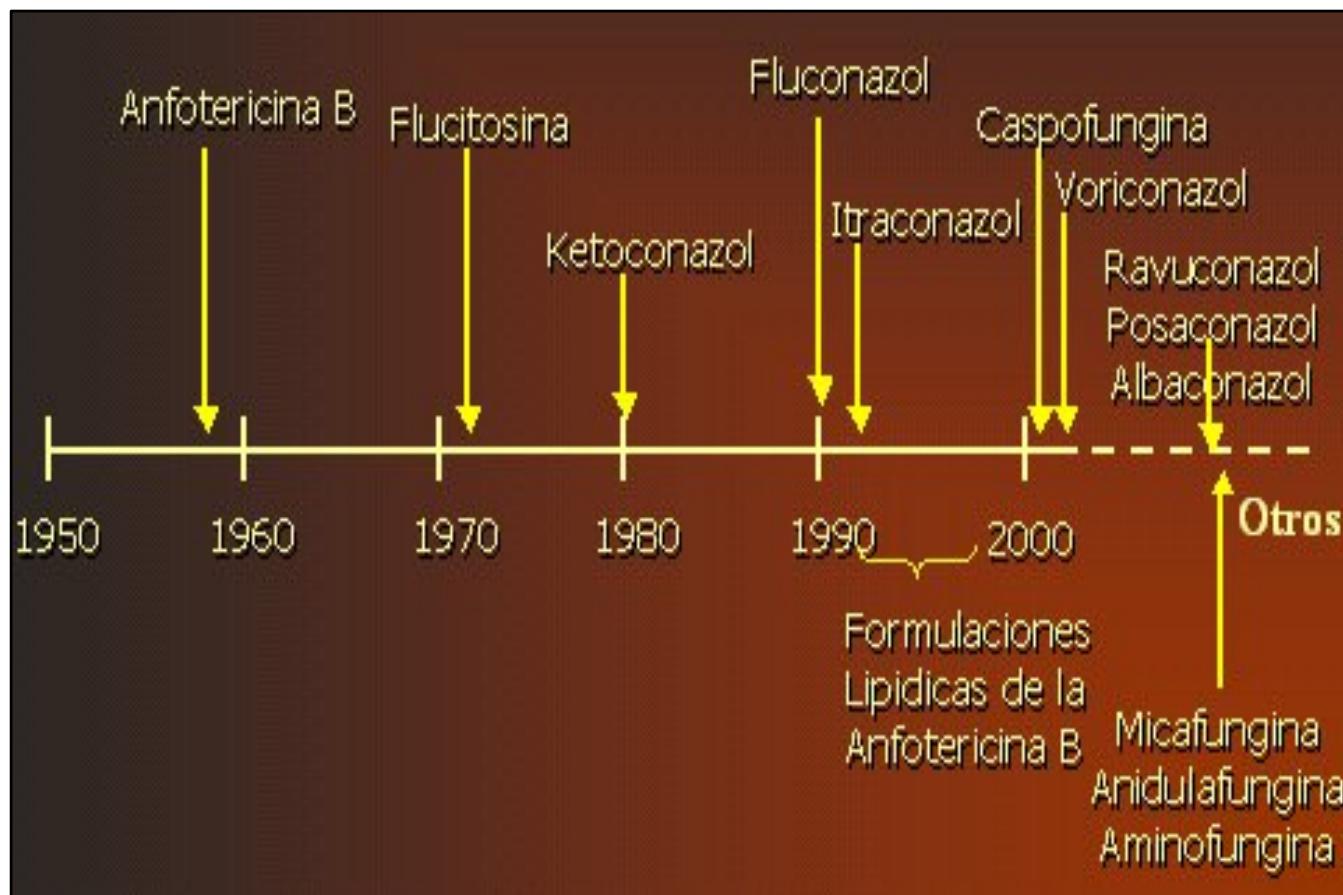
CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA EF

3. Más *Candida* no-albicans
4. Menos EF después de Cirugía cardiaca
5. Menos EF en portadores de dispositivos intravasculares
6. EF asociada a la Asistencia Sanitaria (87%)

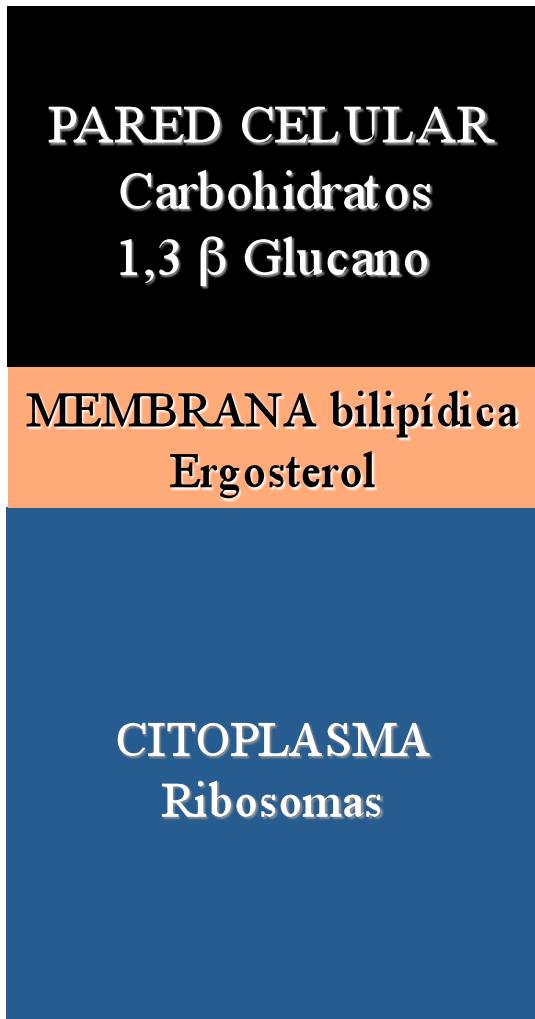
Falcone M, et al. Italian Study on Endocarditis. *Candida* infective endocarditis: report of 15 cases from a prospective multicenter study. *Medicine* 2009; 88: 160–8.

Novedades en el tratamiento de la endocarditis fúngica

Historia



Antifúngicos: Mecanismo de acción



EQUINOCANDINAS
(**Caspofungina, Micafungina, Anidulafungina**)

Síntesis de ergosterol:
ALILAMINAS (**Terbinafina**)
TRIAZOLES (**Fluconazol, Itraconazol, Voriconazol, Posaconazol, Ravidronazol**)

Ergosterol: POLIENOS (**Amfotericina B**)

Síntesis proteica (5 fluoro-citosina)

TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS FUNGICA

¿De que disponemos?

	<i>Candida</i>	<i>Aspergillus</i>
Anfotericina B	<u>Fungicida</u>	<u>Fungicida</u>
Azoles	Fungistático	Fungistático
Equinocandinas	<u>Fungicida</u>	Fungistático
Fluocitosina	Fungistático	

FR –EF =Válvula protésica ¿Quién es mejor en biofilms?

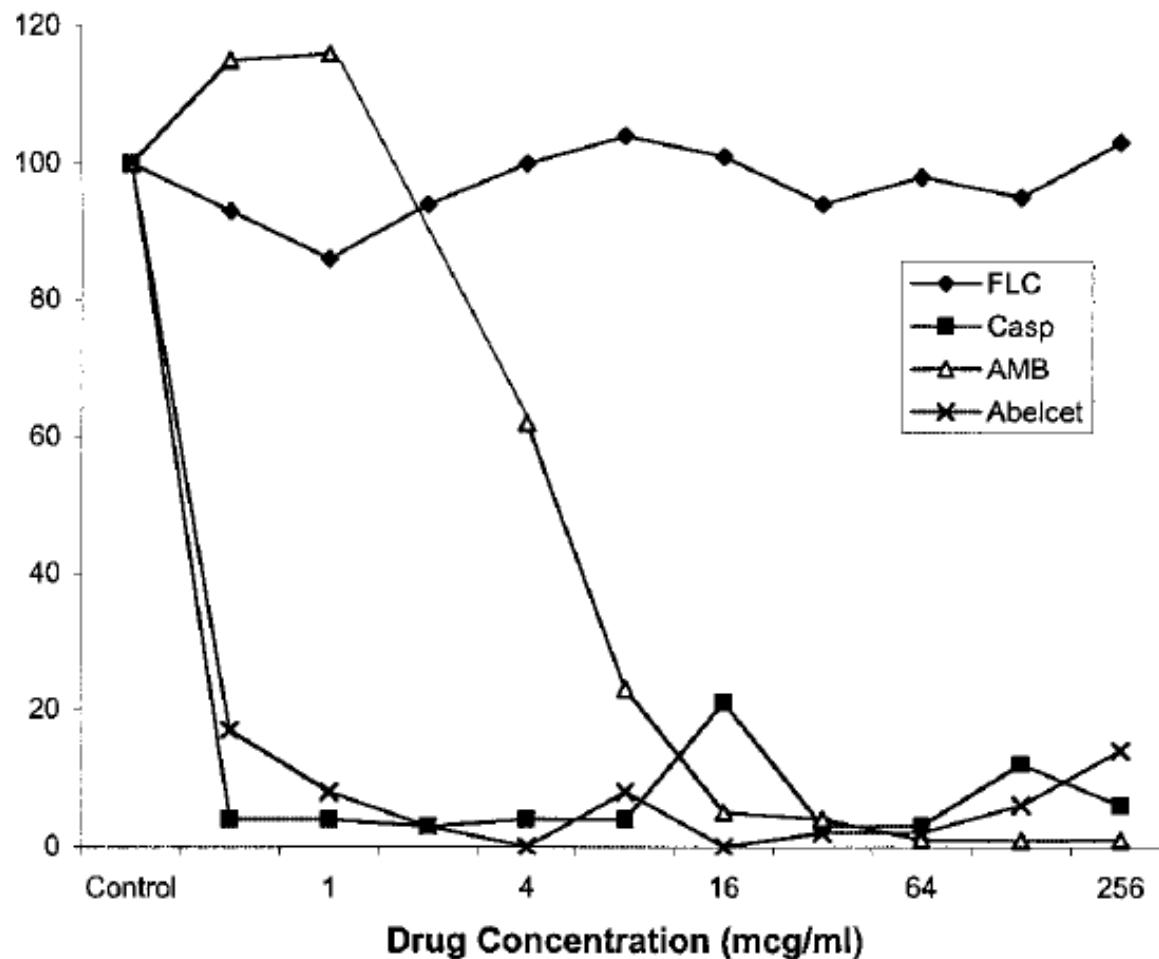


FIG. 1. Activities of different concentrations of various antifungal agents against *C. albicans* biofilms. Graph shows XTT activity of *C.*

Endocarditis por *Candida* / *Dilemas*

- 1 • Cirugía o no Cirugía ?**
- 2 • Combinación de antifúngicos o no?**
- 3 • Duración de tratamiento?**

A meta-analysis of medical versus surgical therapy for *Candida* endocarditis[☆]

William J. Steinbach^{a,b,*}, John R. Perfect^{b,c}, Christopher H. Cabell^{d,e},
 Vance G. Fowler^{c,e}, G. Ralph Corey^{c,e}, Jennifer S. Li^{e,f}, Aimee K. Zaas^{b,c},
 Daniel K. Benjamin Jr^{a,e,*}

^aDivision of Infectious Diseases, Department of Pediatrics, Duke University, Durham, NC 27710, USA

^bDuke University Mycology Research Unit, Durham, NC 27710, USA

^cDivision of Infectious Diseases and International Health, Department of Medicine, Duke University, Durham, NC 27710, USA

^dDivision of Cardiology, Department of Medicine, Duke University, Durham, NC 27710, USA

^eDuke Clinical Research Institute, Durham, NC 27715, USA

^fDivision of Cardiology, Department of Pediatrics, Duke University, Durham, NC 27710, USA

Journal of Infection (2005) 51, 230–247

Table 3 Meta-regression analysis of *Candida* infective endocarditis (1966–2002) using mortality as outcome ($n=22$ studies; 72 patients)

Independent variable	Prevalence odds ratio	95% CI
Left-sided <i>Candida</i> endocarditis	2.36	0.55–10.07
Studies prior to 1980	2.03	0.55–7.61
Infection with <i>C. parapsilosis</i>	1.51	0.41–5.52
Antifungal monotherapy	1.49	0.39–5.81
Adjunctive surgery	0.56	0.16–1.99

Serie ICE

Candida infective endocarditis

J. W. Baddley • D. K. Benjamin Jr. • M. Patel • J. Miró •
E. Athan • B. Barsic • E. Bouza • L. Clara • T. Elliott •
Z. Kanafani • J. Klein • S. Lerakis • D. Levine •
D. Spelman • E. Rubinstein • P. Tornos • A. J. Morris •
P. Pappas • V. G. Fowler Jr. • V. H. Chu • C. Cabell •
The International Collaboration on Endocarditis—
Prospective Cohort Study Group (ICE-PCS)

Mortalidad

Tratamiento médico y quirúrgico

33,3%

p=0.26

Tratamiento médico sólamente

27,8%

Comparison of Characteristics and Short-Term Outcome From Fungal Infective Endocarditis in Prosthetic Valve Endocarditis Versus Native Valve Endocarditis

Xiao-lu Sun, MD, PhD, Jian Zhang, MD*, Guo-gan Wang, MD, Xiao-feng Zhuang, MD,
Yan-min Yang, MD, Jun Zhu, MD, Hui-qiong Tan, MD, and Li-tian Yu, MD

Am J Cardiol 2013;112:111e116

493 casos de EI (2001-2010)

32 casos de EF (7%): 19 VN, 12 VP, 1 AD

***C. albicans.* VN más edad, diabetes**

12 (38%) Cirugía

Comparison of Characteristics and Short-Term Outcome From Fungal Infective Endocarditis in Prosthetic Valve Endocarditis Versus Native Valve Endocarditis

Xiao-lu Sun, MD, PhD, Jian Zhang, MD*, Guo-gan Wang, MD, Xiao-feng Zhuang, MD,
Yan-min Yang, MD, Jun Zhu, MD, Hui-qiong Tan, MD, and Li-tian Yu, MD

Am J Cardiol 2013;112:111e116

The 3-month cumulative mortality was 47% (15 patients died). There was no significant difference between fungal NVE and fungal PVE in mortality at 3 months. Compared with the patients who did not have surgery, patients who underwent surgery had lower mortality (8% vs 70%, p = 0.005) and had a higher recurrence rate (42% vs 5%, p = 0.018) during follow up.

[Smego RA Jr, Ahmad H.](#) *The role of fluconazole in the treatment of Candida endocarditis: a meta-analysis.* [Medicine \(Baltimore\)](#). 2011 Jul;90(4):237-49.

64 casos de EF por *Candida* sin recambio valvular

- Fluconazol solo (19 casos)= 42% de fallo
- Fluconazol +Anfotericina B y /o equinocandinas (45 casos)= 16 % de fallo.
- VN:95% / VP: 68% = éxito

Nunca tratamiento solo con Fluconazol?

Rajendram R, Alp NJ, Mitchell AR, Bowler ICJW, Forfar JC. *Candida* prosthetic valve endocarditis cured by caspofungin therapy without valve replacement.

Clin Infect Dis 2005;40:e72-4.

López-Ciudad V, Castro-Orjales MJ, León C, Sanz-Rodríguez C, de la Torre-Fernández MJ, Pérez de Juan-Romero MA, et al. Successful treatment of *Candida parapsilosis mural endocarditis* with combined caspofungin and voriconazole.

BMC Infect Dis 2006;6:73

El paciente recibió 60 días de tratamiento combinado con caspofungina y voriconazol y fue dado de alta con voriconazol 400mg/día que se le administró durante 9 meses más, **no** objetivándose recidiva al cabo de 16 meses.

Wllner M, et al. Fungal endocarditis of a bioprosthetic valve. Pharmacological treatment of *Candida parapsilosis* endocarditis.

Herz. 2013;38:431-434

El paciente recibió 14 días de tratamiento combinado **con Anfotericina B liposomal (5mg/Kg/dia) y voriconazol (4g/Kg/12h).**
Tratamiento de por vida con Fluconazol.

Clinical Practice Guidelines for the Management of Candidiasis: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America

Treatment Guidelines for Candidiasis • CID 2009;48 (1 March) •

Peter G. Pappas,¹ Carol A. Kauffman,² David Andes,⁴ Daniel K. Benjamin, Jr.,⁵ Thierry F. Calandra,¹¹ John E. Edwards, Jr.,⁶ Scott G. Filler,⁶ John F. Fisher,⁷ Bart-Jan Kullberg,¹² Luis Ostrosky-Zeichner,⁸ Annette C. Reboli,⁹ John H. Rex,¹³ Thomas J. Walsh,¹⁰ and Jack D. Sobel³

J. Barberán¹
J. Mensa³
C. Fariñas³
P. Llinares³
R. Serrano¹
R. Menéndez²
C. Agustí²
M. Gobernado³
J. R. Azanza³
J. A. García Rodríguez³

Recomendaciones de tratamiento antifúngico en pacientes con bajo grado de inmunodepresión

Rev Esp Quimioter 2008;21(2):127-142

¹ Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

² Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

³ Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ)

Madrid

Candida infection of the cardiovascular system

Endocarditis

LFAmB 3–5 mg/kg with or without 5-FC 25 mg/kg qid; or AmB-d 0.6–1 mg/kg daily with or without 5-FC 25 mg/kg qid; or an echinocandin^b (B-III)

Step-down therapy to fluconazole 400–800 mg (6–12 mg/kg) daily for susceptible organism in stable patient with negative blood culture results (B-III)

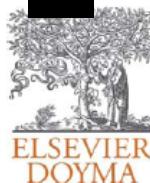
Valve replacement is strongly recommended. For those who are unable to undergo surgical removal of the valve, chronic suppression with fluconazole 400–800 mg (6–12 mg/kg) daily is recommended. Lifelong suppressive therapy for prosthetic valve endocarditis if valve cannot be replaced is recommended.

Rev Esp Quimioter

Tabla 2

Tratamiento empírico de las infecciones cardiovasculares por *Candida*

Situación clínica	Tratamiento	Alternativa	Duración
Endocarditis	Amfotericina B L + caspofungina o voriconazol + caspofungina	Amfotericina B D o amfotericina B L + flucitosina Fluconazol	Al menos 6 semanas después del recambio valvular Fluconazol oral de por vida si no se hace recambio valvular



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Documento de consenso

Recomendaciones sobre el tratamiento de la candidiasis invasiva y otras infecciones por levaduras de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Actualización 2011

José María Aguado^{a,*}, Isabel Ruiz-Camps^b, Patricia Muñoz^c, José Mensa^d, Benito Almirante^b, Lourdes Vázquez^e, Montserrat Rovira^f, Pilar Martín-Dávila^g, Asunción Moreno^d, Francisco Álvarez-Lerma^h, Cristóbal Leónⁱ, Luis Madero^j, Jesús Ruiz-Contreras^k, Jesús Fortún^g y Manuel Cuenca-Estrella^l, Grupo de Estudio de Micología Médica de la SEIMC (GEMICOMED)

Endocarditis

El tratamiento de elección continúa siendo la anfotericina B con o sin 5-flucitosina, durante al menos 4 semanas, o bien una candina (B-III). En caso de tratamiento con candinás, se recomiendan usar dosis elevadas (caspofungina 50-150 mg/día, micafungina 100-150 mg/día, anidulafungina 100-200 mg/día). En caso de que la especie de *Candida* sea sensible al fluconazol, utilizar este fármaco (B-III). Se recomienda recambio valvular. Después continuar con fluconazol como supresión crónica.

ESCMID* guideline for the diagnosis and management of *Candida* diseases 2012: non-neutropenic adult patients

O. A. Cornely^{1†}, M. Bassetti^{2†}, T. Calandra^{3†}, J. Garbino^{4†}, B. J. Kullberg^{5†}, O. Lortholary^{6,7†}, W. Meersseman^{8†}, M. Akova⁹, M. C. Arendrup¹⁰, S. Arikan-Akdagli¹¹, J. Bille³, E. Castagnola¹², M. Cuenca-Estrella¹³, J. P. Donnelly⁵, A. H. Groll⁴, R. Herbrecht¹⁵, W. W. Hope¹⁶, H. E. Jensen¹⁷, C. Lass-Flörl¹⁸, G. Petrikos¹⁹, M. D. Richardson²⁰, E. Roilides²¹, P. E. Verweij⁵, C. Viscoli²² and A. J. Ullmann²³ for the ESCMID Fungal Infection Study Group (EFISG)

TABLE II. Recommendations on *Candida* endocarditis

Population	Intention	Intervention	SoR	QoE	References
Native valve	To cure	Surgery within 1 week	A	II	[140]
		Liposomal amphi B +/- flucytosine for 6–8 weeks, followed by fluconazole Caspofungin +/- flucytosine	B	II	[171]
Prosthetic valve	To cure	Surgery within days	A	III	[142] [143]
Prosthetic valve, if surgery not possible	To cure	Liposomal amphotericin B 5 mg/kg	B	III	[142]
	To suppress infection	Caspofungin 70/50 mg Fluconazole 400–800 mg, life long	B	III	[142]
			C	III	[142] [145]
Pacemaker, ICD, VAD	To cure	Removal	A	II	[146] [144]

ICD, implantable cardioverter defibrillator; VAD, ventricular assist device.

Surgery – even if restricted to removal of hardware – always needs to be combined with systemic antifungal treatment.

**Guidelines for the diagnosis and antibiotic treatment of endocarditis
in adults: a report of the Working Party of the British Society
for Antimicrobial Chemotherapy**

F. Kate Gould^{1*}, David W. Denning², Tom S. J. Elliott³, Juliet Foweraker⁴, John D. Perry¹, Bernard D. Prendergast⁵,
Jonathan A. T. Sandoe⁶, Michael J. Spry¹ and Richard W. Watkin⁷

- Tratamiento de Inicio: Equinocandina o Anfotericina B (C).
- Recambio valvular si es posible es deseable (C).

Antifungal agent	Dose/route	Serum levels required?	Role in treating <i>Candida</i> endocarditis
Fluconazole	400 mg daily, only reduced in severe renal failure/dialysis	no	long-term suppressive therapy
Voriconazole	intravenous therapy preferred initially, licensed doses	yes, with dose modification important	long-term suppressive therapy for fluconazole-resistant, voriconazole-susceptible isolates
Amphotericin B	3 mg/kg/24 h (AmBisome) 5 mg/kg/day (Abelcet) 1 mg/kg/day (Fungizone)	no	second-line therapy
Micafungin Caspofungin	200 mg daily 70 mg loading, 50–100 mg daily	no no	first-line therapy first-line therapy
Anidulafungin Posaconazole	licensed doses 400 mg twice daily	no yes	first-line therapy no role
Flucytosine	100 mg/kg/day in three doses, reduced with renal dysfunction	yes, with dose modification important	as combination therapy with amphotericin B
Itraconazole	NA	NA	no role

NA, not applicable.

- IV al menos 4 semanas
- Fluconazol prolongado - en VP de por vida

Candida albicans 20 casos

- Anfotericina B+Anidulafungina: Vivo
- Voriconazol+Fluconazol+Anfotericina B: Exitus
- Caspofungina+Voriconazol: Vivo
- Fluconazol+Anfotericina B: Exitus
- Caspofungina+Fluconazol: Exitus
- Caspofungina+Fluconazol: Vivo
- Teicoplanina+Amikacina+Caspofungina: Exitus
- AmoxicilinaClavulánico
+Ambisome+Caspofungina+Fluconazol: Exitus
- Anidulafungina+Anfotericina B+Fluconazol: Exitus

SERIE GAMES

Candida parapsilosis

- Meropenem+Linezolid+Anfotericina B Vivo
- Caspo+Anfotericina B+Daptomicina Vivo
- Caspofungina+Ambisome Vivo
- Caspofungina+Ambosome Vivo
- Vancomicina+Gentamicina+Caspofungina Exitus
- Ambisome+Fluconazol+Flucitosina Vivo

Mejor Anfo B+/- Fluocitosina ? O Anfo B+ Caspofungina

SERIE GAMES

Candida glabrata

- Caspofungina+Anfotericina B: Vivo
- Caspofungina+Anfotericina B+Fluconazol: Exitus
- Anfotericina B+Fluocitosina+Caspofungina: Vivo

Candida tropicalis

- Fluconazol: Exitus

Candida spp

- No tratamiento antifúngico: Exitus

Endocarditis por *Aspergillus*/

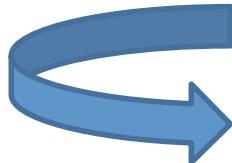
Dilemas

- 1 · Cirugía o no Cirugía ?**
- 2 · Combinación de antifúngicos o no?**
- 3 · Duración de tratamiento?**

Endocarditis por *Aspergillus*

Recomendaciones

- 1. DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO AGRESIVO**
- 2. 1^a Elección** → **VORICONAZOL (BIII)**
- 3. Alternativa o 1^a** → **Anfotericina B Liposomal**
- 4. Seis semanas después de IQ (BIII).**
- 5. Tratamiento indefinido ?? (CIII)**



-
- Walsh TJ, et al. Treatment of aspergillosis: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2008;46:327–60.
 - Herbrecht R, et al. Voriconazole versus amphotericin B for primary therapy of invasive aspergillosis. N Engl J Med 2002;347:408–15.
 - Bowden R, et al. A double-blind, randomized, controlled trial of amphotericin B colloidal dispersion versus amphotericin B for treatment of invasive aspergillosis in immunocompromised patients. Clin Infect Dis 2002;35:359–66

Endocarditis por *Aspergillus* (casos publicados entre 1950 and 2009)

- **53 CASOS**
- **Diagnóstico postmorten 11/53 (21%)**
- **17/53 (32%) vivos después de episodio agudo**
- **2/53 (4%) vivieron sin cirugía**

Ameeta S. Kalokhe , et al . Aspergillus endocarditis: a review of the literature .Int J Infect Dis 14 (2010) e1040–e1047

**Guidelines for the diagnosis and antibiotic treatment of endocarditis
in adults: a report of the Working Party of the British Society
for Antimicrobial Chemotherapy**

F. Kate Gould^{1*}, David W. Denning², Tom S. J. Elliott³, Juliet Foweraker⁴, John D. Perry¹, Bernard D. Prendergast⁵,
Jonathan A. T. Sandoe⁶, Michael J. Spry¹ and Richard W. Watkin⁷

- Tratamiento de Inicio: Voriconazol (C)
- Recambio valvular obligatorio(C).

Antifungal agent	Dose/route	Serum levels required?	Role in treating <i>Aspergillus</i> endocarditis
Fluconazole	400 mg daily, only reduced in severe renal failure/dialysis	no	none
Voriconazole	intravenous therapy preferred initially, licensed doses	yes, with dose modification important	first-line therapy with long-term suppression
Amphotericin B	3 mg/kg/24 h (AmBisome) 5 mg/kg/day (Abelcet) 1 mg/kg/day (Fungizone)	no	second-line therapy, or first line if azole resistance; should not be used for <i>A. terreus</i> or <i>A. nidulans</i> infection
Micafungin	200 mg daily	no	third- or fourth-line therapy
Caspofungin	70 mg loading, 50–100 mg daily	no	no role
Anidulafungin	licensed doses	no	no role
Posaconazole	400 mg twice daily	yes	third- or fourth-line therapy, long-term suppressive therapy
Flucytosine	100 mg/kg/day in three doses, reduced with renal dysfunction	yes, with dose modification important	as combination therapy with amphotericin B
Itraconazole	NA	NA	no role

NA, not applicable.

SERIE GAMES

Aspergillus (1)

Voriconazol+Caspofungina

vivo

Scedesporium sp (1):

Voriconazol +caspogungina

Exitus

Rhodotorula mucilaginosa

•Fluconazol+Ambisome:

Exitus

Conclusiones?



1. Endocarditis por *Candida*:

Equinocandinas vs Anfotericina B liposomal vs combinaciones (fluocitosina) (6 s IV)--- Fluconazol VO

No Cirugía si : ±Cirugía

- .Válvula nativa
- .No abscesos
- .No resistencia de *Candida*
- .Vegetaciones de pequeño tamaño

Conclusiones?



Equinocandinas :

-VENTAJAS:

.Bactericidas

.Activas en biofilms

.Más baratas

-Desventajas

.< experiencia

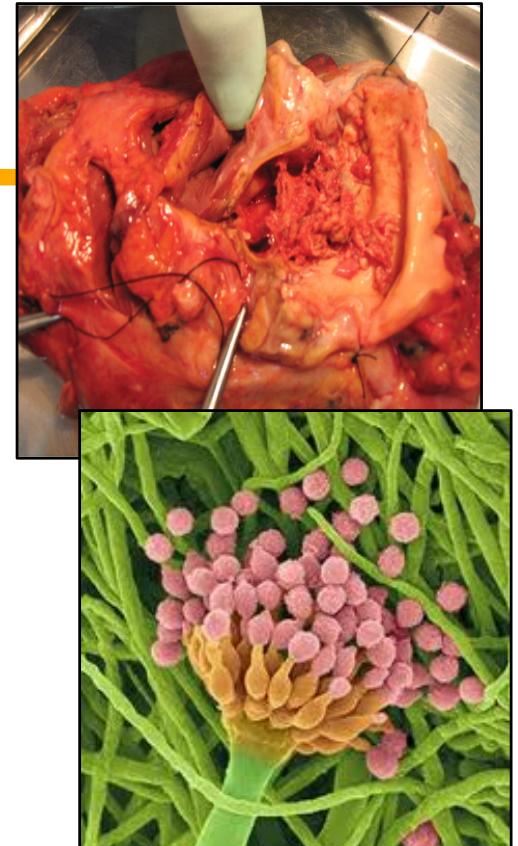
.C. parapsilosis

Conclusiones?

2. Endocarditis por *Aspergillus*:

- Voriconazol*
 - Anfotericina B liposomal*
 - Combinación*
- +Cirugía

Voriconazol vs Posaconazol de por vida?





Gracias