

A microscopic image showing various bacterial structures. In the foreground, there are several large, spherical, yellowish-green bacteria with a textured surface. In the background, there are chains of smaller, similar bacteria. The overall background is a dark, blue-purple color with some lighter, hazy areas.

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE ENDOFTALMITIS

Victoria de Rojas Silva

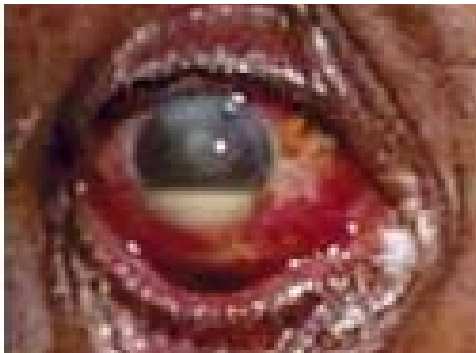
TRATAMIENTO

Endoftalmitis Aguda

Endoftalmitis Crónica

Tratamiento Endoftalmitis Aguda

Diagnóstico Clínico



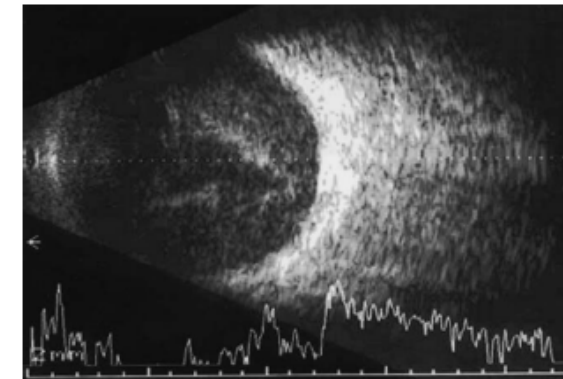
Ecografía

Vitritis

DR

DVP

DC



URGENCIA

1 - 3 horas

Toma muestras

Humor acuoso

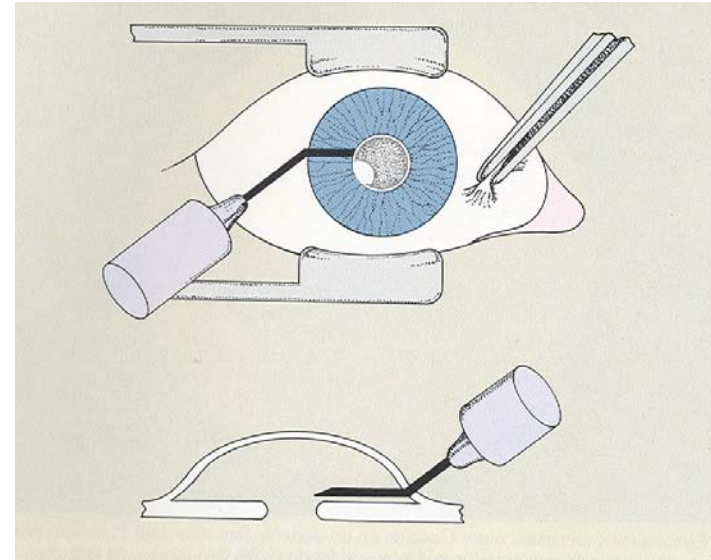
Vítreo

Inyección intravítrea

Antibióticos

Anti-inflamatorios

Muestra humor acuoso



Muestra vítrea

“Gold standard”

Vitrectomía

“Silver standard”

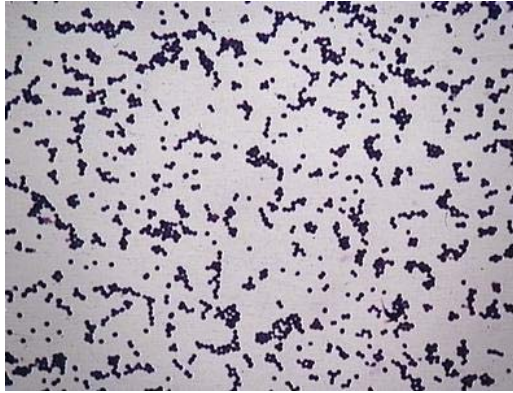
Vitreotomo portátil

“Copper” standard”

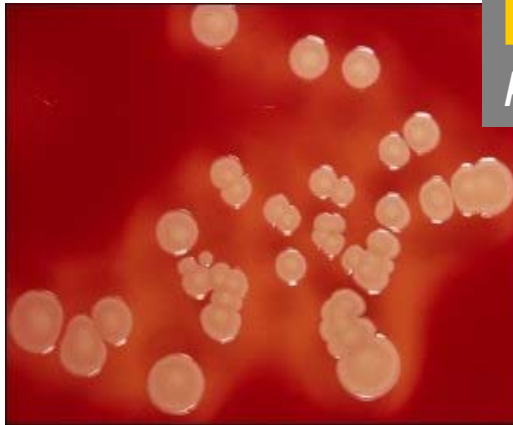
↓ Punción aguja 25-23 G



➤ **Tinción Gram**
1 h



➤ **Cultivo**
24 h

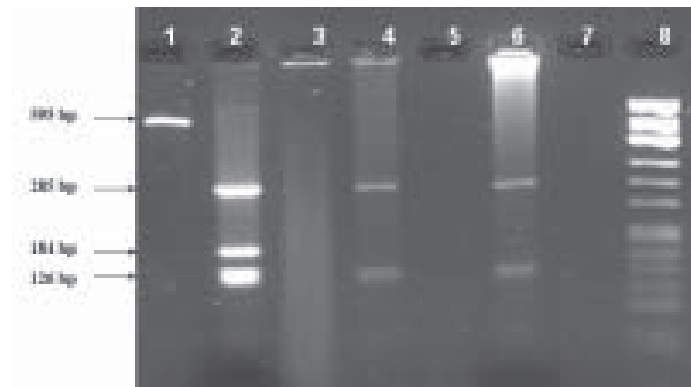


Medio Bactec Peds Plus F
Kratz Ophthalmol 2006

➤ **Antibiograma**
RAST 10 h
24 - 48 h



➤ **PCR (ESCRS)**
Chiquet 2007



- Mayor tasa cultivos +
- Medio único
- Fácil transporte
- Caducidad

Protocolo ESCRS 2007

“GOLD STANDARD”

Procedimiento diagnóstico y terapéutico

Indicaciones Actuales

EVS (1995) si AV < movimientos mano, pero LIMITACIONES

Diabéticos (EVS)

Endoftalmitis HIPERAGUDAS (G-, *S aureus*, *Streptococcus*)

Presentación en 24-48h

Ausencia reflejo rojo FO

Ocupación vítrea densa

CEVES Vitrectomía Precoz y Completa 91% AV>20/40 EVS 53%

Vitrectomía excepto si se observa la retina ó buen reflejo fondo

“Ten years after...are findings of the EVS still relevant today?”

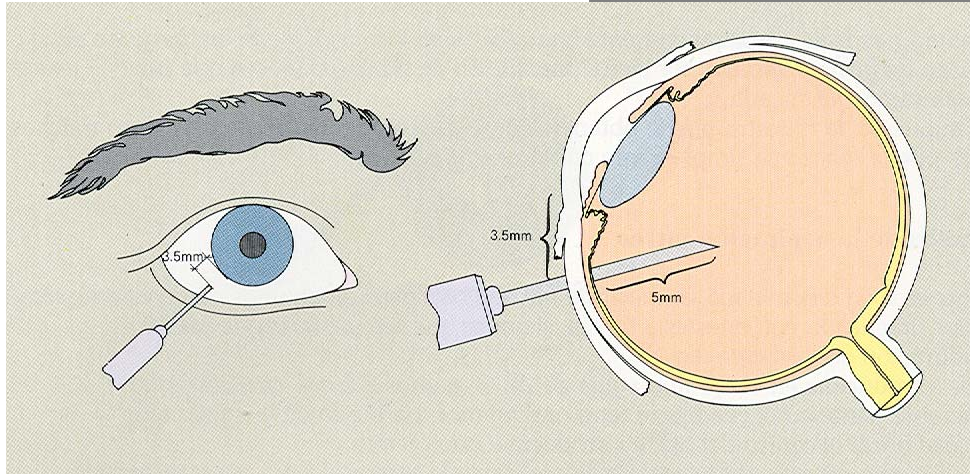
Kuhn & Gini 2005, 2006

EVS 1995

AV < Movimientos Mano

Tratamiento Endoftalmitis Aguda

INTRAVÍTREO



- Antibióticos intervalos 48 h-72 h
Vancomicina 1 mg/0.1ml
+
Ceftazidima 2 mg/0.1 ml
ó Amikacina 400µg/0.1 ml
- Dexametasona 400µg/0.1 ml

Agujas 30G / jeringas diferentes
Inyección lenta en vítreo central
No administrar desde marca 0.1 ml
Dilución 50%si vitrectomizado

SISTÉMICO

- Antibióticos sistémicos

Paciente ingresado (= intravítreos) 48 horas, 3-5 días, 1-2 sem

Paciente ambulatorio: moxifloxacino 400mg /día

LINEZOLID (Zyvox®) oral 600 mg /12 horas

Primer caso POE germen resistente a Vancomicina (*E faecium*)

Harshivinderjit 2007

- Considerar inicio corticoides sistémicos Prednisona 1-2 mg/kg/día

TÓPICO

Antibióticos fortificados (=intravítreos)/ fluoroquinolonas tópicas c/4h

Corticoides tópicos c/4h

Midriáticos (atropina) c/24h

Tratamiento Endoftalmitis Crónica

Warheker PT. 1998
 Abreu JA. 2001
 Peyman G. 2004

Diagnóstico clínico

Investigación microbiológica
Muestra de humor acuoso
 Muestra vítrea si vitritis

Cultivo

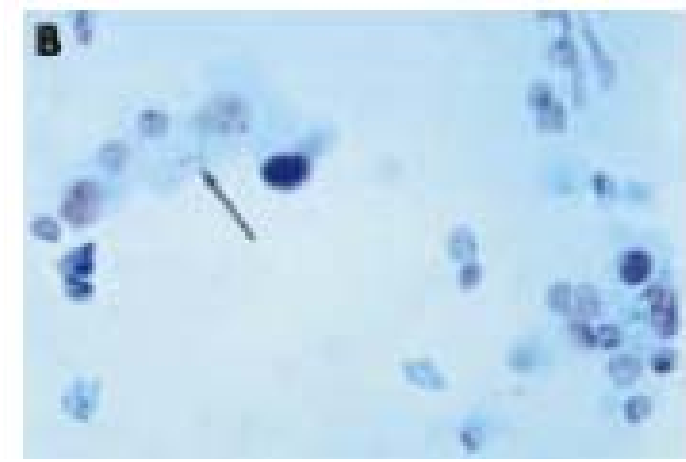
PCR

(+)

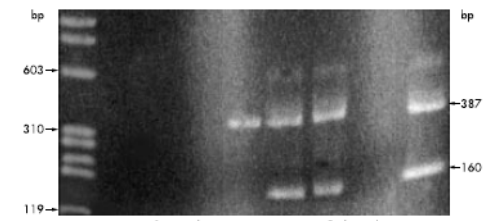
(-)

(+)

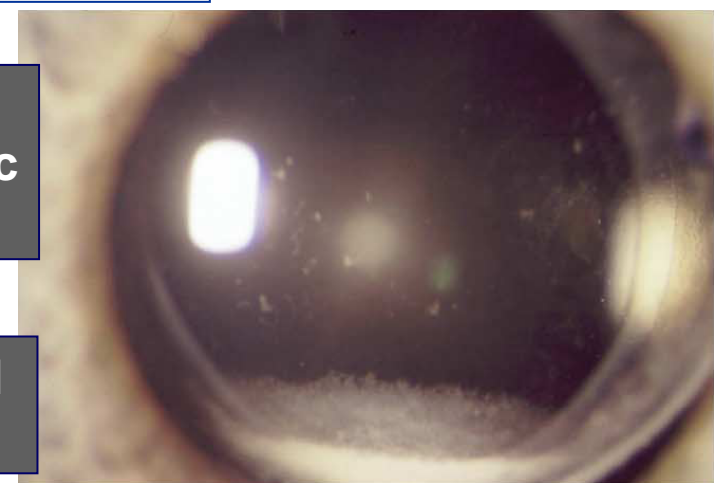
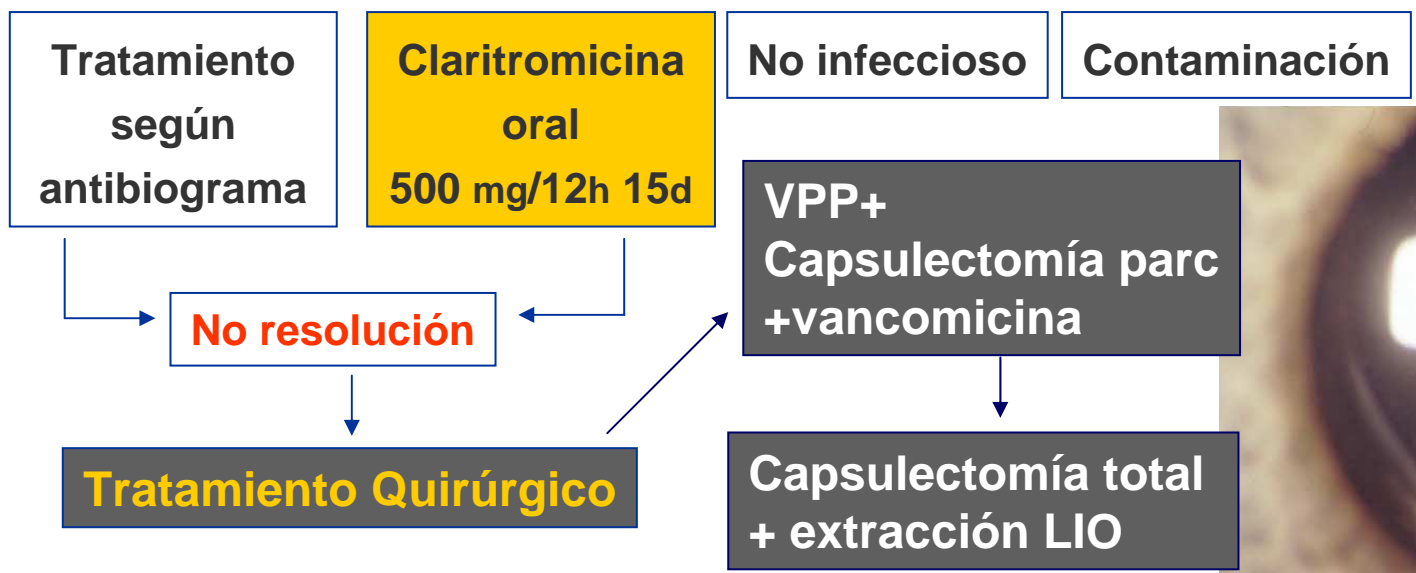
(-)



Callanan, 2008



Iyer 2005



PREVENCIÓN

94% gérmenes G + procedentes 82% Flora Conjuntiva / Párpados paciente
22%-40% cultivos de humor acuoso son positivos al finalizar la cirugía

1 DISMINUIR INÓCULO

1A DISMINUIR
CARGA BACTERIANA
SUPERFICIE OCULAR



Higiene palpebral
ATB tópicos preoperatorios
Antisépticos: Povidona Iodada
Preparación área periorbitaria

2 ELIMINAR INÓCULO

Antibióticos intracamerulares
Antibióticos suero irrigación
Antibióticos subconjuntivales
Antibióticos postoperatorios
Antibióticos sistémicos



1B DISMINUIR ENTRADA GÉRMENES

Aislamiento Párpados/Pestañas
Incisión
Lente Intraocular

ANTIBIÓTICOS TOPICOS PRE/POSTOPERATORIOS

“CUESTIONADOS” pero “CONSIDERADOS”

Eficacia controvertida

- Estudio ESCRS favorable no significativa, no permite excluir eficacia

- Tasas 0.07% fluoroquinolonas cuarta generación

20013 pacientes/ 9 centros EEUU

Moshirfar Ophthalmology 2007

- Tasa 0.048% cefuroxima + povidona tto tópico <5% pre/post

225 471 pacientes (Registro Nacional de Cataratas Sueco)

Lundström M Ophthalmol 2007



¡¡RESISTENCIAS Fluoroquinolonas 4ª generación!!

✓ *Harper Ophthalmol 2007* sólo 48 y 47% cepas SCN susceptibles

✓ *Deramo Am J Ophthalmol 2006* endoftalmitis con profilaxis preop 3 días FQ4ª

✓ *Deramo Am J Ophthalmol 2008* MRSA 18.2% con profilaxis preop 3 días FQ4ª



POVIDONA IODADA 5%

Speaker, Ophthalmol, 1991

OBLIGATORIA

3 minutos

POVIDONA IODADA 10%

Rongrungruang 2005

Rosen "Safety first" JCRS, 2007

Clorhexidina 0.05% en alérgicos al yodo

Montan Eur J Ophthalmol 2000

✓ *Ciulla, Ophthalmol, 2002*

✓ **Protocolo ESCRS: ESCRS Guidelines on prevention, investigation and management of postoperative endophthalmitis. Barry P, Behrens-Baumann W, Pleyer U, Seal D. 2007**



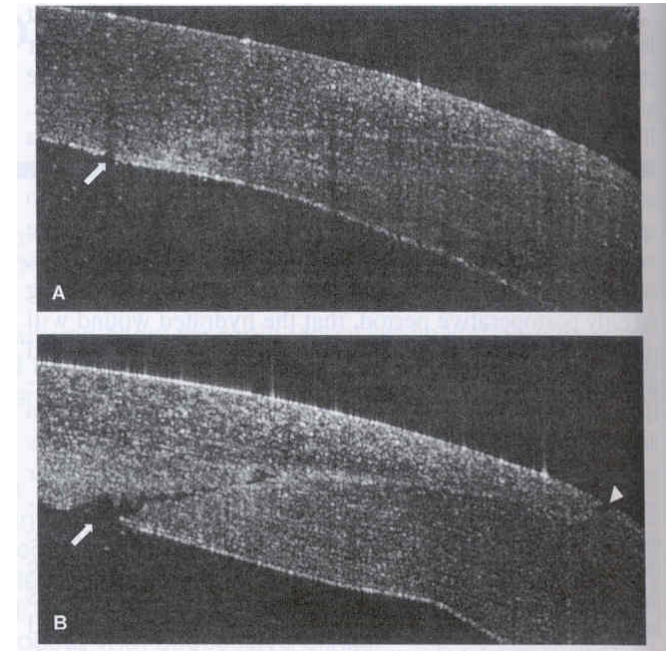
Tipo incisión

➤ ESCRS

16603 pacientes
 CCI Vs ST x 5.88
 Temp = Sup
 2/24 centros incisión ST

➤ Swedish National Cataract Register

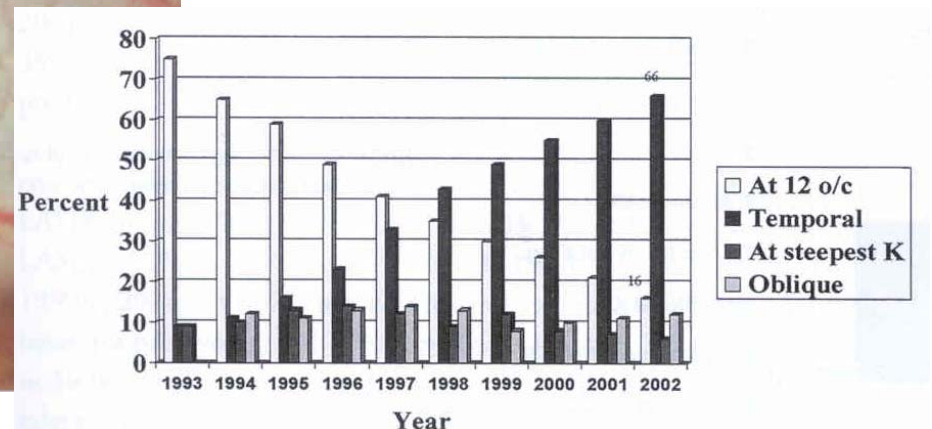
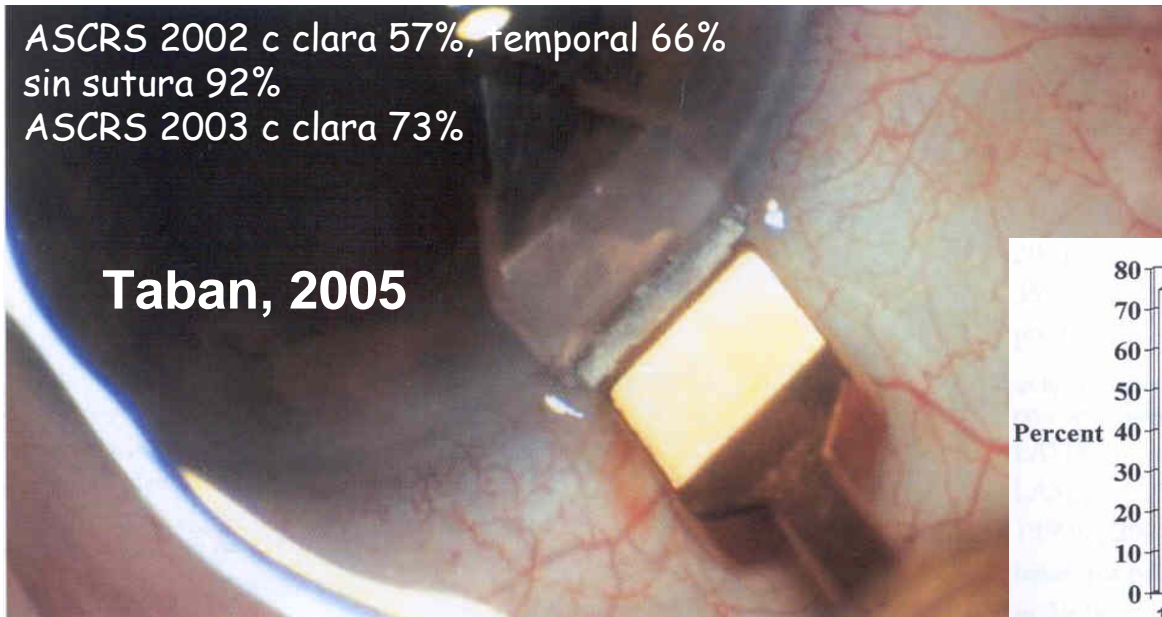
225471 pacientes
 CCI 0.053% Vs 0.036% STCI
 Sup 0.04% Vs 0.055%
 no significativo



*McDonnell, Ophthalmol, 2003
 Taban Surv Ophthalmol, 2004*

ASCRS 2002 c clara 57%, temporal 66%
 sin sutura 92%
 ASCRS 2003 c clara 73%

Taban, 2005



ESTUDIOS NO PROPORCIONAN DETALLES CONFIGURACION INCISIÓN

INCISIONES CORNEALES: AUMENTO RIESGO MODERADO

CONTRARRESTADO POR

INCISIÓN ADECUADA + MEDIDAS ASÉPTICAS

- ARQUITECTURA DE LA INCISIÓN
- MANIPULACIÓN DE LA INCISIÓN
- PIO FINAL CIRUGÍA, SEIDEL
- SUTURA, SI NO ESTANCA
- HIDRATACIÓN BORDES Y TECHO
- Adhesivos tisulares Kim 2007

J CATARACT REFRACT SURG - VOL 32, SEPTEMBER 2006

SPECIAL REPORT

ASCRS White Paper

What is the association between clear corneal cataract incisions and postoperative endophthalmitis?

Louis D. Nichamin, MD, David E Chang, MD, Stephen H. Johnson, MD, Nick Mamalis, MD, Samuel Masket, MD, Richard B. Packard, MD, Kenneth J. Rosenthal, MD

✓ **EDITORIAL**

Schein, Ophthalmology 2007

Lente Intraocular

Material

Silicona vs Acrílica x 3.13

ESCRS Endophthalmitis Study Group JCRS, June 2007

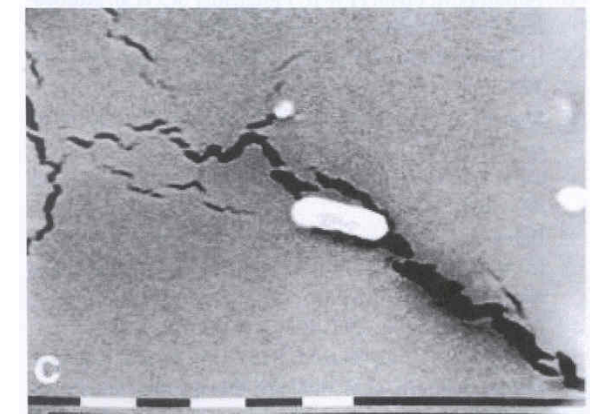
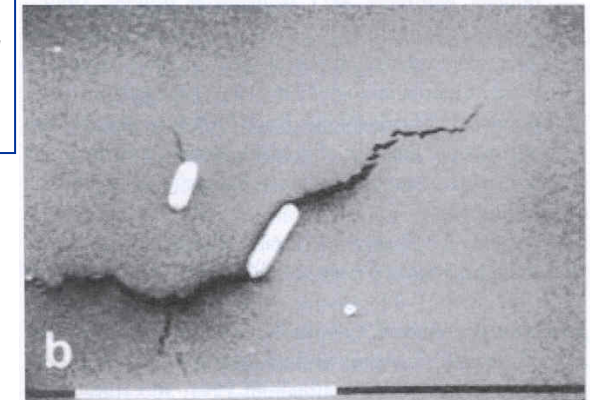
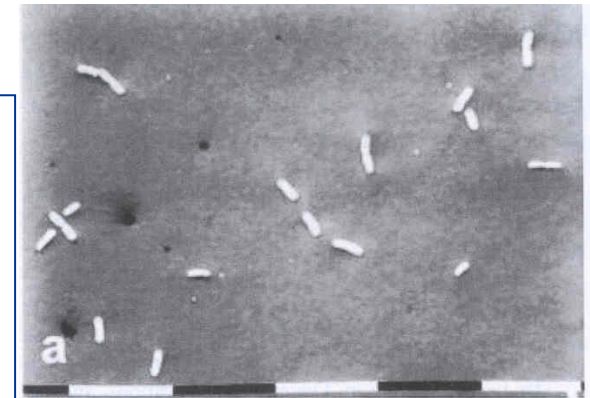
Sistema de Implante

No significativo

ESCRS, Lundström M Ophthalmol 2007

Pinzas mayor riesgo

Mayer 2003, Mencucci 2004



➤ VIA INTRACAMERULAR ES EFICAZ

CEFUROXIMA

ESCRS Endophthalmitis Study Group JCRS, June 2007

OTROS ANTIBIÓTICOS

- **Vancomicina 1 mg /0.1 ml**

Gimbel, CRST 2007

Gills, Ophthalmology 2003

- **Cefazolina 1-2.5 mg/0.1 ml**

Romero JCRS 2006

Garat JCRS 2005

- **Moxifloxacino 0.5%, 0,1 ml**

Espíritu JCRS 2007; Osher ESCRS 2007

Arshinoff ESCRS 2007; O'Brien JCRS 2007

- **Gatifloxacino 100 µg/0.1 ml**

Donnenfeld OMIG 2003

OTROS SISTEMAS DE LIBERACIÓN

Espectro adecuado

Rápido efecto bactericida

Baja toxicidad

Fácil preparación

Bajo índice RAM

No uso reservado

Coste

- **Lentes intraoculares**

Kleinmann, 2006

Masket ESCRS 2007

- **Micropartículas**

Hachica 2007

ESCRS Guidelines on prevention, investigation and management of post-operative endophthalmitis



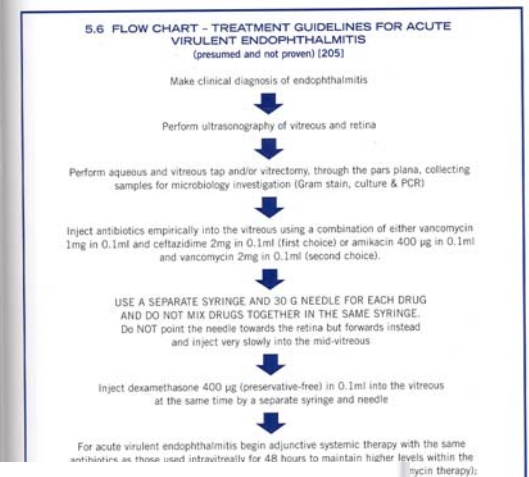
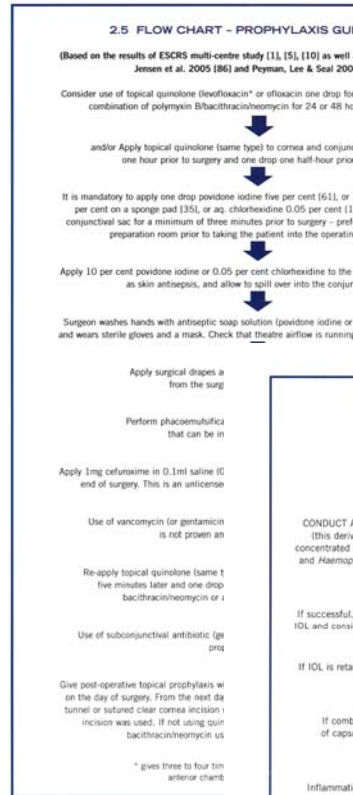
Version 2

August 2007

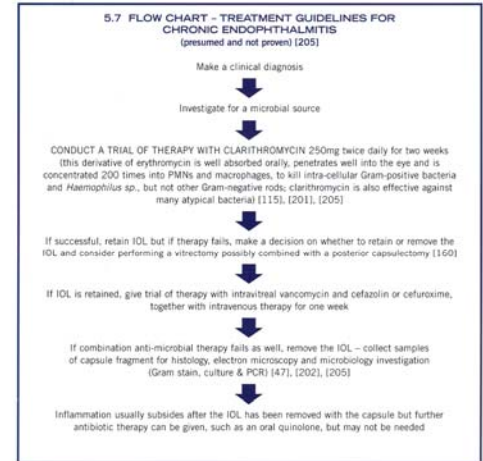
Editors

Peter Barry, Wolfgang Behrens-Baumann,
Uwe Pleyer & David Seal

Supported by



retrobulbar
injection.





➤ **Protocolos, Guía ESCRS 2005, 2007**

“Endoftalmitis y juzgado de guardia”

Zato, Studium Ophthalmologicum, 2004

➤ **Registros Nacionales**

Swedish National Cataract Registry, *Ophthalmol 2007*

➤ **Estudios multicéntricos ESCRS, JCRS 2007**

“The state of literature might not be the state of the art”

Masket, Ophthalmol 2003

➤ **Estudios periódicos susceptibilidad a antibióticos**

Liesegang, Current Opinion in Ophthalmology, 2001

➤ **Coste**

Andersen BM. Infect Control Hosp Epidemiol, 1998

Sulkes DJ. Retina, 2002