



Sociedad Oftalmológica
de Madrid

1

¿Tenemos claro el protocolo de las inyecciones intravítreas?

Mesa redonda "Las dudas e inquietudes del 2018"

Dr. Pablo Gili



Hospital Universitario
Fundación Alcorcón

SaludMadrid

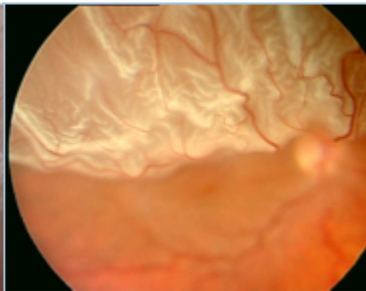
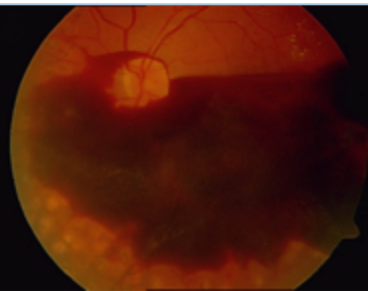
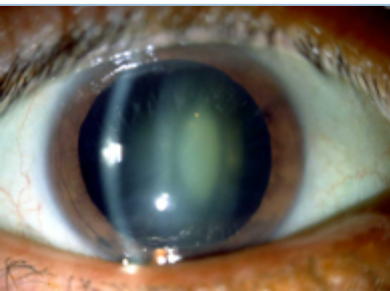
Comunidad de Madrid

Inyecciones intravitreas



2

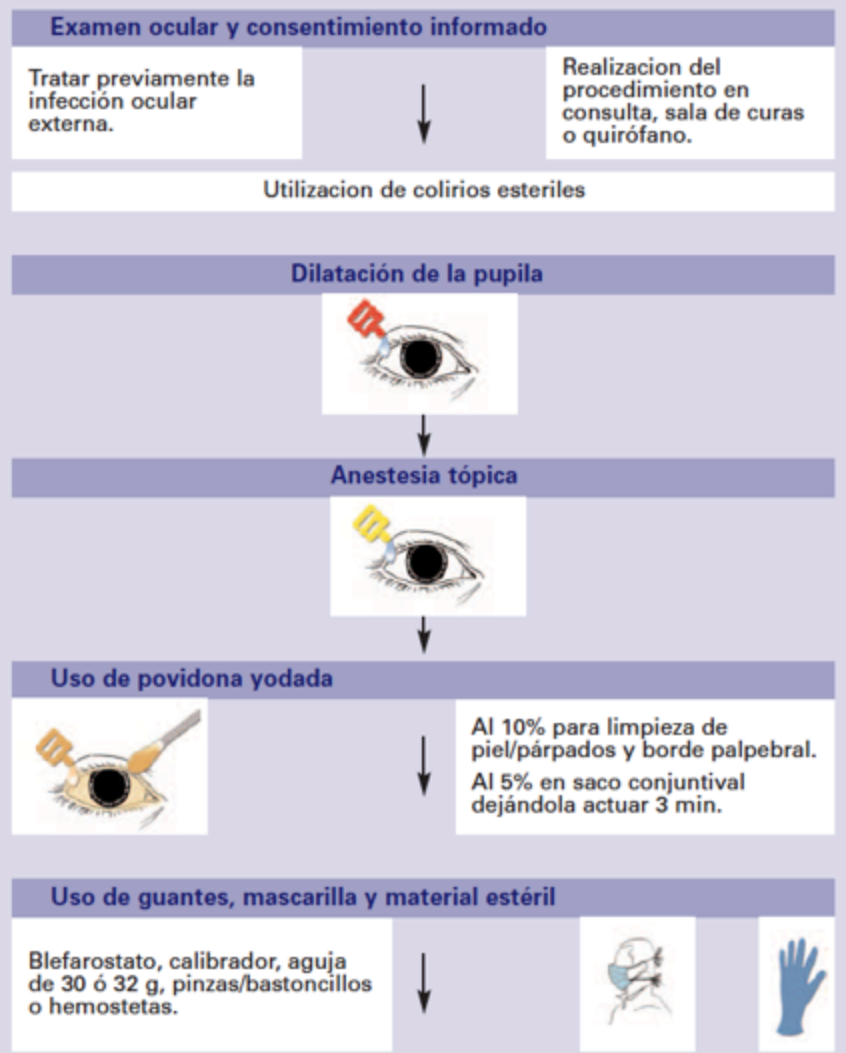
- **Riesgos inyecciones intravítreas (Jaeger 2004):**
 - ▣ Catarata (9,9%)
 - ▣ Uveítis (6,3%)
 - ▣ Hipertensión ocular (2,4-38,3%)
 - ▣ Hemorragia intraocular (1,3%)
 - ▣ Desprendimiento retina (0,9%)
 - ▣ Endoftalmitis (0,3%)



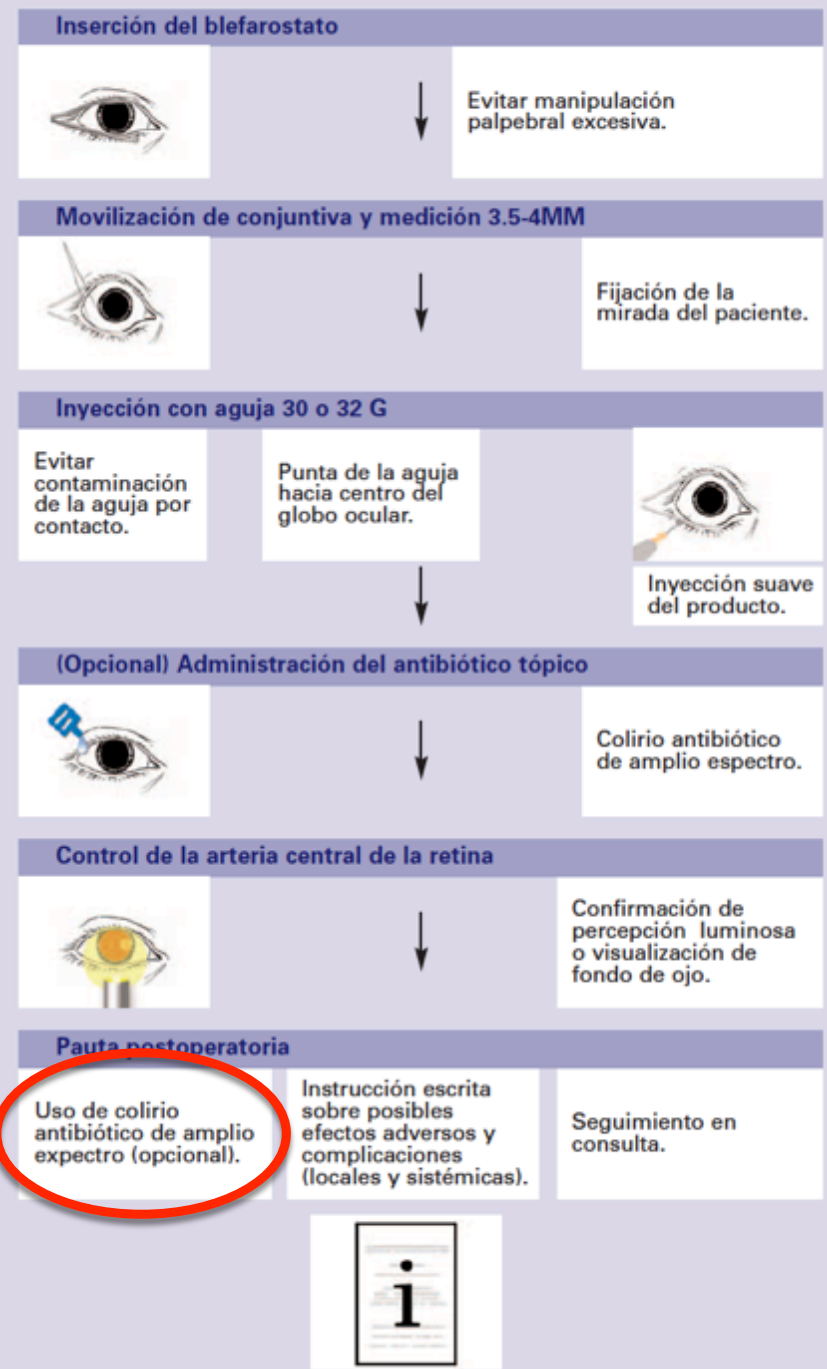
Protocolo inyecciones intravítreas (SERV 2012)

Algoritmo de la inyección intravítrea

Secuencia de la inyección intravítrea



Secuencia de la inyección intravítrea (continuación)



Endoftalmitis postintravítrea

4

- ❑ ¿Mismo riesgo todos las intravítreas?
- ❑ ¿Existen diferencias quirófano /sala limpia ?
- ❑ ¿Podemos dejar de usar antibióticos después de las inyecciones intravítreas?



Endoftalmitis postintravítrea



5

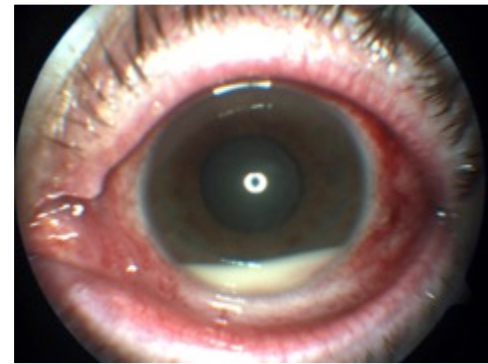
□ Evidencia científica

▣ Endoftalmitis + inyecciones intravítreas: 1420

■ Meta-análisis: 10

■ Selección 4 artículos

- *McCannel CA. Retina. 2011;31(4):654-61.*
- *Benoist d'Azy C.PLoS One. 2016 3;11(6):e0156431.*
- *Bande M. Sci Rep 2017: ;7 (1):18412-9*
- *Reibaldi M. Retina. 2018;38(1):1-11.*



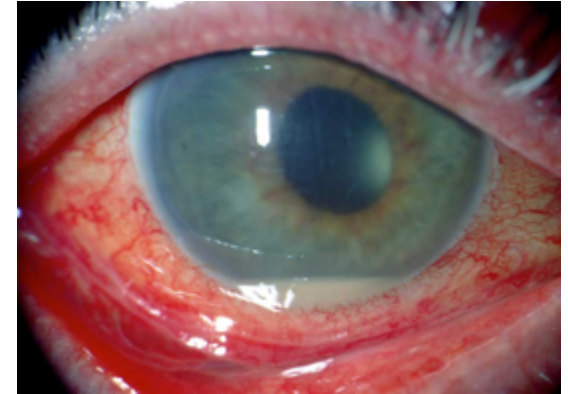
Endoftalmitis postintravítrea



6

□ AntiVEGF

- Riesgo similar a cirugía catarata
- Riesgo cada inyección 0,09%
(Day, AJO 2011: estudio 41.000 inyecciones)
- Riesgo acumulativo: Endoftalmitis post intravítrea > cirugía catarata
- Riesgo similar endoftalmitis ANTIVEGF (Rayess N. AJO 2016)



□ Corticoides:

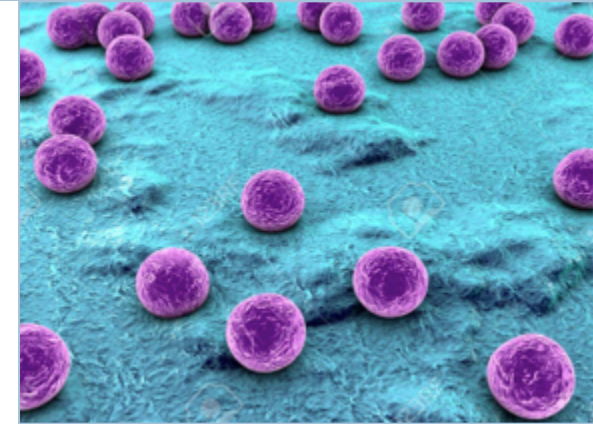
- Riesgo inyección 0,13%
(VanderBeek BL. Ophthalmology 2015)
- Infección estéril con triamcinolona: 1,1-2,7%
(Yoon SJ, AJO 2009)



Endoftalmitis postintravítrea

7

- **Bacterias:** Similar a endoftalmitis catarata
 - *Staphylococcus* coagulasa negativo 65%
 - *Streptococcus* sp 30% (frente a 9% cirugía catarata)
 - Prevención: Uso mascarillas reduce riesgo (2,B)
 - Francia: estudio multicéntrico, uso mascarillas
 - 300.00 inyecciones iv: endotalmitis 0,021%.
 - 43 casos cultivo+, staphilococcus 78%, streptococcus 4%



1. McCannel CA. Meta-analysis of endophthalmitis after intravitreal injection. Retina 2011; 31(4):654-61

2. Doshi RR. Reducing oral flora contamination of intravitreal injections with face mask or silence. Retina 2012; 32:473

Endoftalmistis postintravítrea

8

□ Lugar de la inyección

- No existen diferencias riesgo endoftalmitis sala limpia/ quirofano) (Nivel1a, A)
- Bande M. Sci Rep 2017 ;7 (1):18412-9



Antibióticos en intravítreas



9

- **Uso de antibióticos post intravítreas:**
- ***Benoist d'Azy C. PLoS One 2016; 11(6) e0156431***
 - ▣ Antibiopprofilaxis en inyecciones intravítreas en la prevención de la endoftalmitis.
 - ▣ Revisión sistemática, meta-análisis de la endoftalmitis clínica (9 estudios)
 - ▣ 88 endoftalmitis en 174,159 inyecciones (0.051%)
 - Antibióticos: 59 endoftalmitis en 113,530 inyecciones (0,052% o una incidencia de endoftalmitis para 1924 inyecciones)
 - Sin antibióticos 29 endoftalmitis en 60,633 inyecciones en el grupo sin antibióticos (0,048% o una endoftalmitis para 2091 inyecciones).
 - ▣ No se requiere antibiopprofilaxis en las inyecciones intravítreas.

Antibióticos en intravítreas



10

- **Uso de antibióticos post intravítreas:**
- ***Reibaldi M. Retina 2018; 38(1): 1-11***
 - ▣ Evaluar efecto de la profilaxis antibiótica tópica en la prevención de la endoftalmitis post inyección antiVEGF
 - ▣ Meta-ánalisis (12 ensayos clínicos aleatorizados)
 - ▣ 244 casos de endoftalmitis en 639.391 inyecciones ANTIVEGF
 - Antibióticos post: 9 /10.000 (IC95% 7-12)
 - Sin antibiótico post: 3/ 10.000 (IC95% 2-5)
 - ▣ Antibiótico tópico después de la inyección intravítrea de Anti-VEGF se asocia con mayor riesgo de endoftalmistis.

Antibióticos en intravítreas




11

- **Uso de antibióticos post intravítreas:**
- ***Bande M. Sci Rep 2017: ;7 (1):18412-9***
 - ▣ Evaluar beneficio del uso de antibióticos tras inyección antiVEGF
 - ▣ Meta-análisis (2007-2016)
 - ▣ 276.774 inyecciones ANTIVEGF
 - ▣ Riesgo endoftalmitis 1,7 veces uso antibiotico (1,08-2,66) ($p=0,02$)
 - ▣ Lugar inyección no influye en riesgo
 - ▣ Antibiótico tópico después de la inyección intravítrea de Anti-VEGF aumenta la incidencia de endoftalmitis

Conclusiones:

Protocolo inyecciones intravitreas SERV 2018

12

<p>1 Examen ocular y consentimiento informado</p> <p>Tratar previamente la infección ocular externa.</p> <p>Realización del procedimiento en consulta, sala de curas o quirófano.</p> <p>Utilización de colirios esteriles.</p>	<p>2 Dilatación de la pupila (no es imprescindible)</p> 	<p>3 Anestesia tópica</p> 
<p>4 Uso de guantes, mascarilla y material estéril</p>  <p>Blefarostato, calibrador, aguja de 30 ó 32 g, pinzas/ bastoncillos o hemostetas.</p>	<p>5 Uso de povidona yodada</p> <p>Al 10% para limpieza de piel/párpados y borde palpebral.</p> <p>Al 5% en saco conjuntival dejándola actuar 3 min.</p> <p>En caso de alergia, Clorhexidina acuosa al 0,1% durante 90 segundos</p>	<p>6 Inserción del blefarostato</p>  <p>Evitar manipulación palpebral excesiva.</p>
<p>7 Movilización de conjuntiva y medición 3.5-4 mm.</p>  <p>Fijación de la mirada del paciente.</p>	<p>8 Inyección con aguja 30 o 32 G</p>  <p>Evitar contaminación de la aguja por contacto.</p> <p>Punta de la aguja hacia centro del globo ocular.</p> <p>Inyección suave del producto.</p>	<p>9 Retirada suave de la aguja</p> <p>Presionar al mismo tiempo el punto de entrada con un bastoncillo estéril para evitar un posible reflujó.</p> <p>Instalar una gota de povidona yodada al final del procedimiento.</p>
<p>Pauta postoperatoria</p> <p>Instrucción escrita sobre posibles efectos adversos y complicaciones (locales y sistémicas).</p> <p>Seguimiento en consulta.</p>		<p>10 Control de la arteria central de la retina</p>  <p>Confirmación de percepción luminosa o visualización de fondo de ojo.</p>

Conclusiones: inyecciones intravítreas

13

- ▣ Incidencia endoftalmitis similar AntiVEGF
- ▣ Sala limpia= quirófano (1a,A)
- ▣ Guantes, mascarilla, material estéril (2,B)
- ▣ Povidona yodada 5 y 10% (3 minutos)
- ▣ Blefarostato: Evitar manipular párpados
- ▣ Aguja 30 o 32 G
- ▣ No usar antibióticos en postoperatorio (1 a, A)

