

**Documento de consenso
del Antibiograma para
Atención Primaria
adaptado al tipo de
muestra en el Sistema
Sanitario Público de
Andalucía**

DOCUMENTO de consenso del Antibiograma para atención primaria adaptado al tipo de muestra en el Sistema Sanitario Público de Andalucía [Recurso electrónico] / [Autores/as: Carmen Serrano Martino ...et al.]. -- [Sevilla] : Consejería de Salud y Consumo, 2022.

Texto electrónico (pdf), 26 p.

1. Sistema Sanitario Público de Andalucía. 2. Pruebas de sensibilidad microbiana.3. Atención primaria. 4. Laboratorios. 5. Andalucía. I. Serrano Martino, Carmen. II. Andalucía. Consejería de Salud y Consumo.

QW 25.5.M6

Grupo Autonómico PROA Andalucía



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons

[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Título: Documento de consenso del Antibiograma para Atención Primaria adaptado al tipo de muestra en el Sistema Sanitario Público de Andalucía

Edita: Consejería de Salud y Consumo. 2022

Responsable de la edición: Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica

Consejería de Salud y Consumo: <https://juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo.html>

Repositorio Institucional de Salud de Andalucía: <https://repositoriosalud.es/>

Autores/as:

Coordinación Científica

Carmen Serrano Martino. *Laboratorio de Microbiología. H. Universitario Virgen de Valme, Sevilla*

M^a Dolores Rojo Martín. *Servicio de Microbiología Clínica. H. Regional Universitario de Málaga*

Coordinación Técnica

Rocío Fernández Urrusuno. *Coordinadora Científico-Técnica PROA Andalucía. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Consumo*

M^a Carmen Domínguez Jiménez, *Laboratorio de Microbiología. H. Universitario Virgen de Valme. Sevilla*

Antonio Francisco Guzmán. *Laboratorio de Análisis Clínico. H. Comarcal de la Axarquía. Málaga*

Ana Lara Oya. *Laboratorio de Microbiología. H. Universitario de Jaén. Jaén.*

Francisco Franco Álvarez de Luna. *Laboratorio de Microbiología. H. Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva.*

En nombre del Grupo Autonómico PROA de Andalucía.

Revisión externa

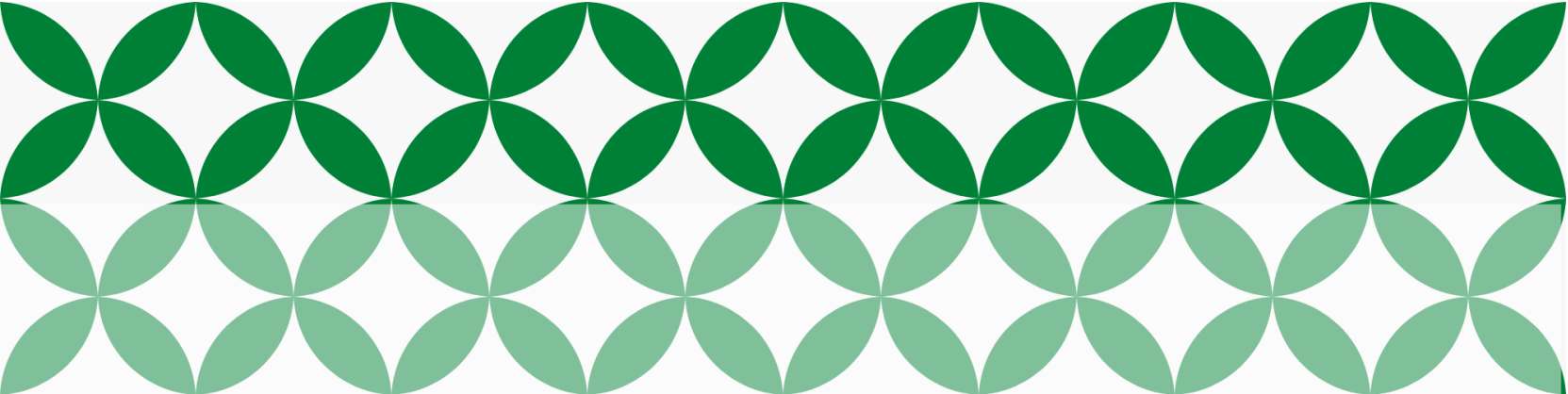
Álvaro Pascual, Lorena López Cerero, Marina de Cueto López y Mercedes Delgado Valverde. *Por el Laboratorio de referencia Andalucía, Red de Laboratorios para la Vigilancia de microorganismos resistentes para el Plan Nacional de Resistencias, PRAN. Laboratorio HHUU Virgen Macarena.*

Tomás Remesal Barrachina, Ainhoa Mestraitúa, Abel Saldarreaga Marín, Teresa Morán Rocha. *Por la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFYC).*

Raquel Alfaro Greciano. *Por la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria-Andalucía (SEMERGEN-Andalucía).*

Pilar Lupiani Castellanos. *Por la Asociación Andaluza de Pediatría de Atención Primaria.*

Nicolás Merchante. *Por el Programa Integral de Prevención y Control de las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria y Uso apropiado de Antimicrobianos (PIRASOA)*



**Documento de consenso del Antibiograma para
Atención Primaria adaptado al tipo de muestra en
el Sistema Sanitario Público de Andalucía**

INTRODUCCIÓN

El laboratorio de Microbiología es un recurso clave en los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA). En función de los recursos, se recomienda que los equipos PROA de Atención Primaria incorporen a un microbiólogo de referencia para garantizar la realización de todas las funciones que requieren la coordinación con el laboratorio de Microbiología.

Una de estas funciones es el análisis de la sensibilidad in vitro a los antimicrobianos de los microorganismos aislados de muestras procedentes de pacientes de la comunidad, para predecir el éxito o fracaso del tratamiento. La información de los resultados de susceptibilidad, se proporcionan a través de los informes de antibiograma. Estos informes constituyen una oportunidad para ayudar a mejorar, desde el laboratorio de Microbiología, el uso de los antimicrobianos al mismo tiempo que se incide y refuerza la formación de los facultativos en el ámbito del abordaje de las enfermedades infecciosas.

Por lo tanto, el antibiograma puede llegar a constituir una potente herramienta del PROA. Estas funcionalidades se consiguen limitando los antibióticos que se informan, reservando aquellos de mayor espectro cuando las bacterias son sensibles a los de espectro reducido, e incluyendo comentarios interpretativos que facilitan la lectura por los facultativos. Lo ideal sería que el antibiograma para Atención Primaria incluyera la información suficiente para que el facultativo al que va dirigido el informe pueda realizar una correcta interpretación de la información facilitada y tomar las mejores decisiones terapéuticas para los pacientes y para la comunidad.

Actualmente, no existe un modelo de referencia de antibiograma para Atención Primaria en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA). Nos encontramos ante una gran variabilidad de informes utilizando diferentes criterios, aportando distintos tipos de datos o con comentarios o información interpretativa heterogénea.

Se ha elaborado un modelo de antibiograma para Atención Primaria, por tipo de muestra, con la información sobre los microorganismos, mecanismos de resistencias y antibióticos para ayudar a guiar la prescripción adecuada de antimicrobianos en el SSPA mediante la información selectiva de antimicrobianos de primera línea.

OBJETIVOS

- Mejorar el uso de antimicrobianos en la comunidad.
- Mejorar la formación de los profesionales para la lectura e interpretación del antibiograma.
- Unificar los criterios de selección de antibióticos que se deben informar en el antibiograma según tipo de infección y microorganismo aislado.
- Unificar criterios de interpretación y presentación de datos del antibiograma para Atención Primaria.
- Consensuar la manera de informar los antibióticos afectados cuando se detectan mecanismos de resistencia.

Informe del antibiograma para Atención Primaria por tipo de muestra en el SSPA

Como norma general, no se recomienda informar la concentración mínima inhibitoria (CMI) en los antibiogramas de muestras obtenidas en Atención Primaria.

1. UROCULTIVOS

1.1. Bacterias Gram negativas:

Enterobacteriales

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , fosfomicina, nitrofurantoína, trimetoprim-sulfametoxazol, cefuroxima [∞] .
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: amoxicilina-clavulánico ^Ω , ciprofloxacino ^{2Ω} , cefixima ^Ω , gentamicina.
Comentarios	<p>¹Equivalente a amoxicilina.</p> <p>²Se recomienda no informar en niños, ni gestantes.</p> <p>[∞] En base a los datos de sensibilidad en pediatría, priorizar uso de cefuroxima (cefalosporina de 2ª generación) frente a cefixima (cefalosporina de 3ª generación).</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Pseudomonas aeruginosa

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω y gentamicina.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: ceftazidima ^{1Ω} .
Más ampliado	En función de resistencias a los anteriores: consultar con el laboratorio de Microbiología el antibiograma ampliado.
Comentarios	<p>¹Ceftazidima: medicamento de Diagnóstico Hospitalario. Requiere visado.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

1.2. Bacterias Gram positivas:

***Enterococcus* spp**

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , nitrofurantoína, fosfomicina.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: trimetoprim-sulfametoxazol ² , levofloxacin ^Ω
Comentarios	<p>¹Equivalente a amoxicilina.</p> <p>² En caso de resistencias a los anteriores o alergias, incluir en el antibiograma. Aunque la actividad es incierta, dada la elevada eliminación urinaria puede resultar eficaz para el tratamiento de la infección del tracto urinario.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacin) y cefalosporinas de 3^a generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina y Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Staphylococcus saprophyticus*

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , nitrofurantoína, trimetoprim-sulfametoxazol.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^Ω .
Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina.</p> <p>*<i>S. saprophyticus</i> es intrínsecamente resistente a fosfomicina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Streptococcus agalactiae

Básico/mínimo	Amoxicilina, nitrofurantoína ¹
Comentarios	¹ No utilizar en embarazadas, especialmente en el tercer trimestre.

2. COPROCULTIVOS

Informar el antibiograma en situaciones que requerirán tratamiento antimicrobiano: pacientes con más de 8 deposiciones diarias, deshidratación, más de una semana de duración, pacientes inmunocomprometidos, mayores de 65 años, portadores de válvula cardíaca o prótesis vascular, pacientes cirróticos, pacientes con diabetes mal controlada o sospecha de bacteriemia.

Salmonella spp*

Básico/mínimo	Ampicilina, ciprofloxacino ^Ω , trimetoprim-sulfametoxazol.
----------------------	---

Campylobacter jejuni/C. coli*

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , eritromicina ¹ .
----------------------	---

Yersinia spp*

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , trimetoprim-sulfametoxazol.
----------------------	---

Aeromonas spp*

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , trimetoprim-sulfametoxazol.
----------------------	---

Shigella spp*

(Enfermedad de declaración obligatoria (EDO): notificar, informar y tratar siempre)

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , azitromicina, trimetoprim-sulfametoxazol.
----------------------	---

Comentarios	<p>*La gastroenteritis aguda es un cuadro autolimitado que no precisa de tratamiento antibiótico, sólo medidas de sostén con reposición de líquidos y electrolitos. En los pacientes más vulnerables, inmunocomprometidos o con enfermedades asociadas se barajará la posibilidad de emplear antibioterapia.</p> <p>¹ Equivalente a azitromicina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a metilina, Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>
--------------------	---

3. EXUDADO ÓTICO

3.1. Bacterias Gram positivas:

Streptococcus pneumoniae

Básico/mínimo	Amoxicilina, eritromicina ¹ , levofloxacino ^Ω .
Comentarios	<p>¹Equivalente a azitromicina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3^a generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Staphylococcus aureus

Básico/mínimo	Oxacilina ¹ , levofloxacino ^Ω , eritromicina ² .
Comentarios	<p>¹La resistencia a oxacilina confiere resistencia a todos los beta-lactámicos (penicilinas, combinaciones con inhibidores de la beta-lactamasa y carbapenemas y cefalosporinas, excepto ceftobiprol y ceftarolina). La sensibilidad a oxacilina implica sensibilidad a todos los beta-lactámicos con actividad antiestafilocócica reconocida.</p> <p>²Equivalente a azitromicina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3^a generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

3.2. Bacterias Gram negativas:

Enterobacterales

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , ciprofloxacino ^Ω , gentamicina.
----------------------	--

Pseudomonas aeruginosa

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , tobramicina.
----------------------	--

Haemophilus influenzae

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , amoxicilina-clavulánico ^Ω , cefuroxima, levofloxacino ^{2Ω} .
----------------------	--

Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina.</p> <p>² Equivalente a ciprofloxacino</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino, levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, Enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>
--------------------	---

4. EXUDADO FARÍNGEO

Estreptococos beta-hemolíticos (grupo A, C y G)

Básico/mínimo	Penicilina ¹ , eritromicina ² , clindamicina.
----------------------	---

Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina</p> <p>² Equivalente a azitromicina</p>
--------------------	--

5. ESPUTO

5.1. Bacterias Gram positivas:

Streptococcus pneumoniae

Básico/mínimo	Penicilina ¹ , eritromicina ² , levofloxacino ³ ^Ω .
Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina.</p> <p>² Equivalente a azitromicina.</p> <p>³ En caso de sensibilidad con dosis incrementada (I), predice la sensibilidad a moxifloxacino. No equivalente a moxifloxacino en caso de resistencia.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3^a generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Staphylococcus aureus

Básico/mínimo	Oxacilina ¹ , trimetoprim-sulfametoxazol, eritromicina ² .
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^Ω
Comentarios	<p>¹ La resistencia a oxacilina confiere resistencia a todos los beta-lactámicos (penicilinas, combinaciones con inhibidores de la beta-lactamasa y carbapenemas y cefalosporinas, excepto ceftobiprol y ceftarolina (medicamentos de Uso Hospitalario (UH)). La sensibilidad a oxacilina implica sensibilidad a todos los beta-lactámicos con actividad antiestafilocócica reconocida.</p> <p>² Equivalente a azitromicina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

5.2. Bacterias Gram negativas:

Enterobacteriales

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , amoxicilina-clavulánico ^Ω , trimetoprim-sulfametoxazol, cefuroxima.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: cefixima ^Ω ; ciprofloxacino ^Ω .
Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Pseudomonas aeruginosa

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , tobramicina.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: ceftazidima ^{1Ω} .
Más ampliado	En función de resistencias a los anteriores: consultar con el laboratorio de Microbiología el antibiograma ampliado.
Comentarios	<p>¹ Ceftazidima: medicamento de Diagnóstico Hospitalario. Requiere visado.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Moraxella catharralis

Básico/mínimo	Amoxicilina-clavulánico ^Ω , eritromicina ¹ , trimetoprim-sulfametoxazol.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^Ω .
Comentarios	¹ Equivalente a azitromicina. ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

Haemophilus spp

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , amoxicilina-clavulánico ^Ω , cefuroxima, trimetoprim-sulfametoxazol.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^Ω .
Comentarios	¹ Equivalente a amoxicilina. ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

6. PIEL Y PARTES BLANDAS

6.1. Bacterias Gram negativas:

Enterobacteriales

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , amoxicilina-clavulánico ^Ω , cefuroxima, gentamicina, trimetoprim-sulfametoxazol.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: ciprofloxacino ^Ω .
Comentarios	¹ Equivalente a amoxicilina ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

BGN no fermentadores

Básico/mínimo	Ciprofloxacino ^Ω , tobramicina.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: ceftazidima ^{1Ω} .
Más ampliado	En función de resistencias a los anteriores: consultar con el laboratorio de Microbiología el antibiograma ampliado.
Comentarios	¹ Ceftazidima: medicamento de Diagnóstico Hospitalario. Requiere visado. ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

6.2. Bacterias Gram positivas:

Enterococcus spp

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , levofloxacino ^Ω .
Comentarios	¹ Equivalente a amoxicilina. ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

Staphylococcus aureus

Básico/mínimo	Oxacilina ¹ , gentamicina, trimetoprim-sulfametoxazol, clindamicina, ácido fusídico.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^{2Ω} .
Comentarios	¹ La resistencia a oxacilina confiere resistencia a todos los beta-lactámicos (penicilinas, combinaciones con inhibidores de la beta-lactamasa, carbapenemas y cefalosporinas, excepto ceftobiprol y ceftarolina (medicamentos de Uso Hospitalario (UH)). La sensibilidad a oxacilina implica sensibilidad a todos los beta-lactámicos con actividad antiestafilocócica reconocida. ² Se recomienda no informar en niños, ni gestantes. ^Ω Los antibióticos de amplio espectro como como amoxicilina/clavulánico, quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

Estreptococos beta-hemolíticos

Básico/mínimo	Penicilina ¹ , clindamicina.
<i>Comentarios</i>	¹ Equivalente a amoxicilina

6.3. Bacterias anaerobias

Básico/mínimo	Clindamicina, metronidazol, amoxicilina-clavulánico ^Ω .
<i>Comentarios</i>	^Ω Los antibióticos de amplio espectro como quinolonas (levofloxacino, ciprofloxacino) y cefalosporinas de 3 ^a generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i> , estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.

7. MUESTRAS GENITALES

Streptococcus pyogenes

Básico/mínimo	Penicilina ¹ , clindamicina.
----------------------	---

Neisseria gonorrhoeae

Básico/mínimo	Penicilina ¹ , azitromicina ² , ciprofloxacino, cefixima ^Ω , tetraciclina ³ .
----------------------	---

Haemophilus spp

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , amoxicilina-clavulánico ^Ω , cefuroxima.
Ampliado	En función de resistencias a los anteriores: levofloxacino ^Ω .
Comentarios	<p>¹ Equivalente a amoxicilina.</p> <p>² No hay punto de corte EUCAST. Punto de corte ECOFF (1 ug/ml).</p> <p>³ Equivalente a doxiciclina.</p> <p>^Ω Los antibióticos de amplio espectro como quinolonas (levofloxacino) y cefalosporinas de 3ª generación (cefixima, cefpodoxima) deben evitarse ya que aumentan el riesgo de infección/colonización por <i>Clostridioides difficile</i>, estafilococos resistentes a meticilina, y enterobacterias productoras de BLEE y predisponen a candidiasis vaginal.</p>

Portadoras de *S. agalactiae* (antibiograma en embarazadas alérgicas a betalactámicos)

Básico/mínimo	Ampicilina ¹ , clindamicina.
Comentarios	¹ Equivalente a amoxicilina.

OTROS COMENTARIOS INTERPRETATIVOS EN EL ANTIBIOGRAMA PARA ATENCIÓN PRIMARIA

- **Beta-lactamasa de espectro extendido (BLEE):** los aislados productores de BLEE presentan resistencia a penicilinas y cefalosporinas de primera y segunda generación y sensibilidad disminuida o resistencia a cefalosporinas de tercera generación, cefepime y aztreonam.
- **Resistencia a oxacilina (metecilina):** la resistencia a oxacilina (metecilina) confiere resistencia a todos los beta-lactámicos (penicilinas, combinaciones con inhibidores de la beta-lactamasa, carbapenémicos y cefalosporinas, excepto ceftobiprol y ceftarolina). La sensibilidad a oxacilina implica sensibilidad a todos los beta-lactámicos con actividad antiestafilocócica reconocida.
- ***Enterobacter spp, Serratia spp, Citrobacter freundii y Morganella morganii:*** presencia de beta-lactamasas tipo AmpC cromosómica inducible: El uso de cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona y otras) en monoterapia en cepas sensibles tiene un riesgo importante de seleccionar resistencias.
- ***Streptococcus pneumoniae:*** la resistencia a amoxicilina NO se beneficia con la asociación de inhibidores de beta-lactamasas como el ácido clavulánico, ya que no son cepas productoras de beta-lactamasas.
- ***Streptococcus pyogenes:*** no presenta resistencia a penicilina ni produce beta-lactamasas. Por tanto, NO se beneficia de la asociación de inhibidores de beta-lactamasas como el ácido clavulánico.
- ***Enterococcus spp.:*** la sensibilidad a amoxicilina y piperacilina puede ser inferida por la sensibilidad a la ampicilina. La adición de un inhibidor de beta-lactamasas no añade beneficio clínico.
- ***Moraxella catharralis:*** la mayoría de las cepas son productoras de beta-lactamasas y se deben considerar también resistentes a penicilinas y aminopenicilinas.

COMENTARIOS INTERPRETATIVOS EUCAST:

Categoría "I": según Normativa EUCAST la categoría "I" significa "sensible cuando se incrementa la exposición". La exposición depende del modo de administración, la dosis, el intervalo entre dosis, el tiempo de infusión así como la distribución, el metabolismo y la excreción del antimicrobiano, factores que pueden influir en el microorganismo infectante en el lugar de la infección.

Consultar dosis estándares e incrementadas en el apartado "Dosages" en: www.EUCAST.org
-[Dosages v 12.0 Breakpoint Tables.pdf \(eucast.org\)](http://www.EUCAST.org/Dosages_v_12.0_Breakpoint_Tables.pdf).

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Alós I, Rodríguez-Baño J. ¿Qué antibióticos debemos informar en el antibiograma y cómo? EIMC 2010: 737-41.
Aspiroz A. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Plan Nacional de Resistencias. Papel del Microbiólogo del Área. Madrid 2017. Disponible en:
<https://www.resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/papel-del-microbiologo-de-area>

Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. M100-S26. CLSI, Wayne, PA, USA 2021.

EUCAST. Breakpoint Tables for Interpretation of MICs and zone Diameters, version 12, 2021. Disponible en:
https://www.eucast.org/clinical_breakpoints/

EUCAST, Expert rules and expected phenotypes. Disponible en:
https://www.eucast.org/expert_rules_and_expected_phenotypes/

EUCAST, The European Committee on Antimicrobial Susceptibility testing. Disponible en: www.EUCAST.org
-[Dosages v 12.0 Breakpoint Tables.pdf \(eucast.org\)](http://www.EUCAST.org/Dosages_v_12.0_Breakpoint_Tables.pdf).

Fernández-Urrusuno R coord. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, Sevilla. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, 2018. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaTerapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/>

Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2022. Mensa, J. — Soriano, A. López-Suñé, E. Llinares, P. Barberán, J. Zboromyrska, Y. 32ª Edición Marzo 2022.

Guía Sanford de Terapéutica Antimicrobiana 2021. 51ª Edición feb 2022. Editorial Antimicrobial Therapy

Langford BJ, Daaneman N, Diong C, Marchand-Austin A, Adomako K, et al. Antibiotic susceptibility reporting and association with antibiotic prescribing: a cohort study. ClinMicrobiolInfect2020. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.10.001>.

Mandell GL, Bennet JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases 8PPID). Novena Edición. Volúmenes 1 y 2. Philadelphia, PA. Churchill Livingstone: Elsevier; 2020. p. 3900. ISBN 9788491134992.

Navarro F et al. Lectura interpretada del antibiograma de enterobacterias. EIMC 2010; 28(9):638–645.

Serrano C, Aspiroz C, Pérez-Santos MJ, Fernández-Urrusuno R. Papel del Microbiólogo de Área en los programas de optimización de antimicrobianos en la comunidad. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Aljarafe, 3ª edición. Sevilla 2018. Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/>

Torres C, Cercenado E. Lectura del antibiograma de cocos gram positivos. EIMC 2010; 28(8):541–553.

Vigilancia Nacional de la Resistencia a Antimicrobianos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, Madrid 2020. Disponible en: <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/vigilancia-nacional-de-la-resistencia-antimicrobianos>

