



V CONGRESO VETERINARIO DE IBIZA

4/5/6 MAYO 2023

PATROCINA:



Boehringer
Ingelheim



COLABORA:

veterinarios
Ilustre Colegio
Oficial de
Veterinarios
de Santa Cruz
de Tenerife

veterinarios
COLEGIO
OFICIAL
DE LAS PALMAS

www.congresoveterinarioibiza.com

ANTIBIÓTICOS MÁS USADOS EN GASTROENTEROLOGÍA.

¿UTILIZAMOS LOS CORRECTOS?

¿QUÉ ES EL PRAM?



Ángel Sainz

Facultad de Veterinaria

Universidad Complutense de Madrid

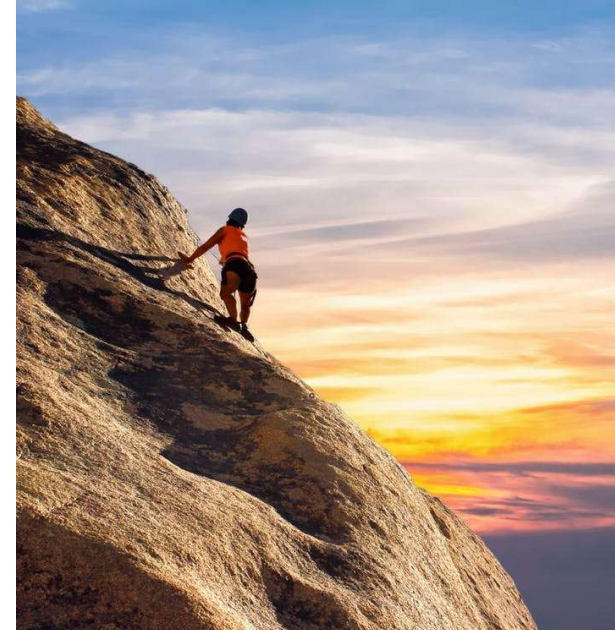


Salvador Cervantes

Clínica Felina Barcelona

Guión

- ¿Cuándo no usar antibióticos en gastroenterología?
- ¿Cuándo usarlos?
- ¿Qué es el PRAN?



El equilibrio inestable



¿Podríamos vivir sin
antibióticos en la clínica
veterinaria?

El equilibrio inestable



USO RACIONAL

¿Podríamos vivir sin
antibióticos en la clínica
veterinaria?

¿Podemos morir con
antibióticos?

¿Pueden desarrollarse resistencias en respuesta al tratamiento?

- Evidencias científicas suficientes en animales de compañía
- Uso racional



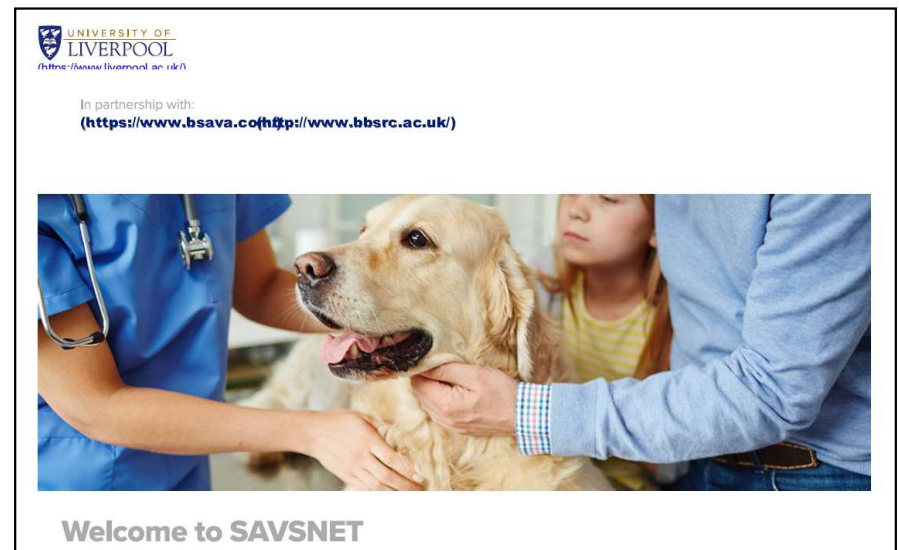
¿Cuándo y cómo prescribimos antibióticos?

Patterns of antimicrobial agent prescription in a sentinel population of canine and feline veterinary practices in the United Kingdom

D.A. Singleton^{a,*}, F. Sánchez-Vizcaíno^{a,b}, S. Dawson^c, P.H. Jones^a, P.J.M. Noble^c, G.L. Pinchbeck^a, N.J. Williams^a, A.D. Radford^a

The Veterinary Journal 224 (2017) 18–24

- 457 centros veterinarios en UK
- 413.870 historias de perros
- 352.730 historias de gatos
- 2014-2016



¿Cuándo y cómo prescribimos antibióticos?

Patterns of antimicrobial agent prescription in a sentinel population of canine and feline veterinary practices in the United Kingdom

D.A. Singleton^{a,*}, F. Sánchez-Vizcaíno^{a,b}, S. Dawson^c, P.H. Jones^a, P.J.M. Noble^c, G.L. Pinchbeck^a, N.J. Williams^a, A.D. Radford^a

The Veterinary Journal 224 (2017) 18–24

- Antibióticos en 18,8% (perros) y 17,5% (gatos) de las consultas.
- En 2 años: 28,4% (perros) y 23,3% (gatos)
- Vía sistémica: más habitual en gatos

El centro que prescribe mucho sistémico, también prescribe mucho tópico

¿Cuándo y cómo prescribimos antibióticos?

Antibiotic therapy in dogs and cats in general practise in the United Kingdom before referral

Journal of Small Animal Practice (2023), 1–8
DOI: 10.1111/jsap.13615

R. E. DEL SOLAR BRAVO *,¹, M. J. SHARMAN †, J. RAJ ‡ AND C. SCUDDER §

- 53% de casos: antibióticos antes de remitir
- Cultivo previo: 8,8% de los casos
- Citología previa: 1,8% de los casos
- 70,8% de los casos: no “compliance” con prescripción

Solo 17,9% presentaban infección

¿En qué patologías usamos antibióticos?

Perros

- Piel
- Cuadro respiratorio
- Cuadro digestivo
- Trauma
- Cuadro urinario
- Post-quirúrgico



7,4% de
perros sanos

¿En qué patologías usamos antibióticos?

Gatos

- Trauma
- Cuadro respiratorio
- Piel
- Cuadro digestivo
- Cuadro urinario
- Tumor
- Post-quirúrgico



5,5% de
gatos sanos

Los antibióticos y el digestivo

Surveillance of diarrhoea in small animal practice through the Small Animal Veterinary Surveillance Network (SAVSNET)

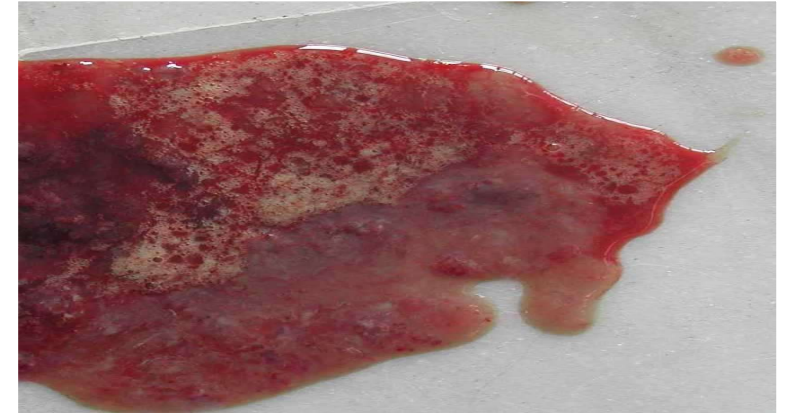
P.H. Jones ^{a,b}, S. Dawson ^c, R.M. Gaskell ^a, K.P. Coyne ^a, Á. Tierney ^a, C. Setzkorn ^a,
A.D. Radford ^a, P.-J.M. Noble ^{c,*}

The Veterinary Journal 201 (2014) 412–418

- Estudio realizado en UK
- Cuadros de diarrea
- Estrategia más utilizada: cambio de dieta
- Antibióticos usados en:
 - ▣ 63% de perros
 - ▣ 49% de gatos

Antibióticos en casos agudos

□ Enfoque clásico: útiles en gastroenteritis hemorrágica



J Vet Intern Med 2011;25:973–979

Treatment of Aseptic Dogs with Hemorrhagic Gastroenteritis with Amoxicillin/Clavulanic Acid: A Prospective Blinded Study


S. Unterer, K. Strohmeyer, B.D. Kruse, C. Sauter-Louis, and K. Hartmann

Ausencia de evidencia científica

¿Y si añadimos metronidazol?

Journal of Small Animal Practice (2018) 59, 398–403

Evaluating the effect of metronidazole plus amoxicillin-clavulanate *versus* amoxicillin-clavulanate alone in canine haemorrhagic diarrhoea: a randomised controlled trial in primary care practice

V. ORTIZ*, L. KLEIN*, S. CHANNELL*, B. SIMPSON*, B. WRIGHT*, C. EDWARDS*, R. GILBERT*, R. DAY* AND S. L. CADDY*^{†,1} 

Sin diferencias
No aporta nada

Antibióticos en casos agudos

Received: 29 July 2019 | Accepted: 23 March 2020

DOI: 10.1111/jvim.15775

STANDARD ARTICLE

Journal of Veterinary Internal Medicine

Open Access

ACVIM

American College of
Veterinary Internal Medicine

Effect of amoxicillin-clavulanic acid on clinical scores, intestinal microbiome, and amoxicillin-resistant *Escherichia coli* in dogs with uncomplicated acute diarrhea

Melanie Werner¹  | Jan S. Suchodolski² | Reinhard K. Straubinger³ |
Georg Wolf³ | Jörg M. Steiner²  | Jonathan A. Lidbury²  | Felix Neuerer⁴ |
Katrin Hartmann¹ | Stefan Unterer¹

- Mejoran en 48 horas (con o sin antibiótico)

E. coli resistentes en perros
tratados con antibiótico

¿Y metronidazol en agudos?

JAVMA

JAVMA | DECEMBER 2022 | VOL 260 | NO. S3



Randomized controlled trial demonstrates nutritional management is superior to metronidazole for treatment of acute colitis in dogs

Adam J. Rudinsky, DVM, MS, DACVIM^{1,2*}; Valerie J. Parker, DVM, DACVIM^{1,2}; Jenessa Winston, DVM, PhD, DACVIM^{1,2}; Edward Cooper, DVM, MS, DACVECC¹; Tamra Mathie, RVT³; James P. Howard, DVM, MS, DACVS^{1,2}; C. A. Bremer, BS⁴; Page Yaxley, DVM, DACVECC¹; Antionette Marsh, JD, MS, PhD⁴; Jeremy Laxalde, PhD⁵; Jan Suchodolski, MedVet, DrVetMed, PhD, AGAF, DACVM⁶; Sally Perea, DVM, MS, DACVIM⁵

- Dieta de prescripción solo: 5 días
- Dieta + metronidazol: 8,5 días

Altera el índice de
disbiosis fecal

¿Y metronidazol en agudos?

Received: 16 February 2020 | Accepted: 28 July 2020

DOI: 10.1111/jvim.15871

STANDARD ARTICLE

Journal of Veterinary Internal Medicine  American College of Veterinary Internal Medicine
Open Access

Effects of metronidazole on the fecal microbiome and metabolome in healthy dogs

Rachel Pilla¹  | Frederic P. Gaschen² | James W. Barr¹ | Erin Olson² |
Julia Honneffer¹  | Blake C. Guard¹  | Amanda B. Blake¹  | Dean Villanueva¹ |
Mohammad R. Khattab¹ | Mustafa K. AlShawaqfe  | Jörg M. Steiner¹  | Jan S. Suchodolski¹ 

 frontiers
in Veterinary Science

ORIGINAL RESEARCH
published: 16 April 2020
doi: 10.3389/fvets.2020.00192



Fecal Microbial and Metabolic Profiles in Dogs With Acute Diarrhea Receiving Either Fecal Microbiota Transplantation or Oral Metronidazole

Jennifer Chaitman^{1*}, Anna-Lena Ziese², Rachel Pilla³, Yasushi Minamoto³, Amanda B. Blake³, Blake C. Guard³, Anitha Isaiah³, Jonathan A. Lidbury³, Jörg M. Steiner³, Stefan Unterer² and Jan S. Suchodolski³

Disbiosis, al menos, 4 semanas después de retirarlo

¿Podemos probar con tilosina?

Received: 27 March 2019 | Accepted: 23 September 2019

DOI: 10.1111/jvim.15635

STANDARD ARTICLE




Journal of Veterinary Internal Medicine

ACVIM

Open Access

American College of
Veterinary Internal Medicine

Long-term impact of tylosin on fecal microbiota and fecal bile acids of healthy dogs

Alison C. Manchester¹  | Craig B. Webb² | Amanda B. Blake¹ | Fatima Sarwar¹ |
Jonathan A. Lidbury¹  | Jörg M. Steiner¹  | Jan S. Suchodolski¹

Cambios importantes en
microbiota

Los antibióticos y el digestivo

Anaerobe 43 (2017) 78–81

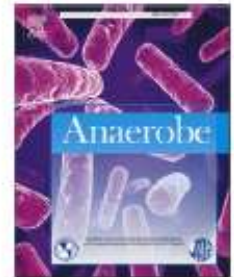


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Anaerobe

journal homepage: www.elsevier.com/locate/anaerobe

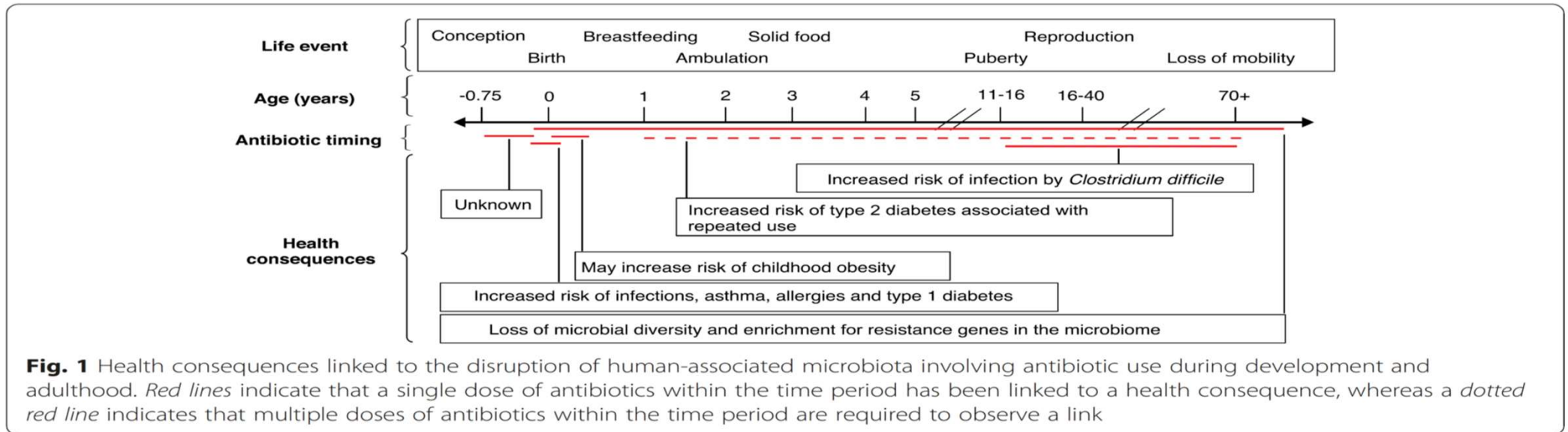


Isolation of *Clostridium difficile* from dogs with digestive disorders, including stable metronidazole-resistant strains

Cristina Orden ^a, Jose L. Blanco ^{a, b, *}, Sergio Álvarez-Pérez ^a, Mercedes Garcia-Sancho ^b, Fernando Rodriguez-Franco ^b, Angel Sainz ^b, Alejandra Villaescusa ^b, Celine Harmanus ^c, Ed Kuijper ^c, Marta E. Garcia ^{a, b}

Uso controvertido

Efectos de los antibióticos en humana



Langdon et al. *Genome Medicine* (2016) 8:39

□ Asma, alergias, diabetes, obesidad, infecciones

Mínima información en
veterinaria

Antibioterapia en casos crónicos

- Diarrea/enteropatía que responde a antibióticos (antibiotic responsive diarrhea/enteropathy)
- Antiguo sobrecrecimiento bacteriano de intestino delgado

¿Por qué cambió de nombre?

¿Antibiótico antes de la endoscopia?

- Aún incluido en muchos protocolos
- Nuestra experiencia...
- Tras la endoscopia (si no es diagnóstica) o si no tenemos biopsias, tras otros ensayos, incluyendo dieta/pre-probióticos y fármacos antiinflamatorios

**Proposal for rational antibacterial use
in the diagnosis and treatment of dogs
with chronic diarrhoea** *Journal of Small Animal Practice* (2020) **61**, 211–215

¿Y el metronidazol en IBD?

J Vet Intern Med 2010;24:269–277

Comparison of Oral Prednisone and Prednisone Combined with Metronidazole for Induction Therapy of Canine Inflammatory Bowel Disease: A Randomized-Controlled Trial

A.E. Jergens, J. Crandell, J.A. Morrison, K. Deitz, M. Pressel, M. Ackermann, J.S. Suchodolski, J.M. Steiner, and R. Evans

*Usado junto a corticoides
Sin diferencias
No aporta nada*

¿Cuándo sí están justificados los antibióticos?

- Signos de sepsis (mañana más)
- Inmunocomprometidos con enteropatógenos zoonóticos (*Salmonella*, *C. jejuni*)
- Colitis granulomatosa (ulcerosa-histiocítica)
- ¿Antibiotic-responsive enteropathy?
- ...

Más allá: importancia en salud pública

- Evidencia de transmisión de resistencia bacteriana entre personas, animales de producción y animales de compañía



Possible Transmission of *mcr-1*-Harboring *Escherichia coli* between Companion Animals and Human

Xue-Fei Zhang, Yohei Doi, Xi Huang, Hong-Yu Li, Lan-Lan Zhong, Kun-Jiao Zeng, Yan-Fen Zhang, Sandip Patil, Guo-Bao Tian



Y ¿en gatos?

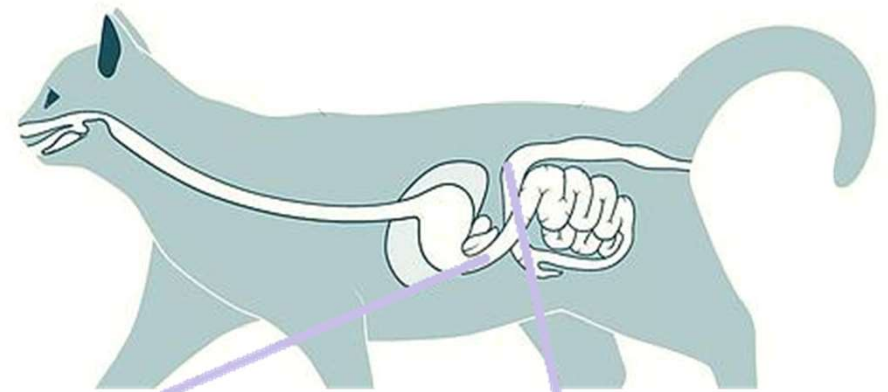
- Estamos casi en las mismas que en perros
- Prácticamente nunca hay que usar ATB's en GI en gatos a no ser que:
 - ▣ Estemos frente a un gato séptico o signos clínicos sistémicos severos
 - ▣ Estemos frente a una enfermedad zoonótica (pe. *Giardia*, *Cryptosporidium*...)
 - ▣ Tratamiento de bacterias disbióticas cuando el tratamiento dietético y probiótico ya se ha probado. (pe. *Clostridium*, *Campylobacter*...)

Aproximación al Gato con Diarrea

Aprox. Gato con Diarrea

- Primero clasifica
 - ▣ Adultos, Seniors y Juniors
- Segundo examina (EFG)
 - ▣ ¿Signos sistémicos presentes?
- Tercero Localiza

Localización causas infecciosas GI felinas



Intestino delgado:

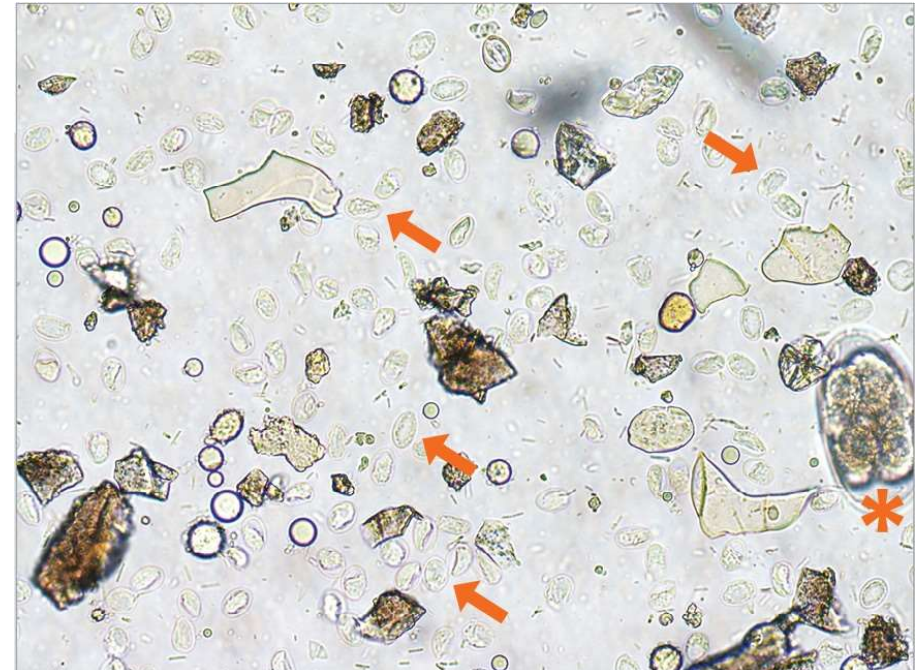
FeLV - FIV
Ancylostoma
Toxocara
Toxascaris
Giardia
Isospora
Cryptosporidium
Salmonella
Campylobacter

Intestino Grueso:

Strongyloides
Trichuris
PIF
Tritrichomonas foetus
Entamoeba
Histoplasma
Clostridium

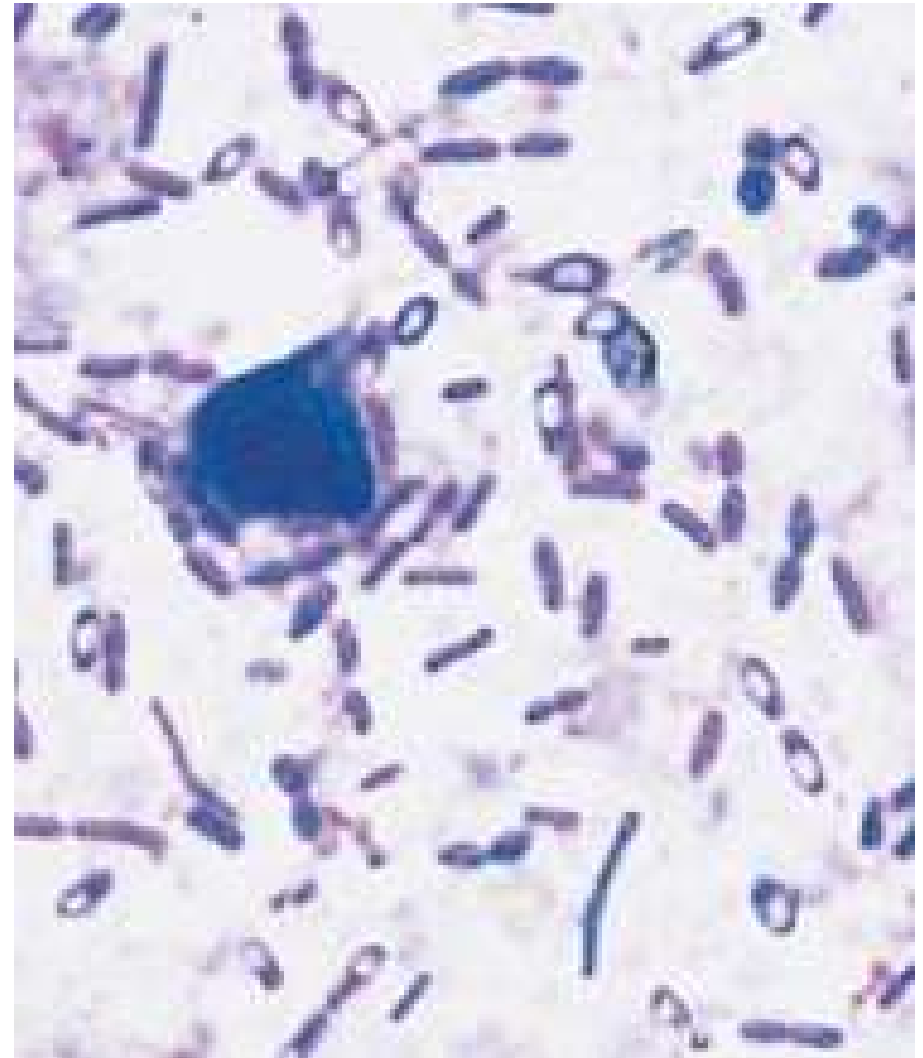
En gatos con una diarrea de I.Delgado

- Realiza un coprológico directo con tinción y prueba de Ag de Giardia
- Asegúrate que no hay o no se deshidrata
- Inicia un tratamiento dietético +/- Probiótico
- No te olvides de limpiar el gato y su casa



En gatos con una diarrea de I.Grueso

- ▣ Realiza un coprológico directo con tinción y prueba de Ag de Giardia
- ▣ Asegúrate que no hay o no se deshidrata
- ▣ Inicia un tratamiento dietético + Probiótico
- ▣ No te olvides de limpiar el gato y su casa



Farmacología GI Antiinfecciosa Felina

Principio Activo	Dosis	Tiempos	Indicación
Fenbendazol	50 mg/kg	c.24h (5 d)	Gusanos (salvo Dipillidyum) Giardia
Metronidazol	25 mg/kg	c.12h (5-7 d)	Giardia, Cl. Perfringens o difficile
Amoxicilina	20-30 mg/kg	c.8-12h (5-7 d)	Cl. Perfringens
Ronidazol	15-30 mg/kg	c.12h (7 d)	Giardia
Azitromicina	10 mg/kg	c.24h (10-28d)	Cryptosporidium & Toxoplasma (SNC)
Clindamicina	11-22 mg/kg	c.12-24h (28d)	Toxoplasma
T/S	15-30 mg/kg	c.12h (14-28d)	Isospora, Toxoplasma (SNC)
Toltrazuril	9-18 mg/kg	c.24h (1-3 d)	Isospora, Toxoplasma (GI elim)
Cloramfenicol	10-15 mg/kg	c.12 h (5-7d)	Campylobacter spp.

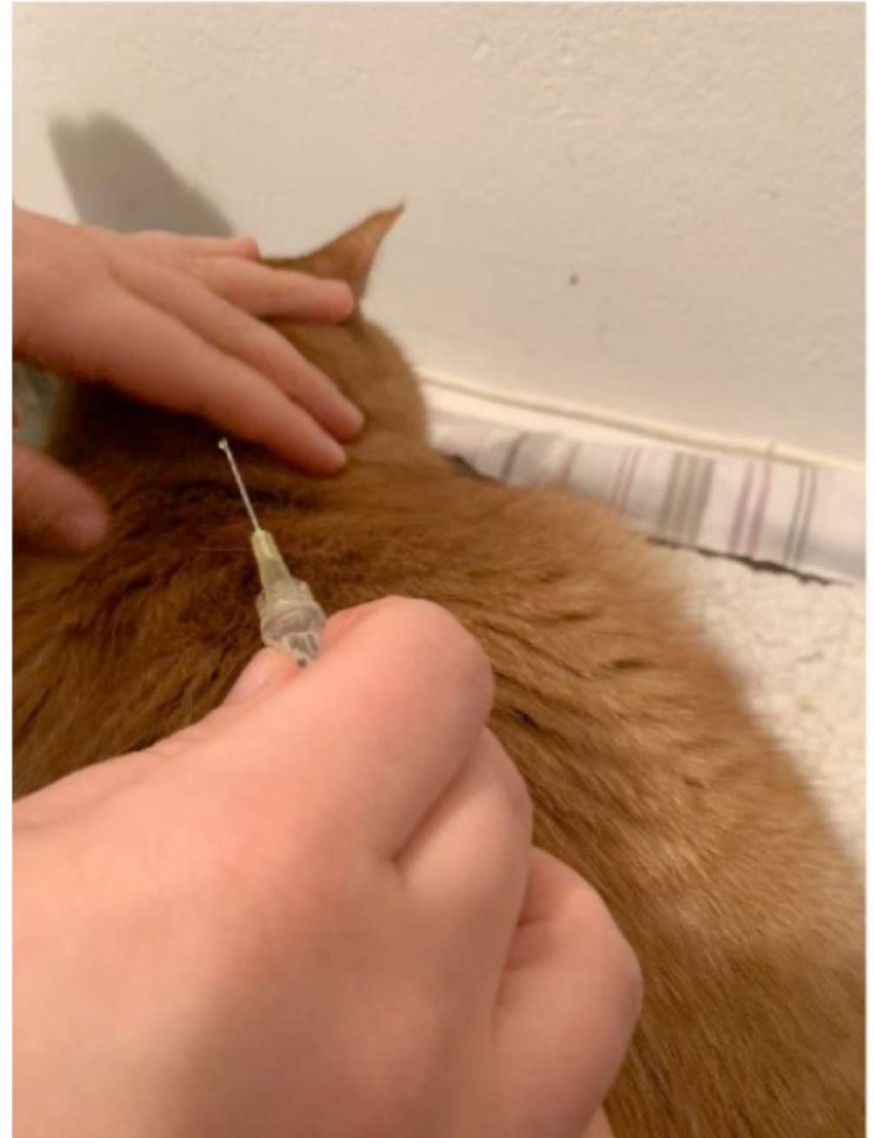
¿Cómo reducir los ATB's en GI?

□ En la hospitalización

- ▣ Antes de dar ATB's haz una citología rectal o muy fina de una diarrea (pe. PMN's, Campylobacter y Clostridium son fáciles de ver)
- ▣ Sólo en gatos con signos sistémicos severos
- ▣ Usa correctamente los ATB's según cascada de selección (pe. Inicia T/S o Amox antes que Amox/Clav o Fluoroquinolona)
- ▣ Desinfecta el paciente y su jaula diariamente
- ▣ Si come y se estabiliza (desescala) y añade Probióticos

¿Cómo reducir los ATB's en GI?

- En la consulta
 - ▣ Evita la deshidratación
 - ▣ Explica bien porque no das ATB (solo si hace falta)
 - ▣ Explica acciones dieta y probióticos
 - ▣ Intenta primero otras opciones farmacológicas y prescribe ATB solo si hace falta



¿Cómo reducir los ATB's en GI?

- En casa:
 - ▣ Inicia protocolo deshidratación domiciliario
 - Dieta húmeda al 100% GI o
 - Hidratantes orales o
 - Caldos
 - ▣ Inicia Dieta según origen de la diarrea:
 - Dieta GI → Intestino delgado o Mixta
 - Dieta rica en fibra fermentable → Intestino Grueso
 - ▣ Inicia Probióticos:
 - Asegúrate que lleguen activos al intestino

¿Cómo reducir los ATB's en GI?

- **En casa** siempre pero obligado en zoonosis
 - ▣ Limpieza de la zona pudenda del paciente
 - ▣ Explica limpieza y desinfección del ambiente
 - Asegúrate que el concepto limpieza ... y ... desinfección es comprendido
 - Pregunta activamente por el limpiador que van a usar
 - Pregunta activamente por el desinfectante que van a usar:
 - Oxígeno activo (ozonuro)
 - Lejía (Cloro)
 - Amonio cuaternario

¿Qué es el PRAN y cuál es su objetivo?

- **Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos** es un plan estratégico y de acción cuyo objetivo es **reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencia a los antibióticos** y, consecuentemente, reducir el impacto de este problema sobre la salud de las personas y los animales, preservando de manera sostenible la eficacia de los antibióticos existentes

¿Cómo se consigue?



Vigilancia

del consumo y de la resistencia a los antibióticos



Control

de la resistencia a los antibióticos



Prevención

medidas alternativas de prevención y tratamiento



Investigación

para mejorar el conocimiento sobre la resistencia



Formación

dirigida a los profesionales sanitarios



Comunicación

con campañas para población general y específica

¿Quién es el PRAN?

- Todas las comunidades autónomas, diez ministerios (Sanidad, Consumo, Agricultura, Economía, Educación, Ciencia, Universidades, Interior, Defensa y Transición Ecológica), más de 70 sociedades científicas, organizaciones colegiales, asociaciones profesionales y universidades, y alrededor de **300 colaboradores expertos**.
- Tanto médicos, microbiólogos clínicos, farmacéuticos clínicos como veterinarios formamos parte del PRAN
- En veterinaria existen comités de
 - ▣ Medicina de Vacuno
 - ▣ Medicina de Aves de Corral
 - ▣ Medicina de Cerdos
 - ▣ Medicina de Pequeños Animales

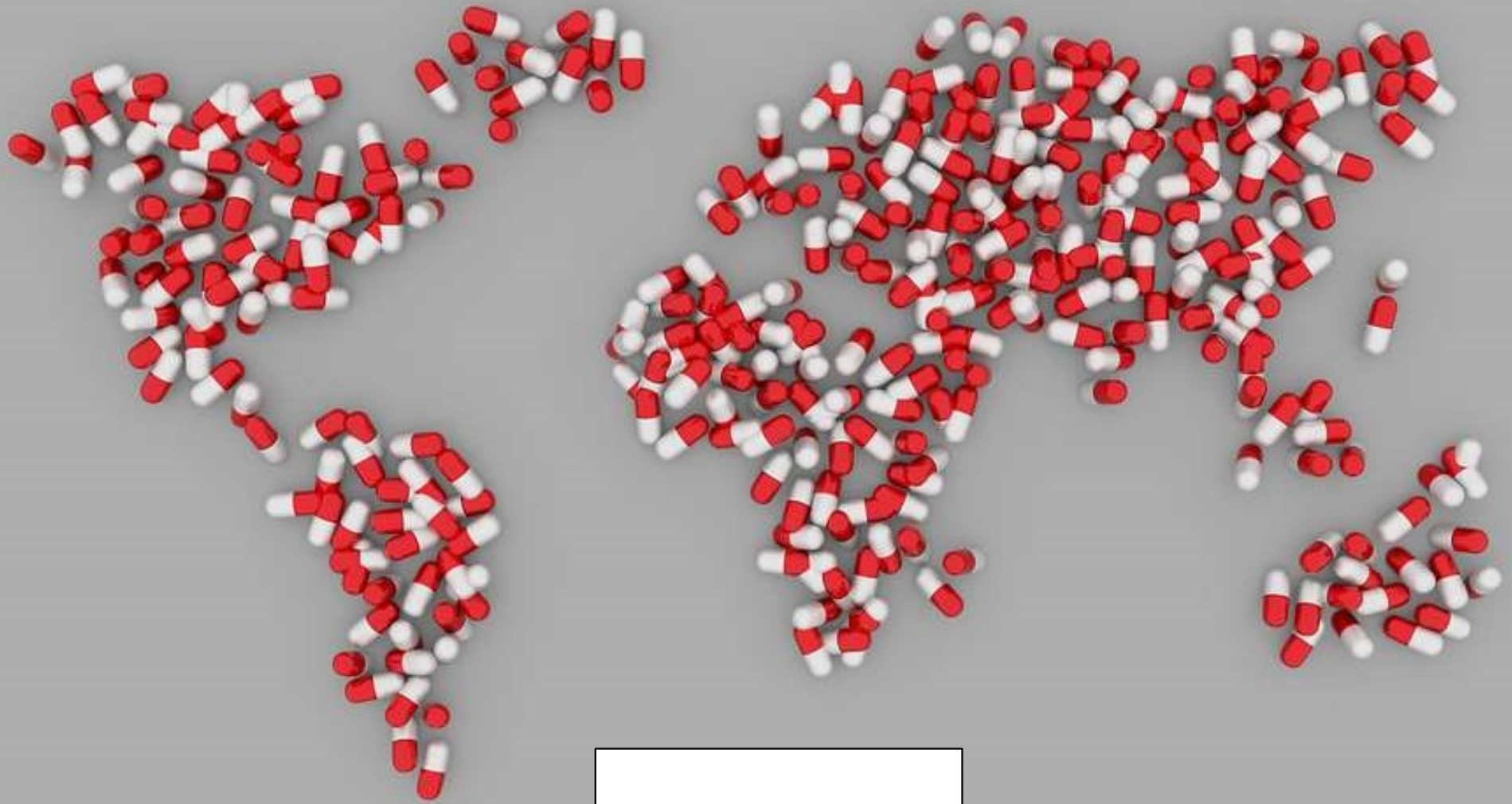
¿Qué se ha hecho desde nuestro comité?

- Poner en contacto Laboratorios de Diagnóstico con el PRAN
- Crear curso de capacitación para clínicos para un uso responsable y moderno de los antibióticos.

¿Por qué nos interesa tanto esto a los clínicos veterinarios?

- Las “nuevas opciones” postantibióticos no van a estar a nuestro alcance
 - ▣ Anticuerpos
Monoclonales
 - ▣ Bacteriófagos
 - ▣ Vacunas específicas





Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



Muchas gracias

