

## ANTIBIOTICOS USADOS EN LOS PROCESOS RESPIRATORIOS

Antibiótico	Acción principal	Dosis	Administración
<b>Amoxicilina-clavulánico</b> <i>Aminopenicilina potenciada.</i>	Amplio espectro. Bactericida.	<b>Perro:</b> 13.75 mg/kg PO <i>bid</i> sin exceder 30 días 12.5 mg/kg PO <i>bid</i> , 5-7 días hasta 21 días. Para Gram +: 10 mg/kg PO <i>bid</i> . Para Gram -: 20 mg/kg PO <i>tid</i> . <b>Gato:</b> 62.5 mg PO <i>bid</i> o 10 - 20 mg/kg <i>sin</i> exceder 30 días. Para Gram +: 10 mg/kg PO <i>bid</i> . Para Gram -: 20 mg/kg PO <i>tid</i> .	<b>Oral / Inyectable</b>  Susp. 100 mg/ml, Susp. 125, 250mg/5 ml Compr. 50, 250,500 mg
<b>Ampicilina</b> <i>Aminopenicilina</i>	Amplio espectro. Bactericida. Ineficaz para bacterias que producen beta-lactamasa.	<b>Perro:</b> Para Gram +: 10-20 mg/kg PO <i>bid</i> . o 5 mg/kg IM, SC <i>BID</i> o IV <i>TID</i> Para Gram -: 20-30 mg/kg PO <i>tid</i> ., 10 mg/kg IM, SC <i>TID</i> o IV cada 6 h. <b>Gato:</b> Para Gram +: 10-20 mg/kg PO <i>bid</i> . o 5 mg/kg IM, SC <i>BID</i> o IV <i>TID</i> Para Gram -: 20-30 mg/kg PO <i>tid</i> ., 10 mg/kg IM, SC <i>TID</i> o IV cada 6 h.	<b>Oral / Inyectable</b>  Susp. 250 mg/5ml Caps. 500 mg Compr. 1 gr Es más susceptible que la amoxicilina a reducir su absorción si hay contenido en el estómago.
<b>Azitromicina</b> <i>Macrólido.</i>	Bacteriostático. Amplio espectro. Vida media tisular muy prolongada.	<b>Perro:</b> 5 - 10 mg/kg PO una vez al día durante 3-5 días, puede continuarse con 5 tomas más a 5mg/kg cada 2 días. 5 - 10 mg/kg PO al día de 1-5 días <b>Gato:</b> 5 - 10 mg/kg PO una vez al día durante 3-5 días, puede continuarse con 5 tomas más a 5mg/kg cada 2 días. 5 mg/kg una vez al día o cada 2 días durante 1-5 días.	<b>Oral / Inyectable</b>  Sol. 200mg/5ml Comp. 250mg, 500 mg
<b>Cefazolina</b> <i>Cefalosporina 1ª generación</i>	Bactericida . Gram+, Anaerobios	<b>Perro y gato:</b> Gram+: 10 mg/kg IV, o IM /8h; 10 - 30 mg/kg IV /8h Gram-: 30 mg/kg IM o SC; 10 - 30 mg/kg IV /8h	<b>Inyectable</b>  Dolor en la inyección IM. Dar IV en 3-5 min o más. Puede producir tromboflebitis.
<b>Cefalexina</b> <i>Cefalosporina 1ª generación</i>	Bactericida . Gram+ Anaerobios	<b>Perro:</b> 20 - 40 mg/kg PO / 8h Gram+: 22 mg/kg PO / 12h; Gram-: 30 mg/kg PO / 8h. <b>Gato:</b> 22 mg/kg PO /8h Gram+: 22 mg/kg cada 12h; Gram-: 30 mg/kg PO /8h.	<b>Oral (con comida)</b> Cefalexina, KEFLORIDINA
<b>Cefotaxima</b> <i>Cefalosporina 3ª generación</i>	Bactericida Gram + Gram - (menos activos para anaerobios)	<b>Perro:</b> 22 mg/kg IV, IM o SC /8h durante 7 días o menos, o 50 mg/kg IV o IM /12h durante 7 días o menos. 25 - 50 mg/kg IV, IM o SC /8h <b>Gato:</b> 25 - 50 mg/kg IV, IM o SC /8h	<b>Inyectable</b>  Dolor en la inyección IM. Dar IV en 3-5 min o más.
<b>Clindamicina</b> <i>Lincosamida.</i>	Bacteriostático./ bactericida Amplio espectro contra anaerobios Gram-. Gram + cocos aerobios. Toxoplasma.	<b>Perro:</b> 5 - 11 mg/kg IM, SC o PO /12h <b>Gato:</b> 5 - 11 mg/kg SC or PO /12h	<b>Oral / Inyectable</b>  Dolor en la inyección IM.  DALACIN
<b>Cloramfenicol</b>	Bacteriostático Amplio espectro. Gram + y - Aeróbicos.	<b>Perro:</b> 45 - 60 mg/kg PO / 8h; 45 - 60 mg/kg IM, SC or IV q6-8h <b>Gato:</b> 25 - 50 mg/kg PO /12h; 12 - 30 mg/kg IM, SC or IV /12h	<b>Oral / Inyectable</b>
<b>Doxiciclina</b> <i>Tetraciclina.</i>	Bacteriostático. Amplio espectro Mycoplasmas Gram + Gram - (Bordetella)	<b>Perro:</b> 5 mg/kg PO o IV /12h; 3 - 5 mg/kg PO /12h durante 7-14 días. 4.4 - 11 mg/kg PO o IV /12h durante 7-14 días. <b>Gatos:</b> 5 mg/kg PO o IV /12h; 5 - 11 mg/kg PO o IV /12h tanto tiempo como sea necesario. <i>Dar con comida si hay afección GI.</i>	<b>Oral / Inyectable</b>  No utilizar la vía IM o SC. GATO: No administrar en forma de comprimidos secos orales. Dar, por lo menos 6 ml de agua.
<b>Enrofloxacin</b> <i>Quinolonas.</i>	Bactericida Gram - No en anaerobios	<b>Perros:</b> 5 - 20 mg/kg PO al día (en una o dos tomas). Duración máxima 30 días. Para sepsis: 5 - 20 mg/kg IV <i>BID</i> . 2.5 - 5 mg/kg PO or IM q12 h <b>Gatos:</b> 5 mg/kg PO, al día (en una o dos tomas). Duración máxima 30 días. 2.5 - 5 mg/kg PO o IM q12 h	<b>Oral / Inyectable</b>  Es preferible la administración por vía oral con el estómago vacío a no ser que provoque vómitos.
<b>Ticarcilina-clavulánico</b> <i>Carboxipenicilina potenciada.</i>	Bactericida. Amplio espectro. Pseudomonas.	<b>Perros:</b> 40 - 50 mg/kg/6-8h IV Pseudomonas spp.: 40 - 110 mg/kg IV or IM cada 6h. <b>Gatos:</b> 40 - 50 mg/kg/6-8h IV Pseudomonas spp.: 50 mg/kg IV o IM cada 6h o más o en infusión continua.	<b>Parenteral</b>
<b>Trimetoprim-sulfametoxazol</b> <i>Sulfonamida potenciada.</i>	Bactericida. Amplio espectro. Gram +	<b>Perros:</b> 30 mg/kg PO o IV /12h Para pneumocystosis (Pneumocystis carinii): 15 mg/kg PO / 8h o 30 mg/kg PO /12h, durante 3 semanas (+/- cimetidina y levamisol). <b>Gatos:</b> 30 mg/kg PO o SC /12-24h.	<b>Oral / Inyectable</b>

Antibiótico	Contraindicaciones, precauciones de uso y efectos secundarios. Interacciones con otros fármacos.
<b>AMOXICILINA-CLAVULÁNICO</b>	<b>Contraindicadas:</b> hipersensibilidad a las penicilinas y también a cefalosporinas <b>Efectos secundarios:</b> leves e infrecuentes (gastrointestinales). En tratamientos prolongados o dosis muy altas: neurotoxicidad (ataxia en perros). También en perro se ha descrito taquipnea, disnea y taquicardia.
<b>AMPICILINA</b>	<b>Contraindicadas:</b> hipersensibilidad a las penicilinas y también a cefalosporinas <b>Efectos secundarios:</b> leves e infrecuentes (gastrointestinales) aunque más que la amoxicilina por vía oral. En tratamientos prolongados o dosis muy altas: neurotoxicidad (ataxia en perros). También en perro se ha descrito taquipnea, disnea y taquicardia. Es más susceptible que la amoxicilina a reducir su absorción si hay contenido en el estómago.
<b>AZITROMICINA</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> hipersensibilidad a los macrólidos. Utilizar con precaución en perros con alteraciones hepáticas. <b>Efectos secundarios:</b> vómitos con dosis elevadas. Reacciones locales en la administración IV. Interacciones: evitar la administración conjunta con ciclosporina. Los antiácidos pueden reducir su absorción.
<b>CEFALEXINA</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> hipersensibilidad a las cefalosporinas y betalactámicos (penicilinas,...) <b>Efectos secundarios:</b> Puede producir salivación, taquipnea y excitabilidad en perros y vómitos y fiebre en perros. No suelen provocar nefrotoxicidad pero si es un paciente susceptible, es geriátrico o toma otros fármacos nefrotóxicos, podría presentar este efecto. Los efectos secundarios no suelen ser severos y aparecen con una frecuencia relativamente baja. En la administración oral pueden causar anorexia, vómitos y diarrea (si ocurre, administrar con algo de comida). Dosis elevadas o un tratamiento muy largo podría asociarse a neurotoxicidad, hepatitis, neutropenia, agranulocitosis, trombocitopenia, nefritis intersticial y necrosis tubular.
<b>CEFAZOLINA</b> <b>CEFOTAXIMA</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> hipersensibilidad a las cefalosporinas y betalactámicos (penicilinas,...) <b>Efectos secundarios:</b> Los efectos secundarios no suelen ser severos y aparecen con una frecuencia relativamente baja. Aunque se ha demostrado que pueden generar nefrotoxicidad, en la práctica en pacientes con una función renal normal, el riesgo es mínimo. Dosis elevadas o un tratamiento muy largo podría asociarse a neurotoxicidad, hepatitis, neutropenia, agranulocitosis, trombocitopenia, nefritis intersticial y necrosis tubular.
<b>CLINDAMICINA</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> hipersensibilidad a clindamicina o a la lincomicina. Tratar con precaución a los pacientes atópicos. Monitorizar la dosis en pacientes con afectación renal o hepática si son terapias de dosis altas. <b>Efectos secundarios:</b> Gastroenteritis y dolor en el punto de la inyección IM. Interacciones: con bloqueantes neuromusculares.
<b>CLORAMFENICOL</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> Hipersensibilidad al cloramfenicol. Muestra una toxicidad hematopoyética potencial por lo que debe utilizarse con precaución en los pacientes con problemas hematológicos (sobre todo en anemias no-regenerativas). Evitar en pacientes con enfermedad hepática. La disfunción hepática y renal genera acumulación y deben ser monitorizados los niveles en sangre y ajustar la dosis. No utilizar en gatitos. Debería evitarse el uso en pacientes con insuficiencia cardíaca. <b>Efectos secundarios:</b> La anemia aplásica no suele ser significativa en perros y gatos. Puede aparecer una supresión medular, dosis dependiente y reversible con terapias prolongadas. Anorexia, vómitos, diarreas, depresión. Los gatos son más sensibles porque el fármaco tiene una vida media más larga que en el perro. Interacciones: inhibe el metabolismo de diversos fármacos (fenobarbital, primidona, fenitoina, fenobarbital, ciclofosfamida). La penicilina puede aumentar ligeramente la vida media del cloramfenicol. Al disminuir la producción de anticuerpos, puede interferir con la respuesta a las vacunas.
<b>DOXICICLINA</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> Hipersensibilidad a la doxiciclina. Evitar en pacientes jóvenes y hembras gestantes. No utilizar la vía IM o SC. Si se administra por vía IV de manera rápida, puede ocasionar colapso y arritmias. <b>Efectos secundarios:</b> a diferencia de las otras tetraciclinas, puede utilizarse en pacientes con insuficiencia renal. Los efectos secundarios más frecuentes son gastrointestinales. Para evitarlos, puede administrarse con comida. En gatos, la administración del comprimido sin agua puede provocar estenosis esofágica y esofagitis local. Tratamientos prolongados pueden producir sobrecrecimiento de hongos y bacterias no susceptibles. Interacciones: Antiácidos orales, productos que contengan cationes divalentes o trivalentes pueden reducir la absorción de la doxiciclina. El bicarbonato sódico o el kaolin, también. En personas, puede aumentar la digoxinemia y provocar toxicidad. Se debe ajustar la dosis en pacientes que reciben terapia anticoagulante. Los efectos secundarios digestivos se incrementan cuando se administra con teofilina.
<b>ENROFLOXACINA</b>	<b>Contraindicadas / Precauciones / Efectos secundarios:</b> hipersensibilidad. Relativamente desaconsejada en animales jóvenes (2-8 meses), en crecimiento debido a las alteraciones en los cartilagos. Evitar la deshidratación durante la terapia (posible cristaluria). Puede provocar estimulación de SNC (vigilar en perros con ataques). Ajustar la dosis en pacientes con fallo hepático o renal para evitar la acumulación del fármaco. Signos digestivos (vómitos y diarreas). Dosis más elevadas de 5 mg/ /kg/día pueden causar ceguera en los gatos (se desaconsejan). Interacciones: antiácidos con cationes, sucralfato. Teofilina, aumentando los niveles sanguíneos del broncodilatador.
<b>TICARCILINA</b>	<b>Contraindicadas:</b> hipersensibilidad a las penicilinas y también a cefalosporinas. <b>Efectos secundarios:</b> leves e infrecuentes (gastrointestinales). En tratamientos prolongados o dosis muy altas: neurotoxicidad (ataxia en perros) pudiendo llegar a provocar ceguera (descrito en humana). También en perro se ha descrito taquipnea, disnea y taquicardia.
<b>TRIMETOPRIM-SULFAMETOXAZOL</b>	<b>Contraindicaciones/Precaución:</b> hipersensibilidad a las sulfas, las tiacidas y los agentes sulfonilurea. Afectan la función hepática y renal: debería reducirse la dosis en pacientes con disfunción renal o hepática, obstrucción urinaria o urolitiasis. <b>Efectos secundarios:</b> Perros: queratoconjuntivitis seca, anemia hemolítica, poliartitis, urticaria, fiebre, polidipsia, cristaluria, inflamación facial, hematuria, poliuria, colestasis, hipotiroidismo con terapias prolongadas, hepatitis neutrofílica aguda con ictericia, anemia, agranulocitosis, necrosis hepática, pancreatitis aguda. Gatos: anorexia, cristaluria, hematuria, anemia y leucopenia. La hipersensibilidad aparecen más en razas grandes (Doberman podría ser más susceptible). Interacciones: con los anticoagulantes ya que prolongan el tiempo de coagulación. Interacciones con metotrexate, fenilbutazona, tiacidas, salicilatos, fenitoina o el probenicid. Los antiácidos pueden reducir la biodisponibilidad de las sulfonamidas. El trimetoprim puede reducir el efecto terapéutico de la ciclosporina e incrementar el riesgo de desarrollar nefrotoxicidad.

Posibles combinaciones y antagonismos de los antibióticos más utilizados.

	AMOXICILINA-CLAVULÁNICO	AMPICILINA	AZITROMICINA	AMIKACINA	CEFALEXINA	CEFAZOLINA CEFOTAXIMA	CLINDAMICINA	CLORAMFENIC.	DOXICICLINA	ENROFLOXACIN.	TICARCILINA	TRIMETROPRIM-SULFAMETOXAZ.
AMOXICILINA-CLAVULÁNICO												
AMPICILINA												
AZITROMICINA	N	N										
AMIKACINA	S	S	S									
CEFALEXINA	S	S										
CEFAZOLINA CEFOTAXIMA	S	S										
CLINDAMICINA			N									
CLORAMFENIC.	N	N	N	N	S*	S*	N?					
DOXICICLINA	N	N	S	N	N	N			S			
ENROFLOXACIN.	S	S		S	S	S	S	N	N			
TICARCILINA			N	S!	S	S		N	N	S		
TRIMETROPRIM-SULFAMETOXAZ.	S	S		N			S					
	AMOXICILINA-CLAVULÁNICO	AMPICILINA	AZITROMICINA	AMIKACINA	CEFALEXINA	CEFAZOLINA CEFOTAXIMA	CLINDAMICINA	CLORAMFENICOL	DOXICICLINA	ENROFLOXACINA	TICARCILINA	TRIMETROPRIM-SULFAMETOXAZOL

S = combinación / sinergismo

S\* = pueden combinarse pero no en infecciones agudas donde el microorganismo prolifera con rapidez.

S! = no mezclar.

N = antagonistas / interacciones

N? = antagonistas con dudas.

Los textos que se han trabajado para la elaboración de este esquema son los siguientes. Para cualquier comprobación puede consultarse directamente los textos en la fuente original.

VETERINARY DRUG HANDBOOK Donald C. Plumb PharmaVet Publishing, White Bear Lake, Minnesota

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EL PERRO Y EL GATO. Lesley G.King. Multiméica Ed. Vet. 2006

ASPIRATION PNEUMONIA. Sophie Adamantos. Proceedings BSAVA Congress 2009.

CANINE CHRONIC BRONCHITIS: WHEN BASIC STRATEGIES AREN'T ENOUGH. Eleanor C. Hawkins. Proceedings BSAVA Congress 2009, Birmingham

NEUMONIA INFECCIOSA: Amy E. DeClue Proceedings AMVAC Medicina y Cirugía del Sistema Cardiorespiratorio, 2007, Madrid.

THIS DOG HAS A COUGH Philip Padrid. Proceedings BSAVA Congress 2008.

CÓMO AFRONTAR LOS CASOS DIFÍCILES DE NEUMONÍA BACTERIANA EN PERROS. Lesley G.King. Proceedings SVEC 2009, Barcelona.

ENFERMEDADES CARDIORRESPIRATORIAS DEL PERRO Y EL GATO. Mike Martin y Brendan Corcoran (Ed. Mayo).

MEDIMECUM. Guía de terapia farmacológica, 2007.