

**Protocolo**

**PROTOCOLO DE PROFILAXIS  
ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA**

**Hospital Donostia**

**2004**

**PROTOCOLO DE  
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA  
EN CIRUGÍA**

**2004**

## **Comisión de Infecciones**

Berta Castellano (Anestesia)  
Elena Zavala (Calidad y Secretaria de la Comisión)  
Cástor Carvajal (Cirugía General)  
Mikel Barriola (Cirugía Pediátrica)  
Ángel Mendía (Cuidados Médicos Intensivos)  
Marta Álvarez de Arcaya (Dirección Médica)  
Vega Berasaluce (Dirección Médica)  
Miguel Ángel von Wichmann (Enf. Infecciosas)  
Eukene Sáiz (Enfermería Quirófanos)  
Pilar Rojo (Enfermería Med. Preventiva)  
Gonzalo López Arzoz (Farmacia)  
Marta Fernández Calleja (Ginecología y Obstetricia)  
Miguel Ángel Goenaga (H. a Domicilio)  
Jesús M<sup>a</sup> Bidaguren (Medicina Interna)  
Alberto Piérola (Medicina Interna)  
José Ramón Sáenz Domínguez (Medicina Preventiva)  
Hortensia Esparza (Medicina Preventiva)  
José María García-Arenzana (Microbiología y Presidente de la  
Comisión)  
Pablo Busca (Urgencias)  
José Luis Martínez de Lizarduy (Urología)  
Alberto González (MIR Microbiología)

### **Coordinación:**

J.M. García-Arenzana  
M.A. von Wichmann

*Con el agradecimiento a todos los que han colaborado en la elaboración del presente protocolo, con sus sugerencias y su valoración crítica del documento.*

# ÍNDICE

Introducción . . . . .	5
Nomas generales . . . . .	9
1. Cirugía Ortopédica y Traumatología . . . . .	12
2. Neurocirugía . . . . .	13
3. Cirugía Maxilo-facial . . . . .	14
4. Cirugía O.R.L. . . . .	15
5. Cirugía Plástica . . . . .	16
6. Cirugía Torácica . . . . .	17
7. Cirugía Ginecológica . . . . .	18
8. Cirugía Urológica . . . . .	19
9. Cirugía General . . . . .	21
10.Cirugía Vascular . . . . .	23
11.Cirugía Oftalmológica . . . . .	25



## INTRODUCCIÓN

Es bien conocida la efectividad de los antibióticos utilizados perioperatoriamente para prevenir infecciones nosocomiales en el lugar de la intervención (infección superficial o profunda de la herida o de órgano/espacio). El propósito del presente protocolo de Profilaxis Antibiótica en Cirugía (PAC) es proporcionar una guía para el uso correcto de los antibióticos como profilaxis de la infección en cirugía, teniendo en cuenta tanto la eficacia en la prevención de infecciones, como el uso racional de los antibióticos, evitando el abuso (en el tipo de antibiótico o en el número de dosis) o su uso donde no esté justificado. Se entiende que en la cirugía sobre zonas infectadas, no procede hablar de profilaxis, sino de tratamiento. Por lo tanto, no se trata de estos casos en el presente protocolo.

En gran parte, la Comisión de Infecciones se ha basado en el Protocolo realizado en 1999, actualizando los conocimientos y dando la opción de participar en la modificación a todos los servicios implicados y a todas las personas interesadas, aunque no perteneciesen a la Comisión. En caso de discrepancias, se han realizado reuniones para llegar a un consenso.

Lo aquí expresado no debe considerarse como algo estático y permanente, ya que los conocimientos médicos están en continuo cambio y la flora microbiana hospitalaria también puede cambiar rápidamente, extendiéndose cepas bacterianas resistentes a los antibióticos.

Entre los varios aspectos que deben ser considerados a la hora de elaborar un protocolo de PAC, los más relevantes deben estar basados en:

- Las mejores evidencias posibles.
- Un sistema de vigilancia activa de las infecciones quirúrgicas en cada hospital.
- La colaboración con los cirujanos implicados.
- La participación multidisciplinar de los distintos Servicios del hospital y, especialmente, de Microbiología, Infecciosas y Farmacia.
- La utilización del antibiótico más eficaz y a la vez el menos tóxico, el que menos seleccione resistencias, el que tenga una vida media más larga y que sea más barato.

Huelga decir que la forma más eficaz de prevenir las infecciones es utilizar una técnica quirúrgica adecuada, rápida y de excelente calidad, unida a una correcta política de antisépticos.

Una vez controlado todo lo dicho, la posibilidad de infección posquirúrgica depende principalmente del grado de contaminación bacteriana en el territorio objeto de la cirugía. Clásicamente los tipos de cirugía, atendiendo al grado de contaminación, se clasifican como:

**Cirugía limpia:** riesgo de infección estimado de 1-5% sin profilaxis.

Se considera cirugía limpia cuando:

- El tejido sobre el que se interviene no está inflamado.
- No hay intervención sobre mucosas, respiratoria, digestiva o genitourinaria
- No se rompe la asepsia quirúrgica.
- No hay un traumatismo previo.

No debe hacerse quimioprofilaxis, salvo en casos especiales, como cuando se colocan implantes protésicos.

**Cirugía limpia-contaminada:** riesgo de infección estimado de 5-15% sin profilaxis.

Se considera cirugía limpia-contaminada cuando:

- Se entra en una cavidad con microorganismos o en mucosas (excepto intestino grueso), sin que se produzca ningún vertido significativo y sin que existan signos inflamatorios.
- la intervención se produce sobre tejidos exentos de microorganismos, pero es muy traumática.

Debe hacerse quimioprofilaxis quirúrgica.

**Cirugía contaminada:** riesgo de infección estimado de 15-25% sin profilaxis.

Se considera cirugía contaminada cuando:

- Hay inflamación aguda sin pus.
- Hay derrame del contenido de una víscera.
- Hay ruptura de la técnica quirúrgica.
- Se trata de heridas abiertas recientes (de menos de 4 horas).

Debe hacerse quimioprofilaxis quirúrgica

**Cirugía sucia o infectada:** riesgo de infección estimado superior al 40% sin tratamiento empírico antimicrobiano.

Se considera sucia o infectada cuando:

- Hay pus.
- Está perforada una víscera hueca.
- Se trata de heridas traumáticas de más de 4 horas de evolución



En este último caso no procede hablar de profilaxis, sino de tratamiento.

Se ha demostrado una buena relación coste-efectividad de la profilaxis antibiótica, especialmente en la cirugía limpia-contaminada y, en general, se asume que se benefician también de la profilaxis la cirugía contaminada y la limpia. En este último caso, solamente si se colocan implantes protésicos, en los que las consecuencias en caso de infección son especialmente graves.

Hay que tener en cuenta, que un tipo de cirugía puede cambiar de categoría si en el curso de la intervención se produce una contaminación accidental.

## NORMAS GENERALES

1. El objetivo principal del uso de antibióticos perioperatorios de forma preventiva es reducir la incidencia de infecciones postoperatorias en el lugar quirúrgico (infección superficial o profunda de la herida o de órgano/espacio).
2. Para que resulte beneficiosa la PAC, la intervención debe entrañar un riesgo significativo de infección.
3. Las intervenciones de cirugía limpia no precisan de PAC, excepto si hay implantes protésicos, sobre todo en cirugía ortopédica y cardiovascular.
4. La elección del antibiótico debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - Tiene que ser activo frente a los microorganismos infectantes más probables en cada tipo de intervención. Es conveniente tener en cuenta las circunstancias particulares de cada hospital en cuanto a la prevalencia de bacterias con resistencias especiales.
  - Las concentraciones tisulares del antibiótico deben ser efectivas desde el momento de la incisión y mientras dure la intervención (hasta la sutura final de la herida).
  - El mejor antibiótico será el que además de ser activo frente a los microorganismos más probables, seleccione menos bacterias resistentes o distorsione menos la flora del paciente, tenga menos efectos secundarios o tóxicos, tenga la vida media más larga y sea el más barato.
  - Se usará la vía endovenosa, generalmente en una sola dosis y preferiblemente en el rango superior de

la dosis terapéutica (por ejemplo 2 g de Cefazolina).

- No se usarán para PAC los antibióticos más potentes que en general se usan para tratar infecciones por microorganismos multirresistentes.
  - Se evitará, en la medida que sea posible, el uso de antibióticos glicopéptidos (Vancomicina y Teicoplanina) en profilaxis, por el alto riesgo de seleccionar bacterias resistentes (sobre todo enterococos).
  - Debe comprobarse las supuestas alergias a los antibióticos betalactámicos, para evitar el abuso de antibióticos alternativos, que en general son menos eficaces y más caros. Se recomienda consultar con la Unidad de Alergias.
5. El inicio de la quimioprofilaxis por vía endovenosa se realizará a ser posible unos 20-30 minutos antes del comienzo de la intervención, en general con la inducción anestésica. Comenzarla al final de la intervención resulta ineficaz.

Las Cefalosporinas se administran en infusión durante 5 minutos, los aminoglicósidos y Clindamicina en 30 minutos y Vancomicina y Metronidazol en infusión lenta de 60 minutos.

6. Duración de la profilaxis. En general es suficiente con una única dosis preoperatoria para la mayor parte de las intervenciones quirúrgicas. Las dosis postoperatorias rutinarias no aportan ningún beneficio adicional. Si la intervención tiene una duración superior a la normal, se administrará una segunda dosis intraoperatoria en un intervalo de tiempo con respecto a la primera dosis, no mayor a dos veces la vida media del fármaco. Si durante la intervención hay una pérdida de sangre

superior a un litro también está indicado repetir la dosis preoperatoria.

No hay ninguna evidencia de que la prolongación de la profilaxis antibiótica mientras persistan drenajes quirúrgicos, suponga algún beneficio, pudiendo en cambio ser un factor favorecedor de la selección de resistencias antibióticas entre la flora bacteriana.

<b>Vida media de los antibióticos recomendados para profilaxis quirúrgica</b>	
<b>Antibiótico</b>	<b>Vida media (h)</b>
Amoxicilina/Clavulánico	1
Cefazolina	1,8
Cefotaxima	1
Ceftriaxona	8
Cefuroxima	1,4
Piperacilina/Tazobactam	1
Ciprofloxacino	4
Clindamicina	2,5-3
Gentamicina	2
Tobramicina	2
Metronidazol	7-8
Vancomicina	6

## **Riesgos asociados al uso de antibióticos**

- ✓ Reacciones adversas alérgicas o tóxicas.
- ✓ Favorecen la selección y diseminación de microorganismos resistentes entre la flora hospitalaria.
- ✓ En los pacientes tratados con antibióticos se favorece el desarrollo de sobreinfecciones por hongos o por bacterias multirresistentes.
- ✓ Sensación de falsa seguridad al usar antibióticos, cuando por problemas vasculares no llegan adecuadamente al foco infeccioso.
- ✓ Elevado gasto injustificado por el abuso de antibióticos.

# 1. CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

## CIRUGÍA LIMPIA CON IMPLANTES:

**Cefazolina** 2 g i.v. con la inducción anestésica en dosis única. Repetir una segunda dosis si la intervención se prolonga (más de 3 horas) o la pérdida de sangre es mayor a un litro.

### En alérgicos a los beta-lactámicos:

Vancomicina 1 gr i.v. en dosis única, diluida en 100 ml de solución salina y administrado en perfusión lenta, 60 minutos antes de la intervención.

La pauta de Vancomicina también puede ser la primera elección en situaciones excepcionales, como una incidencia elevada de *Staphylococcus aureus* resistente a Metilicina (SARM) en el centro o servicio afectado.

En caso de recambio de prótesis o en casos complicados, se actuará igual que lo referido o se individualizará según criterio médico.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 2. NEUROCIRUGÍA

### CIRUGÍA LIMPIA Y LIMPIA-CONTAMINADA:

Si no hay riesgo de contacto con el S.N.C (en cirugía a través de senos paranasales o de mucosa orofaríngea).

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. en dosis única.

Dado que el ácido clavulánico no atraviesa suficientemente la barrera hematoencefálica, *si existe riesgo de contacto con el S.N.C.* la alternativa es la siguiente:

**Cefotaxima** 2 g i.v., o **Ceftriaxona** 1 gr. i.v. en dosis única con la inducción anestésica.

En caso de implantación de *shunt* o de alergia a los antibióticos beta-lactámicos:

**Vancomicina** 1 g i.v. en dosis única, diluida en 100 ml de solución salina y administrada en perfusión lenta, 60 minutos antes de la intervención.

Algunos expertos no recomiendan la realización de ninguna profilaxis antibiótica en la colocación de *shunts*, cuando la incidencia de infección en el servicio implicado sea muy baja.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

### 3. CIRUGÍA MAXILO-FACIAL

CIRUGÍA LIMPIA:

**No indicada salvo en cirugía con implantes.** En estos casos:

**Cefazolina** 2 g i.v. en dosis única con la inducción anestésica.

En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Clindamicina** 600 mg i.v. en dosis única en 30 minutos, con la inducción anestésica.

CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA: (con o sin implantes):

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. con la inducción anestésica, en dosis única o como máximo una dosis adicional a las 6 horas.

En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Gentamicina** 240 mg i.v. + **Clindamicina** 600 mg i.v., en 30 minutos con la inducción anestésica, en dosis única, administrados en Y.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 4. CIRUGÍA O.R.L.

### CIRUGÍA LIMPIA:

**No indicada salvo en cirugía con implantes.** En estos casos: **Cefazolina** 2 g i.v. en dosis única con la inducción anestésica.

#### En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Clindamicina** 600 mg i.v. en dosis única en 30 minutos, con la inducción anestésica.

### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. con la inducción anestésica, en dosis única o como máximo una dosis adicional a las 6 horas.

En caso de intervenciones con riesgo de paso intracraneal:

**Cefotaxima** 2 g i.v., o **Ceftriaxona** 1 g. i.v. en dosis única con la inducción anestésica.

#### En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Gentamicina** 240 mg i.v. + **Clindamicina** 600 mg i.v., en 30 minutos con la inducción anestésica, en dosis única, administrados en Y. Si existe riesgo de paso intracraneal: **Vancomicina** 1 g i.v. en dosis única, diluida en 100 ml de solución salina y administrado en perfusión lenta, 60 minutos antes de la intervención.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*



## 5. CIRUGÍA PLÁSTICA

### CIRUGÍA LIMPIA:

No indicada salvo en caso de implantes. En tal caso, aplicar la pauta de cirugía limpia-contaminada o contaminada.

### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Cefazolina** 2 g i.v. con la inducción anestésica en dosis única.

### En alérgicos a los beta-lactámicos:

**Clindamicina** 600 mg i.v. en dosis única, en infusión durante 30 minutos.

En caso de intervenciones a través de la mucosa orofaríngea, aplicar la pauta indicada en el apartado de cirugía maxilofacial.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 6. CIRUGÍA TORÁCICA

CIRUGÍA LIMPIA SIN IMPLANTES:

No se precisa profilaxis.

CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. con la inducción anestésica, en dosis única o como máximo continuar con otra dosis igual cada 8 horas durante 24 horas.

NOTA: si el enfermo lleva ingresado más de una semana o ha tenido ingresos recientes o se le supone riesgo de colonización por *Pseudomonas aeruginosa*, se puede utilizar **Piperacilina-tazobactam** en una sola dosis de 4,5 g i.v. con la inducción anestésica o como máximo continuar con otra dosis igual cada 8 horas durante 24 horas.

En alérgicos a los beta-lactámicos:

**Clindamicina** 600 mg i.v.+ **Gentamicina** 240 mg i.v. en dosis única, 30 minutos antes de la inducción anestésica y administrados en Y.

Posibilidad de seguir con 2 dosis más de Clindamicina sola cada 8 horas.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 7. CIRUGÍA GINECOLÓGICA

CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. en dosis única con la inducción anestésica

En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Metronidazol** 1 g i.v. 60 minutos antes de la inducción anestésica + **Gentamicina** 240 mg i.v. 30 minutos antes de la inducción anestésica, administrados en Y.

En caso de aborto de primer trimestre: **Doxiciclina** 100 mg via i.v., 30 minutos antes del aborto.

NOTA: en cesáreas administrar los antibióticos después de pinzar el cordón umbilical.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 8. CIRUGÍA UROLÓGICA

### CIRUGÍA LIMPIA:

No se precisa excepto si hay implantes protésicos. En ese caso **Cefazolina** 2 g i.v. con la inducción anestésica o en alérgicos **Vancomicina** 1 g i.v., ambos en unidosis.

### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

Lo más recomendable en estos casos que interesan mucosa del tracto genitourinario es la realización de un urocultivo previo a la intervención (a poder ser en la semana previa).

a) Si el urocultivo resulta negativo, la profilaxis se realizará con **Amoxicilina-Clavulánico** 2 g i.v. o bien con **Gentamicina** 240 mg i.v. con la inducción anestésica, en una sola dosis.

b) Si el resultado del urocultivo es positivo se realizará tratamiento según antibiograma, desde la víspera de la intervención, hasta que se considere oportuno (tratamiento, no profilaxis).

Si no se dispone de urocultivo previo, se recogerá orina para urocultivo la víspera o el mismo día de la intervención y se dividirá a los pacientes en dos grupos:

- 1) Aquellos con sondaje urinario de larga duración (>15 días): se iniciará profilaxis con **Gentamicina** 240 mg i.v. cada 24 horas, hasta tener el resultado del urocultivo. Si el urocultivo es positivo, seguir el tratamiento según antibiograma y si es negativo cesar la profilaxis.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

- 2) Aquellos con sondaje de corta duración (<15 días) o sin sondaje, actuar igual que los citados antes con urocultivo negativo (grupo a).

### **Casos especiales:**

- Cirugía vaginal: aplicar el protocolo de cirugía ginecológica.
- Uretrocistoscopia, cistografías y exploraciones urodinámicas: **Fosfomicina** 3 g oral en toma única al menos una hora antes. Alternativa: **Ciprofloxacino** 500 mg oral una hora antes.
- Biopsia transrectal de próstata: Microenema con 2 Micralax la víspera por la noche y **Ciprofloxacino** 500 mg oral el día de la biopsia (al menos una hora antes).
- Cirugía con intestino: igual que en el apartado de cirugía de colon-recto-ano. Si se prefiere se puede realizar la preparación intestinal con **Eritromicina** y **Neomicina** orales, además de con la solución de polietilenglicol.

NOTA: el hecho de seguir con sonda urinaria no es una indicación para prolongar la profilaxis antibiótica

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 9. CIRUGÍA GENERAL

### CIRUGÍA DE COLON, RECTO Y ANO.

#### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

La profilaxis en la cirugía electiva se realizará siempre tras un lavado mecánico del colon con una solución de polietilenglicol o, si no es posible, con enemas jabonosos y laxantes.

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. con la inducción anestésica en dosis única o como máximo una dosis adicional a las 6 horas.

Como alternativa, especialmente en los alérgicos a los antibióticos beta-lactámicos:

**Metronidazol** 1,5 g i.v., 60 minutos antes de la intervención junto con **Gentamicina** 240 mg en Y, o bien **Metronidazol** 1,5 g i.v., 60 minutos antes de la intervención en infusión lenta, seguido de **Cefuroxima** 1,5 g i.v. en infusión rápida (5 minutos) con la inducción anestésica. Las dos pautas en dosis única.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## CIRUGÍA HEPATOBILIAR Y PANCREÁTICA

### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. o **Cefuroxima** 1,5 g i.v. con la inducción anestésica, en dosis única o como máximo una dosis adicional a las 6 horas.

En alérgicos a los antibióticos beta-lactámicos:

**Gentamicina** 240 mg i.v.+ **Clindamicina** i.v. 600 mg, ambos en dosis única, 30 minutos antes de la inducción anestésica y administrados en Y.

## CIRUGÍA ESOFÁGICA Y GASTRODUODENAL

### CIRUGÍA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA:

**Amoxicilina-clavulánico** 2 g i.v. o **Cefuroxima** 1,5 g i.v. con la inducción anestésica, dosis única o como máximo una dosis adicional a las 6 h.

NOTA: si el enfermo lleva ingresado más de una semana o ha tenido ingresos recientes o se le supone riesgo de infección por *P. aeruginosa*, se puede utilizar Piperacilina-tazobactam en una sola dosis de 4,5 g i.v. con la inducción anestésica o como máximo otra dosis igual cada 8 horas durante 24 horas.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

### En caso de alergia a los beta-lactámicos:

**Gentamicina** 240 mg i.v. + **Clindamicina** i.v. 600 mg, ambos en dosis única, 30 minutos antes de la inducción anestésica y administrados en Y.

## 10. CIRUGÍA VASCULAR

No se requiere profilaxis antibiótica en la cirugía vascular periférica de bajo riesgo (carótida y extremidades superiores), sin colocación de implantes.

Se aconseja el uso de antibióticos en profilaxis en los procedimientos siguientes:

- Reconstrucción de aorta abdominal
- Siempre que se precise incisión inguinal
- Siempre que se coloquen prótesis
- Amputación por isquemia de extremidades inferiores
- Controvertido en la colocación de marcapasos permanentes

En estos casos:

**Cefazolina** 2 g i.v. con la inducción anestésica en dosis única, o dar una segunda dosis si la intervención dura 3 o más horas o si se pierde gran cantidad de sangre (1 litro).

En los casos de isquemias, reintervenciones, en cirugía especialmente complicada o si se incide en ingles, administrar también **Gentamicina** 240 mg i.v. en dosis única 30 minutos antes de la inducción anestésica.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*



En caso de alergia a los beta-lactámicos:

Administrar **Vancomicina** 1 g i.v. en dosis única diluido en 100 ml. de solución salina, en perfusión lenta, 60 minutos antes de la inducción anestésica.

Añadir o no **Gentamicina** según lo dicho en el párrafo anterior, que se administrará en 30 minutos, después de terminada la infusión de la Vancomicina.

Por tanto, si se administran Vancomicina y Gentamicina, se empezará con Vancomicina 1 g i.v. 1,30 horas antes de la intervención, en infusión lenta de 60 minutos y se seguirá con Gentamicina i.v. 240 mg en infusión de 30 minutos.

En caso de tratarse de cirugía contaminada (o sucia) se efectuará tratamiento y no profilaxis.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

## 11. CIRUGÍA OFATALMOLÓGICA

En cualquier tipo de cirugía intraocular, con o sin implantes:

Se preparará el campo quirúrgico, aislando el globo ocular durante la intervención, después de desinfectar con povidona yodada al 10% los párpados, región ciliar, periciliar y nasal, además de administrar povidona yodada en solución salina balanceada al 5% en instilación conjuntival antes y después de la intervención.

*Según opinión generalizada de los expertos, la administración de antibióticos no aporta ningún beneficio adicional una vez finalizada la última sutura en el quirófano.*

# NOTAS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....