

Pregunta 5. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar antibióticos tópicos perioperatorios?

Introducción:

La administración de antibióticos tópicos en adultos sometidos a cirugía de catarata se justifica con el propósito de prevenir la endoftalmitis, una complicación infecciosa que, aunque infrecuente, puede tener consecuencias graves. La endoftalmitis, caracterizada por una variedad de síntomas que incluyen disminución de la agudeza visual, dolor y enrojecimiento, puede tener consecuencias significativas, incluso a pesar de un tratamiento adecuado. Por ello, esta pregunta busca evaluar la efectividad de esta intervención para prevenir la endoftalmitis.

Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó una pregunta PICO:

| Pregunta PICO N° | Paciente / Problema | Intervención / Comparador | Desenlaces |
|------------------|---|-------------------------------------|---|
| 5 | Adultos con indicación de cirugía de catarata | Antibióticos tópicos / Manejo usual | <ul style="list-style-type: none"> • Agudeza visual • Calidad de vida • Complicaciones • Eventos adversos |

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG.

Se encontró una RS publicada como artículo científico: Gower 2017 (23). A continuación, se resumen las características de la RS encontrada:

| RS | Puntaje en AMSTAR-2* | Fecha de la búsqueda (mes y año) | Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace) |
|------------|----------------------|----------------------------------|--|
| Gower 2017 | 14/14 | Diciembre 2016 | <ul style="list-style-type: none"> • Endoftalmitis (casos confirmados) |

*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el **Anexo N° 3**.

Evidencia por cada desenlace:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Endoftalmitis (casos confirmados)
 - Para este desenlace se contó con una RS: Gower 2017 (23).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gower 2017 (23), debido a que tuvo una aceptable calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14) y reportó los desenlaces priorizados.
 - Para este desenlace, la RS de Gower 2017 (23) reportó 1 ECA (n=1023). Este estudio tuvo las siguientes características:
 - **La población** fue adultos que se sometieron a cirugía de cataratas de rutina en diversas unidades de estudio, con una mediana de edad de 73

años para hombres y 75 años para mujeres. El 58% de los participantes eran mujeres.

- **El escenario clínico** fue a nivel hospitalario.
 - **La intervención** fue el uso de levofloxacina tópica al 0.5%.
 - **El comparador** fue manejo usual que incluyó yodo povidona al 5% para antisepsia.
 - **El desenlace** consistió en los casos confirmados de endoftalmitis por cultivo.
- El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Gower 2017 (23), debido a que su búsqueda fue reciente (octubre 2022).

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

| Población: Adultos con indicación de cirugía de catarata Intervención: Antibióticos perioperatorio Comparador: Manejo usual Autor: José Montes Alvis Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Endoftalmitis: RS de Gower 2017 (23). | | | | | | | | |
|--|-------------|---|------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|---|
| Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Importancia | Número y Tipo de estudio | Intervención: Antibióticos tópicos | Comparación: Manejo usual | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%) | Certeza | Interpretación* |
| Endoftalmitis (casos confirmados) | CRÍTICO | 1 ECA (n=8103) | 7/4049 (0.2%) | 10/4054 (0.3%) | RR: 0.7 (0.27 a 1.84) | 1 menos por 1000 (de 2 menos a 2 más) | ⊕⊕⊕○ MODERADA ^a | Por cada 1000 personas a las que brindemos antibióticos tópicos lugar del manejo usual, probablemente evitemos 1 caso de endoftalmitis (-2 a +2). |
| Eventos adversos | CRÍTICO | No se encontró evidencia para este desenlace. | | | | | | |
| IC: Intervalo de confianza; RR: Riesgo relativo *Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser, aunque la evidencia es incierta. Explicaciones de la certeza de evidencia: <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyó un nivel por imprecisión | | | | | | | | |

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

| Pregunta 5. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar antibióticos perioperatorios? | |
|---|---|
| Población: | Adultos con indicación de cirugía de catarata |
| Intervención: | Antibióticos perioperatorios |
| Comparador: | Manejo usual |
| Desenlaces: | • Endoftalmitis (casos confirmados) |
| Escenario: | EsSalud |
| Perspectiva: | Recomendación clínica poblacional – Seguro Social de Salud (EsSalud) |
| Potenciales conflictos de interés: | Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta |

Evaluación:

| Beneficios: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|
| ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador? | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Número y Tipo de estudio</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Endoftalmitis (casos confirmados)</td> <td>1 ECA (n=8103)</td> <td>RR: 0.7 (0.27 a 1.84)</td> <td>1 menos por 1000 (de 2 menos a 2 más)</td> <td>⊕⊕⊕○ MODERADA^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>En resumen, en <i>adultos con indicación de cirugía de catarata</i>, por cada 1000 personas a las que brindemos antibióticos perioperatorios en lugar del manejo usual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probablemente evitemos 1 caso de endoftalmitis (-2 a +2). | Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Número y Tipo de estudio | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%) | Certeza | Endoftalmitis (casos confirmados) | 1 ECA (n=8103) | RR: 0.7 (0.27 a 1.84) | 1 menos por 1000 (de 2 menos a 2 más) | ⊕⊕⊕○ MODERADA ^a | <p>El GEG consideró que el beneficio fue pequeño (si bien no hubo una diferencia estadísticamente significativa, el potencial efecto marginal de evitar casos de endoftalmitis, con consecuencias irreversibles, se ponderó como un beneficio sustancial)</p> |
| Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Número y Tipo de estudio | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%) | Certeza | | | | | | | | |
| Endoftalmitis (casos confirmados) | 1 ECA (n=8103) | RR: 0.7 (0.27 a 1.84) | 1 menos por 1000 (de 2 menos a 2 más) | ⊕⊕⊕○ MODERADA ^a | | | | | | | | |
| Daños: | | | | | | | | | | | | |
| ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador? | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Número y Tipo de estudio</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eventos adversos</td> <td colspan="4">No se encontró evidencia para el desenlace.</td> </tr> </tbody> </table> <p>En resumen, en <i>adultos con indicación de cirugía de catarata</i>, por cada 1000 personas a las que brindemos antibióticos perioperatorios en lugar del manejo usual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se encontró evidencia para el desenlace. | Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Número y Tipo de estudio | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%) | Certeza | Eventos adversos | No se encontró evidencia para el desenlace. | | | | <p>El GEG consideró que el daño fue pequeño (si bien no se halló evidencia directa para el desenlace, la experiencia clínica con el uso de antibióticos, como la levofloxacina tópica, se apreció como bien tolerada. Rara vez provoca eventos adversos sistémicos u oculares, siendo la mayoría de los efectos adversos relacionados con el tratamiento de gravedad leve a moderada. Además, no se observa interferencia en el proceso de cicatrización de la herida).</p> |
| Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Número y Tipo de estudio | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%) | Certeza | | | | | | | | |
| Eventos adversos | No se encontró evidencia para el desenlace. | | | | | | | | | | | |
| Certeza de la evidencia: | | | | | | | | | | | | |
| ¿Cuál es la certeza general de la evidencia? | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | |

| <input type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input checked="" type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th style="width: 33%;">Importancia</th> <th style="width: 33%;">Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Endoftalmitis (caso confirmados)</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕⊕⊕○ MODERADA^a</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Explicaciones de la certeza de evidencia:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. Se disminuyó un nivel por imprecisión</td> </tr> </tbody> </table> | Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Importancia | Certeza | Endoftalmitis (caso confirmados) | CRÍTICO | ⊕⊕⊕○ MODERADA ^a | Explicaciones de la certeza de evidencia: | | | a. Se disminuyó un nivel por imprecisión | | | Para la certeza global de la evidencia, el GEG consideró la menor certeza entre los desenlaces críticos. Por ello, la certeza global de la evidencia fue moderada. |
|---|---|---|-------------|---------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Desenlaces (tiempo de seguimiento) | Importancia | Certeza | | | | | | | | | | | | |
| Endoftalmitis (caso confirmados) | CRÍTICO | ⊕⊕⊕○ MODERADA ^a | | | | | | | | | | | | |
| Explicaciones de la certeza de evidencia: | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Se disminuyó un nivel por imprecisión | | | | | | | | | | | | | | |
| Desenlaces importantes para los pacientes: | | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes? | | | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí | Se contó con evidencia para todos los desenlaces críticos e importantes priorizados. | | | | | | | | | | | | | |
| Balance de los efectos: | | | | | | | | | | | | | | |
| ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes) | | | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input checked="" type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | | Considerando los beneficios, daños, certeza de evidencia y la presencia de desenlaces importantes, el balance probablemente favorece a la intervención. | | | | | | | | | | | | |
| Uso de recursos: | | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)? | | | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input checked="" type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | | El GEG consideró que brindar antibióticos conllevaría a costos pequeños, así mismo evitaría la aparición de complicaciones como la endoftalmitis, resultando en un ahorro adicional en términos de gastos asociados a posibles tratamientos y cuidados derivados de dicha complicación. | | | | | | | | | | | | |
| Inequidad: | | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.) | | | | | | | | | | | | | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente | | El GEG consideró que brindar antibióticos tópicos probablemente no tenga impacto en la equidad, en lugar del manejo usual. | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|-----------|---|
| incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | | |
| Aceptabilidad: | | |
| ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes? | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales |
| <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | | <p>Personal de salud: El GEG consideró que los profesionales de la salud probablemente aceptarían brindar antibióticos tópicos.</p> <p>Pacientes: El GEG consideró que los pacientes probablemente sí aceptarían la intervención.</p> |
| Factibilidad: | | |
| ¿La intervención es factible de implementar? | | |
| Juicio | Evidencia | Consideraciones adicionales |
| <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce | | El GEG consideró factible brindar antibióticos tópicos, dado que estos se encuentran disponibles en todos los establecimientos de salud con servicios de oftalmología. |

Resumen de los juicios:

| | JUICIOS | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|-------------------------|--------------|
| BENEFICIOS | Trivial | Pequeño | | Moderado | Grande | Varía | Se desconoce |
| DAÑOS | Grande | Moderado | | Pequeño | Trivial | Varía | Se desconoce |
| CERTEZA DE LA EVIDENCIA | Muy baja | Baja | | Moderada | Alta | Ningún estudio incluido | |
| CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES | No | Probablemente no | | Probablemente sí | Sí | | |
| BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS | Favorece al comparador | Probablemente favorece al comparador | No favorece a la intervención ni al comparador | Probablemente favorece a la intervención | Favorece a la intervención | Varía | Se desconoce |
| USO DE RECURSOS | Costos extensos | Costos moderados | Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños | Ahorros moderados | Ahorros extensos | Varía | Se desconoce |
| EQUIDAD | Incrementa la inequidad | Probablemente incrementa la inequidad | Probablemente no tenga impacto en la equidad | Probablemente incrementa la equidad | Incrementa la equidad | Varía | Se desconoce |
| ACEPTABILIDAD | No | Probablemente no | | Probablemente sí | Sí | Varía | Se desconoce |
| FACTIBILIDAD | No | Probablemente no | | Probablemente sí | Sí | Varía | Se desconoce |
| RECOMENDACIÓN FINAL | Recomendación fuerte a favor del comparador | Recomendación condicional a favor del comparador | Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador | Recomendación condicional a favor de la intervención | Recomendación fuerte a favor de la intervención | No emitir recomendación | |

Recomendaciones y justificación:

| Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación | Recomendación |
|--|--|
| <p>Dirección: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de brindar antibióticos perioperatorios en lugar del manejo usual se consideraron moderados (si bien no hubo una diferencia estadísticamente significativa, el potencial efecto marginal de evitar casos de endoftalmitis, con consecuencias irreversibles, se ponderó como un beneficio sustancial) y los daños se consideraron pequeños (si bien no se halló evidencia directa para el desenlace, la experiencia clínica con el uso de antibióticos, como la levofloxacina tópica, se apreció como bien tolerada. Rara vez provoca eventos adversos sistémicos u oculares, siendo la mayoría de los efectos adversos relacionados con el tratamiento de gravedad leve a moderada. Además, no se observa interferencia en el proceso de cicatrización de la herida). Por ello, se emitió una recomendación a favor de la intervención.</p> <p>Fuerza: La certeza global de la evidencia fue moderada. Así mismo, este enfoque se basa en el reconocimiento de la gravedad de la complicación y en la valoración de cualquier reducción, por pequeña que sea, como relevante en la prevención de eventos adversos irreversibles. Además, se tomó en cuenta la disponibilidad y la amplia experiencia de uso de los antibióticos tópicos. Por ello, esta recomendación fue fuerte.</p> | <p>En adultos con indicación de cirugía de catarata, sugerimos brindar antibiótico tópico perioperatorio.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕○</p> |

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

| Justificación | BPC |
|--|--|
| <p>El GEG reconoce que la povidona yodada posee propiedades bactericidas de amplio espectro, reduciendo la carga bacteriana en la superficie ocular y la piel. Al diluirse adecuadamente, se minimiza el riesgo de toxicidad ocular.</p> <p>Evidencia: La guía de la American Academy of Ophthalmology (AAO 2021) señala que la flora periocular del paciente es la principal fuente de microorganismos en la mayoría de los casos esporádicos de infección postoperatoria. En estudios no aleatorizados y un ensayo prospectivo con el ojo no intervenido como control, se ha comprobado que la aplicación preoperatoria de povidona yodada al 5% en el saco conjuntival reduce la carga bacteriana y la incidencia de infecciones postoperatorias. (16)</p> | <p>En adultos con indicación de cirugía de catarata, utilizar povidona yodada diluida al 5% en fondo de saco y al 10% en piel como antisépticos preoperatorios para la prevención de endoftalmitis.</p> |
| <p>El GEG señala que aunque la evidencia sobre otras alternativas en contextos donde hay preocupaciones sobre alergias al yodo es limitada, la clorhexidina se destaca como una opción viable y segura.</p> <p>Evidencia: Los estudios indican que la clorhexidina al 0.05% o 0.1% es bien tolerada y está vinculada a una baja incidencia de endoftalmitis después de inyecciones intravítreas. Es crucial utilizar una solución acuosa de gluconato de clorhexidina en lugar de preparaciones con alcohol o detergentes, ya que estas últimas han demostrado ser tóxicas para la superficie ocular. (24)</p> | <p>En adultos con indicación de cirugía de catarata y contraindicación de povidona yodada, utilizar clorhexidina al 0.05% en fondo de saco y al 4% en piel como antisépticos preoperatorios para la prevención de endoftalmitis.</p> |