UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Sanidad Animal

Unidad de Epidemiologia, Medicina Preventiva y Politica Sanitaria Veterinarias

Actualización en zoonosis transmitidas por animales de compañía

R J Astorga (02-12-2022)

Sanidad Animal: diagnóstico y control de enfermedades

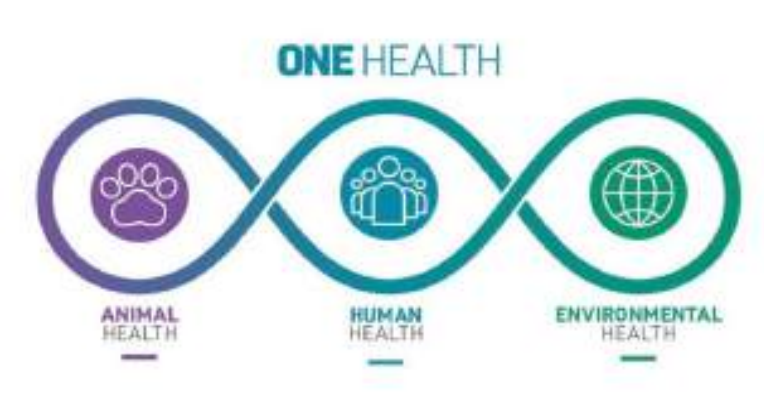
MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Nombre y apellidos	@
Carmen Tarradas Iglesias (responsable)	sa1taigc@uco.es
Rafael J. Astorga Márquez	sa1asmar@uco.es
Inmaculada Luque Moreno	sa1lumoi@uco.es
Alfonso Maldonado García	sa1magaa@uco.es
Belén Huerta Lorenzo	sa2hulob@uco.es
Lidia Gómez Gascón	y32gogal@hotmail.com
Ángela Galán Relaño	agalanr12@hotmail.com
Mª Ángeles Mena Rodríguez	mariangil53@gmail.com
Eduardo Vera Salmoral	edu.s.v.s@hotmail.com

ENZOEM

- Sistemas de vigilancia epidemiológica en enfermedades transmisibles con especial interés en las zoonosis. Evaluación de la resistencia a los antimicrobianos.
- Evaluación de técnicas de diagnóstico y control de enfermedades infecciosas en animales domésticos y fauna silvestre.
- Nuevas estrategias de lucha frente a enfermedades. Diseño de candidatos vacunales de nueva generación.

PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



Organización Mundial de Sanidad Animal
Fundada como OIE

60% de las enfermedades humanas infecciosas son zoonóticas

Al menos un **75%** de los agentes patógenos de las enfermedades infecciosas emergentes del ser humano (incluido el Ébola, el VIH o la influenza) son de origen animal

5 nuevas enfermedades humanas aparecen cada año, tres de las cuales son de origen animal

80% de los agentes patógenos que pueden utilizarse con fines de bioterrorismo son zoonóticos

ZOONOSIS. ‘Aquellas enfermedades que se transmiten naturalmente entre los animales vertebrados y el hombre ….. Y viceversa’

ZOONOSIS: CLASIFICACIÓN

- ETIMOLÓGICA
- ETIOLÓGICA
- EPIDEMIOLÓGICA
- ORIGEN ANIMAL

ZOOANTROPONOSIS
ANFIXENOSIS
ANTROPOZOONOSIS

ZOOANTROPONOSIS

Animal's Health SUSCRÍBETE

La enfermedad de Lyme es la enfermedad vectorial transmitida por garrapatas más común en las zonas templadas de Europa.

Europa es la región más afectada por la enfermedad de Lyme en humanos

Una revisión sistemática de la infección por Borrelia brugdorferi en humanos ha revelado una seroprevalencia mundial del 14,5% y que las tres regiones más afectadas son Europa Central, Asia del Este y Europa Occidental

Animal's Health SUSCRÍBETE

Se recolectaron hisopos nasales, faríngeos y conjuntivales de 2 gatos y 3 perros que vivían con el paciente humano.

Describen en España un caso de transmisión zoonósica de difteria por animales domésticos

Investigadores destacan la amenaza para la salud pública que representa el resurgimiento de la difteria tras un caso clínico en el que un hombre se infectó a partir de animales domésticos

Redacción - **17-05-2022** - 10:00 H - 4 min.

ZOOANTROPONOSIS

La brucelosis ...

Los síntomas más significativos son abortos tardíos en perras, epididimitis en machos e infertilidad en ambos sexos.

La brucelosis canina, una enfermedad emergente que preocupa a varios países europeos

El aumento de esta zoonosis en perros ha elevado las alertas en países como Reino Unido, Francia o Países Bajos, en este último se ha detectado, recientemente, el primer caso en humanos

REDACCIÓN | Miércoles, 17 de agosto de 2022, 18:00

PubMed.gov

Advanced

First case of human Brucella canis infection in the Netherlands

Eva Kolwijck et al. Clin Infect Dis. 2022.

Show details

Full text links | Cite | ...

Abstract

A patient was diagnosed with B. canis following exposure to infected dogs in her breeding facility. Transboundary spread of B. canis trough (illegal) import of infected dogs to non-endemic countries in Europe suggest that B. canis infection should be considered in European patients with occupational exposure to dogs.

Keywords: Brucella canis; Europe; brucellosis; canine; human.

© The Author(s) 2022. Published by Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved. For permissions, please e-mail: journals.permissions@oup.com.

ZOOANTROPONOSIS

Animal's Health

Dos dueños infectados de tuberculosis por la comida cruda de sus gatos

Dos dueños de gatos han enfermado de tuberculosis tras infectarse con la comida cruda que proporcionaban a sus gatos. Se estima que hay 50 casos de felinos infectados

Journal of Feline Medicine and Surgery

Tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in pet cats associated with feeding a commercial raw food diet

Conor O'Halloran, Olympia Ioannidi, Nicki Reed, more... Show all authors

First Published May 13, 2019 | Research Article

ANTROPOZOONOSIS

ANTROPOZOONOSIS

NIH-PA Author Manuscript

NIH-PA Author

NIH Public Access

Author Manuscript

Zoonoses Public Health. Author manuscript; available in PMC 2013 June 01.

Published in final edited form as:
Zoonoses Public Health. 2012 June ; 59(4): 286–293. doi:10.1111/j.1863-2378.2011.01448.x.

Potential for pet animals to harbor methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) when residing with human MRSA patients

Daniel O. Morris[1,*], **Ebbing Lautenbach**[2], **Theoklis Zaoutis**[3], **Kateri Leckerman**[3], **Paul H. Edelstein**[4], and **Shelley C. Rankin**[5,*]

[1]Department of Clinical Studies, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA USA

[2]Department of Healthcare Epidemiology and Infection Control, School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA USA

[3]Division of Infectious Diseases, Children's Hospital of Philadelphia, and Department of Pediatrics, School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA USA

[4]Department of Microbiology, School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA USA

[5]Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA USA

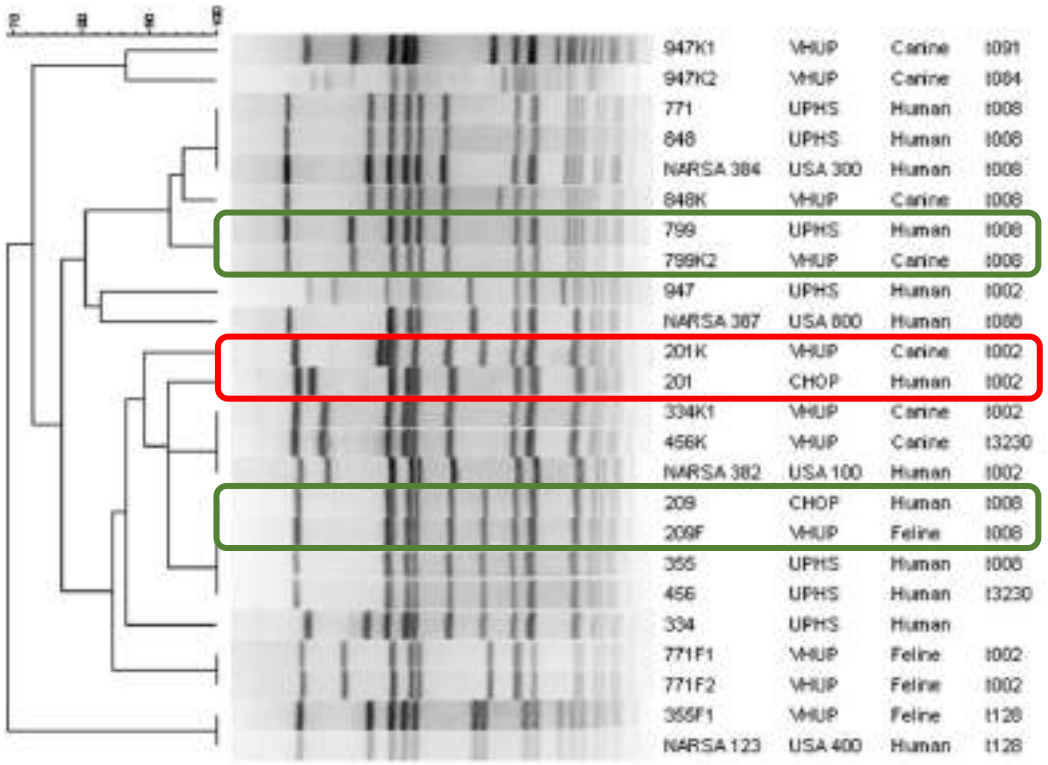
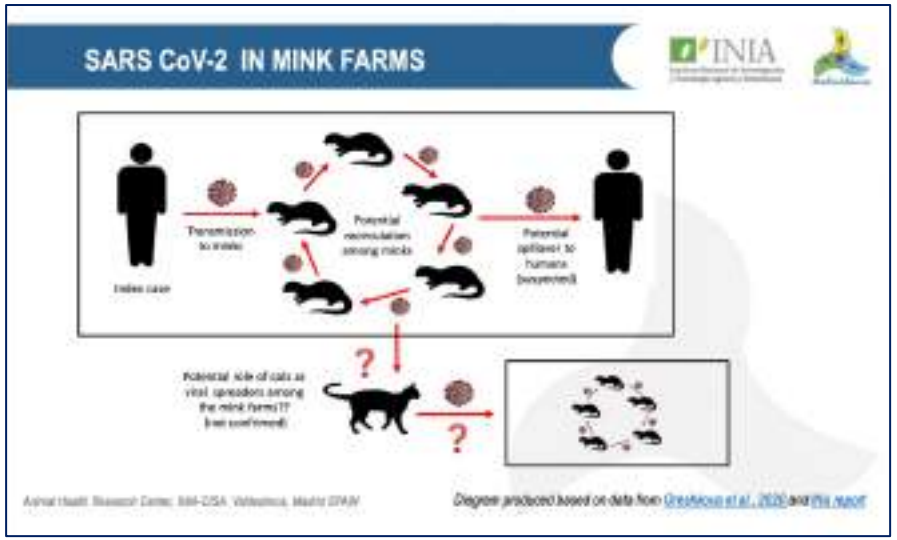


Figure 1.
Results of PFGE after *Sma*I restriction of MRSA isolates derived from 20 clinical samples, which were obtained from people and their respective pets. Four USA type strains [provided by the Network on Antimicrobial Resistance in *Staphylococcus aureus* (NARSA)] are included for reference. The groupings of vertical lines represent DNA fragments separated according to length and molecular weight, and the scale to the left of the figure indicates the degree of relatedness among isolates. Human-animal paired isolates share a 3-number code (left-hand column), while pet isolate codes also include a letter designation for pet type (K=canine, F=feline) and in some cases, an additional number if more than one pet of the same species is represented from the same household. spa type designations are presented in the far right-hand column. The participants' hospitals of origin are indicated by: CHOP = Children's Hospital of Philadelphia; UPHS = University of Pennsylvania Health System; VHUP = Veterinary Hospital of the University of Pennsylvania.

ANFIXENOSIS



Transboundary and Emerging Diseases / Accepted Articles

SHORT COMMUNICATION | Free Access

SARS-CoV-2 infection in cats and dogs in infected mink farms

Anna E. van Aart, Francisca C. Velkers, Egil A.J. Fischer, Els M. Broens, Herman Egberink, Shan Zhao, Marc Engelsma, Renate W. Hakze-van der Honing, Frank Harders, Myrna M.T. de Rooij, Carien Radstake, Paola A. Meijer, Bas B. Oude Munnink, Jan de Rond, Reina S. Sikkema, Arco N. van der Spek, Marcel Spierenburg, Wendy J. Wolters, Robert-Jan Molenaar, Marion P.G. Koopmans, Wim H.M. van der Poel, Arjan Stegeman, Lidwien A.M. Smit

First published: 03 June 2021
https://doi.org/10.1111/tbed.14173

ANFIXENOSIS

microorganisms

Article

Molecular Characteristics of Extraintestinal Pathogenic *E. coli* (ExPEC), Uropathogenic *E. coli* (UPEC), and Multidrug Resistant *E. coli* Isolated from Healthy Dogs in Spain. Whole Genome Sequencing of Canine ST372 Isolates and Comparison with Human Isolates Causing Extraintestinal Infections

Saskia-Camille Flament-Simon [1,2], María de Toro [3], Vanesa García [1,2], Jesús E. Blanco [1,2], Miguel Blanco [1,2], María Pilar Alonso [2,4], Ana Goicoa [5,6], Juan Díaz-González [1], Marie-Hélène Nicolas-Chanoine [7] and Jorge Blanco [1,2,*]

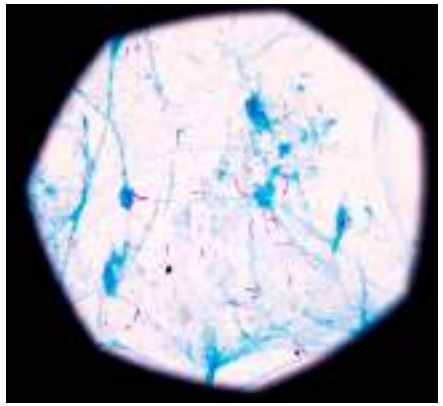
1 Laboratorio de Referencia de E. coli (LREC), Departamento de Microbioloxía e Parasitoloxía, Facultade de Veterinaria, Universidade de Santiago de Compostela (USC), 27002 Lugo, Spain; saskia.flament@usc.es (S.-C.F.-S.); vanesag.menendez@usc.es (V.G.); jesuseulogio.blanco@usc.es (J.E.B.); miguel.blanco@usc.es (M.B.); juan.diaz.glez@gmail.com (J.D.-G.)
2 Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), 15706 Santiago de Compostela, Spain; pilar.alonso.garcia@sergas.es
3 Plataforma de Genómica y Bioinformática, Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR), 26006 Logroño, Spain; mthernando@riojasalud.es
4 Unidade de Microbioloxía, Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA), 27003 Lugo, Spain
5 Servicio de Medicina Interna, Hospital Veterinario Universitario Rof Codina, USC, 27002 Lugo, Spain; anagoicoavaldevira@gmail.com
6 Departamento de Anatomía, Producción Animal e Ciencias Clínicas Veterinarias, USC, 27002 Lugo, Spain
7 Université de Paris, IAME, UMR1137, INSERM, F-75018 Paris, France; marie-helene.nicolas-chanoine@inserm.fr
* Correspondence: jorge.blanco@usc.es

Received: 11 September 2020; Accepted: 30 October 2020; Published: 31 October 2020

check for updates

Abstract: Under a one health perspective and the worldwide antimicrobial resistance concern, we investigated extraintestinal pathogenic *Escherichia coli* (ExPEC), uropathogenic *E. coli* (UPEC), and multidrug resistant (MDR) *E. coli* from 197 isolates recovered from healthy dogs in Spain between 2013 and 2017. A total of 91 (46.2%) isolates were molecularly classified as ExPEC and/or UPEC, including 50 clones, among which (i) four clones were dominant (B2-CH14-180-ST127, B2-CH52-14-ST141, B2-CH103-9-ST372 and F-CH4-58-ST648) and (ii) 15 had been identified among isolates causing extraintestinal infections in Spanish and French humans in 2015 and 2016. A total of 28 (14.2%) isolates were classified as MDR, associated with B1, D, and E phylogroups, and included 24 clones, of which eight had also been identified among the human clinical isolates. We selected 23 ST372 strains, 21 from healthy dogs, and two from human clinical isolates for whole genome sequencing and built an SNP-tree with these 23 genomes and 174 genomes (128 from canine strains and 46 from human strains) obtained from public databases. These 197 genomes were segregated into six clusters. Cluster 1 comprised 74.6% of the strain genomes, mostly composed of canine strain genomes ($p < 0.00001$). Clusters 4 and 6 also included canine strain genomes, while clusters 2, 3, and 5 were significantly associated with human strain genomes. Finding several common clones and clone-related serotypes in dogs and humans suggests a potentially bidirectional clone transfer that argues for the one health perspective.

Virus rabia



Mycobacterium bovis

VÍRICAS
BACTERIANAS
FÚNGICAS
PARASITARIAS

Trichophyton spp.

Dirofilaria inmitis

ORTOZOONOSIS - DIRECTAS

(contacto directo, subproductos animales, fómites o vectores mecánicos)

SAPROZOONOSIS

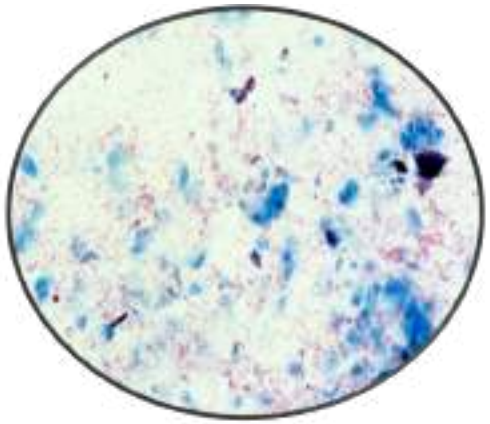
(reservorio no animal: suelo, materia orgánica, plantas)

CICLOZOONOSIS

(más de una especie de vertebrado; parásitos)

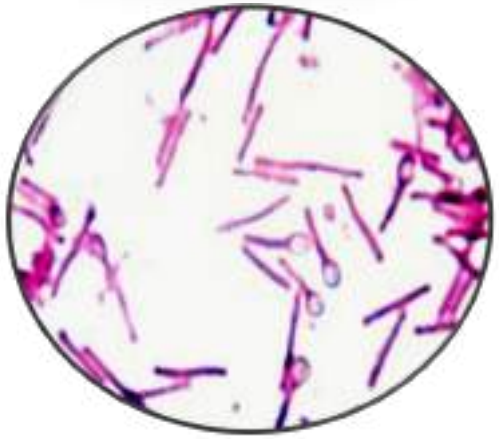
METAZOONOSIS

(artrópodos vectores)

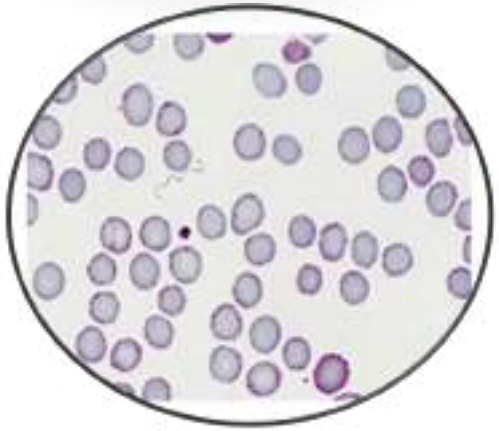


Brucella melitensis

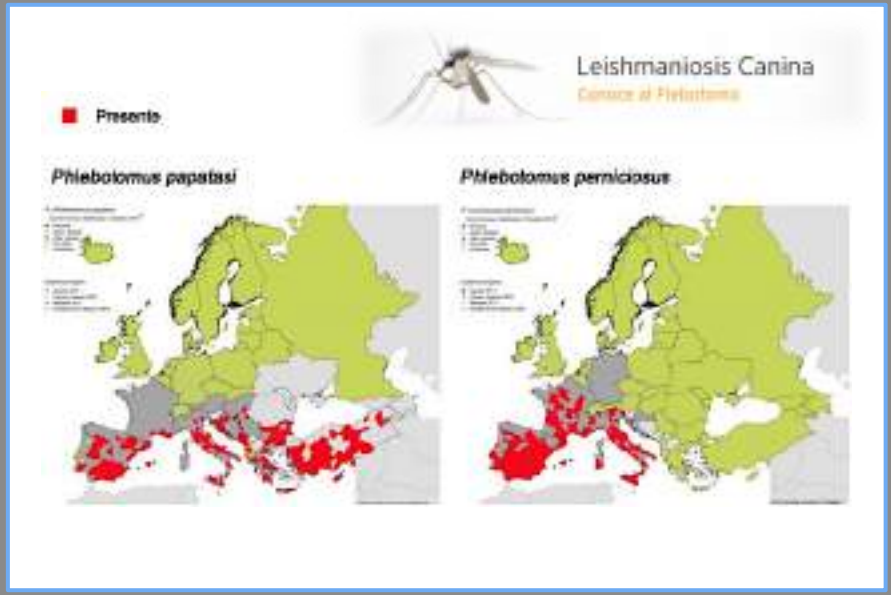
Toxoplasma gondii

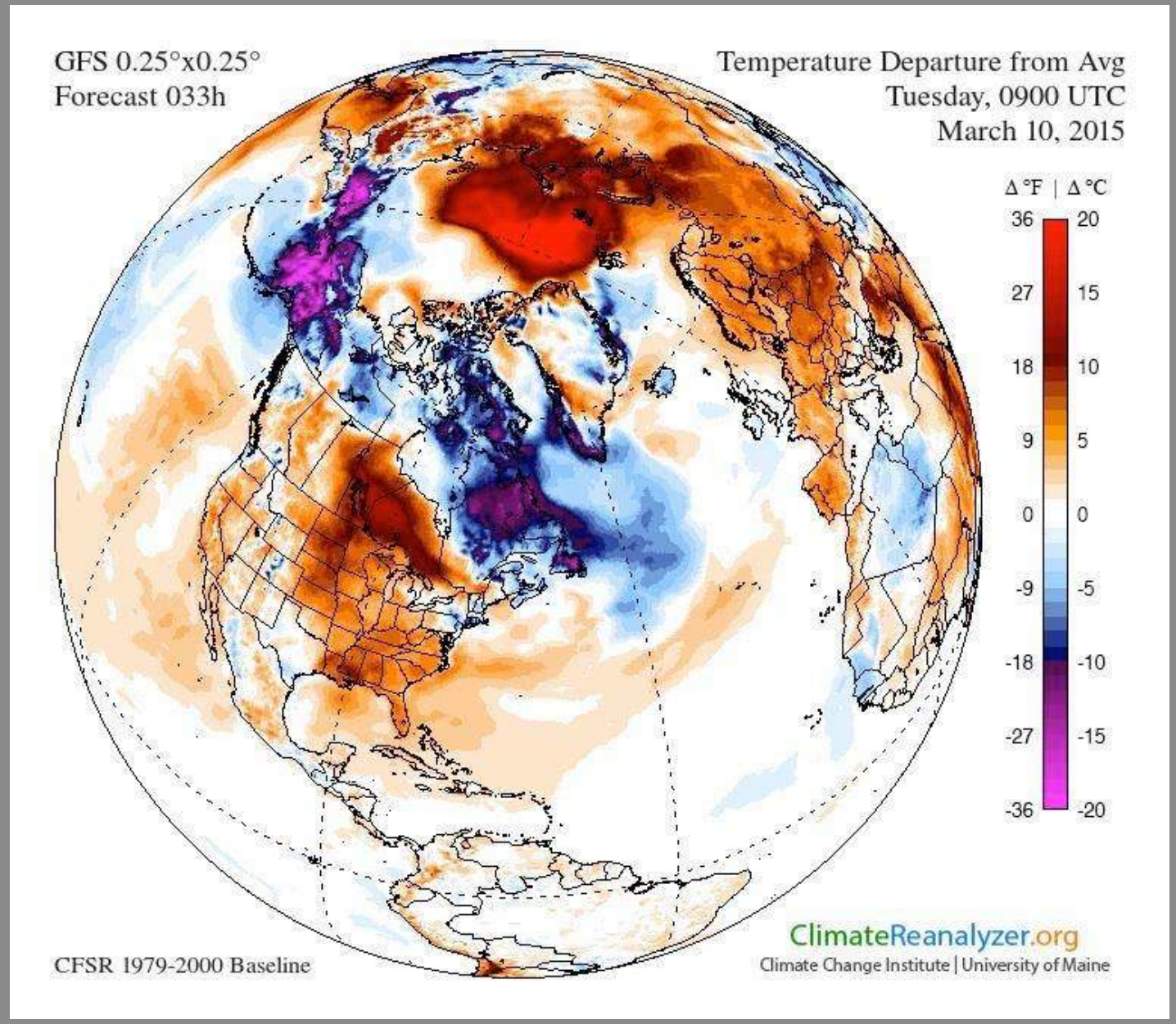


Clostridium tetani



Borrelia burgdorferi





https://www.animalshealth.es/profesionales/el-cambio-climatico-podria-aumentar-la-prevalencia-de-las-zoonosis

DOMÉSTICOS

COMPAÑÍA / EXÓTICOS

FAUNA SILVESTRE

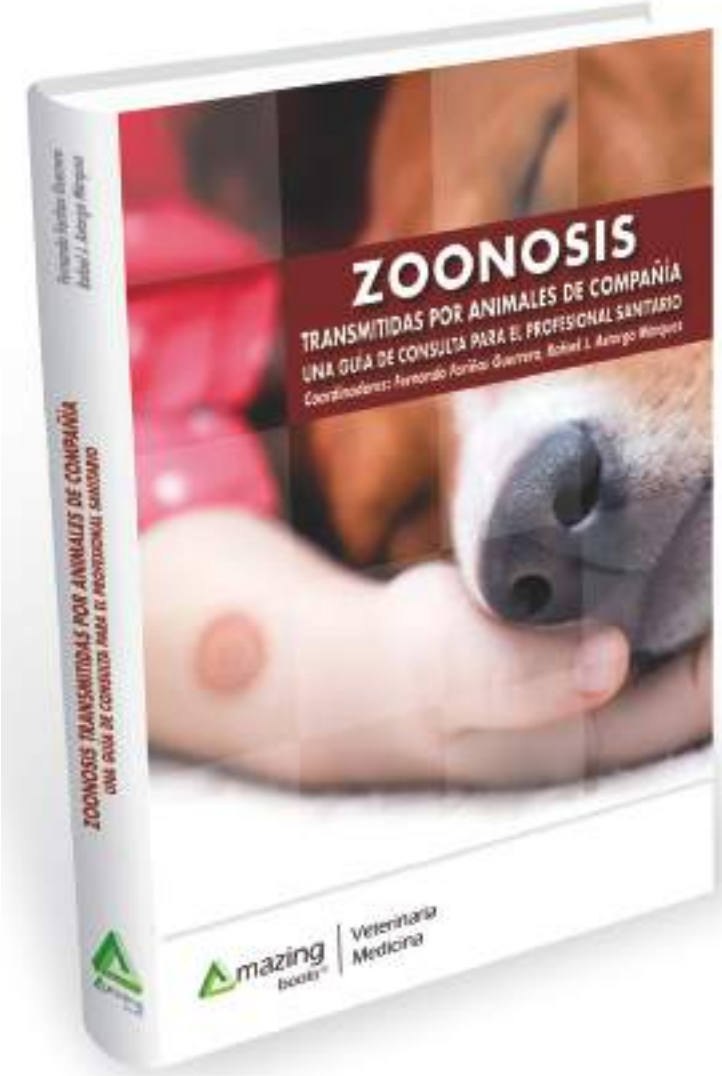
EXPERIMENTACIÓN

LEISHMANIOSIS

TULAREMIA

HANTAVIROSIS

ANIMAL DE COMPAÑÍA Y SALUD PÚBLICA



amazing books®

One World, One Health.

www.amazingbooks.es

veterinary sciences

MDPI

Article

Antimicrobial Resistant *Salmonella* in Chelonians: Assessing Its Potential Risk in Zoological Institutions in Spain

Animal's Health

SUSCRÍBETE

Las tortugas Trachemys scripta fueron una de las especies analizadas en el estudio.

Alertan de bacterias zoonósicas resistentes a antibióticos en mascotas exóticas de España

Un equipo de investigadores ha analizado la situación en la Península Ibérica de las bacterias resistentes en animales de compañía exóticos y ha concluido que los resultados son "alarmantes" para la salud pública

animals

MDPI

Article

Antimicrobial Resistance in Bacteria Isolated from Exotic Pets: The Situation in the Iberian Peninsula

ACTUALIZACIÓN

Zoonosis caninas

RABIA

La rabia es una zooantroponosis, es decir, una enfermedad que puede transmitirse desde los animales a las personas.

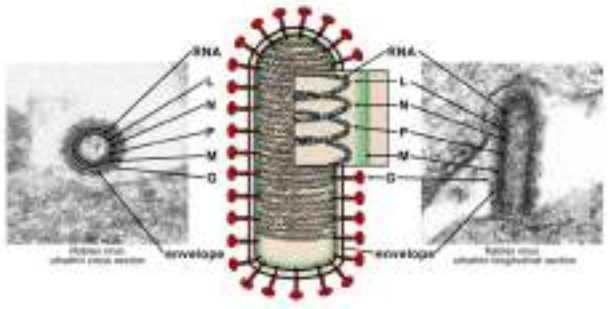
El 95% de los contagios a personas se producen por la mordedura de perros y/o gatos rabiosos.

Una vez que aparecen los signos clínicos, la rabia es una enfermedad indefectiblemente mortal en las personas y animales (*)

Cada 10 minutos fallece una persona en el mundo a causa de la rabia, contabilizándose aproximadamente 60.000 personas fallecidas anualmente. El 40% de las personas mordidas por un animal sospechoso de padecer rabia son niños menores de 15 años.

España es un país en riesgo máximo: (i) cercanía y tránsito de animales desde el norte de África; (ii) comercio ilegal desde países del este de Europa; (iii) migraciones.

La OMS, la OMSA, la FAO y la Alianza Mundial para en Control de la rabia (GARC), adoptaron en 2015 una estrategia común (ZERO by 30), para que en el año 2030 la rabia sea erradicada globalmente.



Virus: «Un trozo de ácido nucleico rodeado de malas noticias»
(Peter B. Mendawar, inmunólogo y premio Novel de Medicina)

Los griegos denominaron a la enfermedad «lyssa» (locura) y los romanos «rabere» (rabiar)

MESA REDONDA. LA RABIA

¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO DE RABIA EN ESPAÑA?

- España (territorio peninsular e islas) se encuentra libre de rabia terrestre desde 1978, a excepción del caso importado de Marruecos declarado en junio de 2013.
- **Ceuta y Melilla comunican anualmente 'casos esporádicos' (…) de rabia en perros, gatos y caballos.**
- La entrada y/o comercio ilegal de animales menores de 3 meses y 21 días sin vacunar, procedentes de países de la UE y/o países terceros con rabia endémica, constituye un altísimo riesgo sanitario.
- Confirmación de casos de rabia en perros procedentes de Marruecos que han desarrollado la enfermedad al llegar a Europa después de pasar por España (Alemania, Holanda, Francia).
- El creciente desplazamiento de personas a países endémicos de rabia (más de 150 según datos de la OMS) incrementa el riesgo de zoonosis.
- **Las recientes crisis migratorias en Ucrania, países de Oriente Medio y/o africanos que implican movimientos de personas y en muchos casos de animales (mascotas), incrementan el riesgo de difusión de zoonosis.**
- El Lyssavirus europeo (EBL-1) está circulando entre los murciélagos de distintas especies y se ha detectado en varias zonas de España.

SITUACIÓN DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO

Ceuta y Melilla: (i) cercanía a zonas endémicas del Norte de África; (ii) perros vagabundos, colonias felinas

Organización Mundial de Sanidad Animal
Fundada como OIE

WAHIS

16,1 km (Melilla)

Informes Análisis EN ES FR

Datos cuantitativos

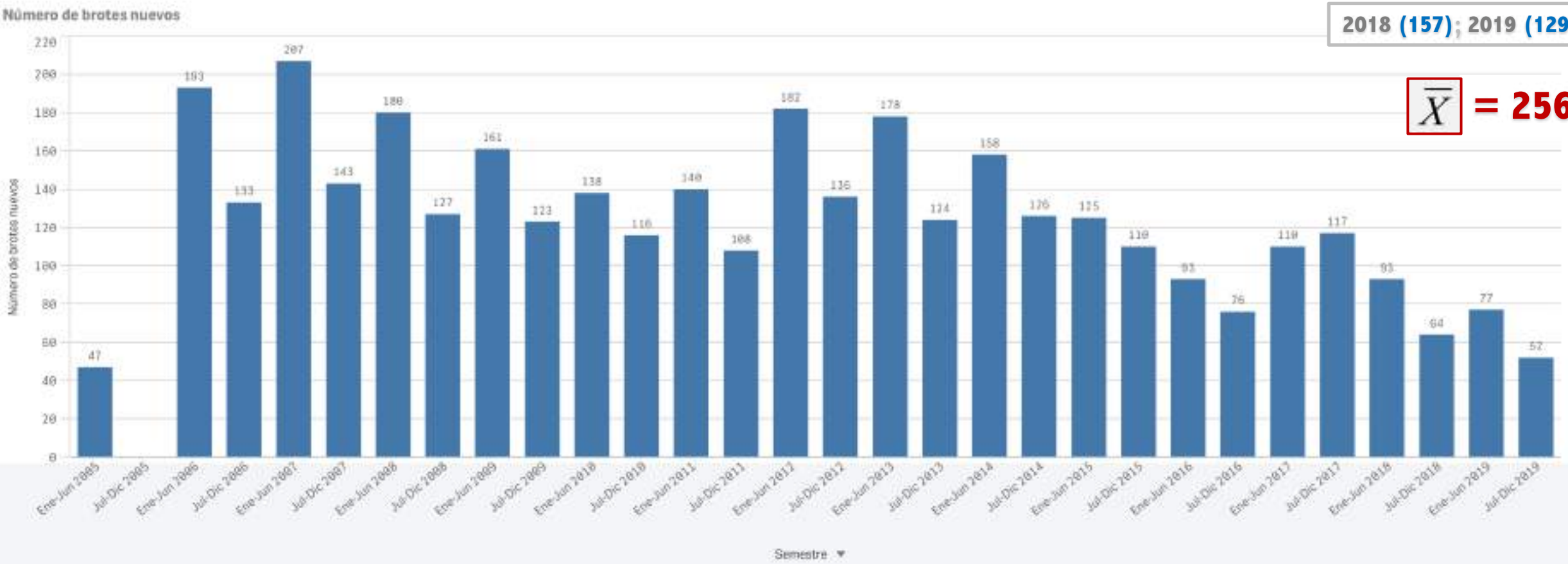
Visualizar los datos | Exportar datos | Interpretación de la exportación

El contenido de este panel de información se basa en la información que figura en los informes oficiales (notificaciones inmediatas e informes de seguimiento, informes semestrales e informes anuales) enviados por los Servicios veterinarios pertinentes a través de OIE-WAHIS. Para su visualización, los datos proporcionados se han combinado de modo global. Si quiere consultar la información de modo más detallado, remítase a la sección "Informes" correspondiente. Tenga en cuenta que este panel se actualiza cada 1-2 horas.

2006 (326); 2007 (350); 2008 (307); 2009 (284); 2010 (254); 2011 (248); 2012 (318); 2013 (302); 2014 (284); 2015 (235); 2016 (169); 2017 (227)

2018 (157); 2019 (129)

$\overline{X}$ = **256**



Es fundamental la **colaboración sanitaria y administrativa con países del Magreb endémicos de Rabia.**

El riesgo de sufrir una importación de rabia en España desde el norte de África es real y creciente.

Por tanto, es **imprescindible mantener la vacunación obligatoria de animales domésticos en todo el territorio nacional** así como la vigilancia epidemiológica, siendo el profesional veterinario el auténtico protagonista para ambas actuaciones sanitarias

Organización Mundial de Sanidad Animal
Fundada como OIE

WAHIS

Informes Análisis EN ES FR

80 km (Melilla)

Datos cuantitativos

Visualizar los datos | Exportar datos | Interpretación de la exportación

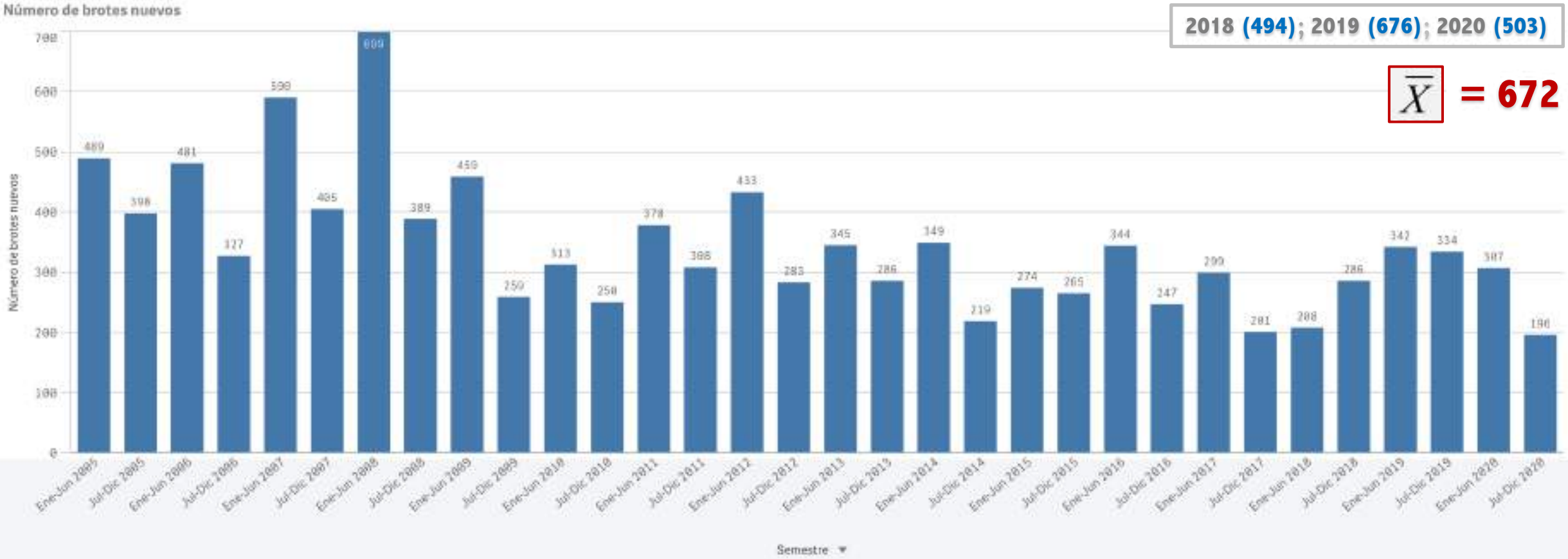
El contenido de este panel de información se basa en la información que figura en los informes oficiales (notificaciones inmediatas e informes de seguimiento, informes semestrales e informes anuales) enviados por los Servicios veterinarios pertinentes a través de OIE-WAHIS. Para su visualización, los datos proporcionados se han combinado de modo global. Si quiere consultar la información de modo más detallado, remítase a la sección "Informes" correspondiente. Tenga en cuenta que este panel se actualiza cada 1-2 horas.

Tenga en cuenta que mostrar muchos datos podría aumentar el tiempo de carga

2006 (808); 2007 (995); 2008 (1088); 2009 (718); 2010 (563); 2011 (686); 2012 (716); 2013 (631); 2014 (568); 2015 (539); 2016 (591); 2017 (500)

2018 (494); 2019 (676); 2020 (503)

$\overline{X}$ = 672



RABIA EN MELILLA

Caso nº 12 Melilla (24-10-2022)

SUCESOS FRONTERA TRIBUNALES SOCIEDAD CULTURA EDUCACIÓN POLÍTICA DEPORTES MARRUECOS OPINIÓN

Melilla: una ciudad rabiosamente impune

En el momento de redactar esta carta abierta, me comunican que este 17 de junio no hay ningún veterinario municipal trabajando en Melilla: todos están de baja laboral

8:09

Nuevo caso de rabia en un perro encontrado cerca del centro Infantil del Colegio España

El animal era de tamaño medio y pelo entre negro y canela, que fue capturado el pasado día 20

¡ Perro vagabundo y aparentemente enfermo a 150 mts del centro de Melilla, cerca del Parador de Turismo y a 300 mts de una colonia felina !

(i) Muerde a veterinaria en un pie por defensa de su perro. Estaba vacunada como es preceptivo en Melilla y ahora recibe dosis de recuerdo.

(ii) Muerde a un perro en cuello. Estaba vacunado de rabia hace 1 año y 3 meses (problema), según plan de contingencia lo mantendrán en observación 3 meses.

Datos ACNUR: > 7 mill. refugiados en Europa
(> 100.000 en España)

Datos Rabia Ucrania 2021 (OMS, Rabies Bulletin Europe):

397 casos confirmados

265 domésticos (gato, perro, vaca, oveja)

Alta evidencia de perros y gatos callejeros

132 silvestres (zorro, tejón, mapache, marta)

Un 20% de las familias ‘refugiadas’ traen mascotas a España
Alto porcentaje identificadas y vacunadas (ACN ≥ 0,5 UI/ml)

Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Veterinarios
Calle Gonzalo Bilbao, nº 23-25 bajo.
41003. Sevilla.

PROTOCOLO ACTUACIÓN ANIMALES PROCEDENTES DE UCRANIA

En el presente documento se detalla el protocolo de actuación a seguir con los animales que lleguen a la Comunidad Autónoma de Andalucía, acompañando a refugiados procedentes de Ucrania, siguiendo el protocolo de actuación trazado desde la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Las actuaciones a realizar son las siguientes:

- Observación del animal.
- Identificación.
- Verificación y/o expedición de Documentación Identificativa (Pasaporte UE).
- Incorporación al Registro Central de Animales de Compañía de Andalucía (RAIA).
- Toma de muestras para realizar prueba de anticuerpos de rabia.
- Vacunación antirrábica.
- Desparasitación.

Dichas actuaciones se realizarán en su mayor parte por los Veterinarios Identificadores que por propia voluntad hayan decidido sumarse a esta campaña de forma desinteresada (Veterinarios Identificadores Voluntarios), siguiendo en todo caso las directrices marcadas por el Servicio de Sanidad Animal de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Junta de Andalucía, a través de sus Oficinas Comarcales Agrarias, y son las descritas a continuación.

Asimismo, puede encontrar toda la información relativa a la llegada de animales de Ucrania en la siguiente página web: https://cacv.es/protocolo-de-actuacion-para-animales-procedentes-de-ucrania/

I.- Actuaciones previas. A realizar por los Veterinarios Identificadores Voluntarios o directamente por el Veterinario Oficial de la Oficina Comarcal Agraria competente.

- Todos los animales que acompañen a ciudadanos Ucranianos refugiados deberán ingresar directamente en un centro de acogida habilitado al efecto, ya sea un establecimiento de refugio de animales abandonados de entidad pública o aquellos

EL MUNDO Oferta 24,99€6 meses

INTERNACIONAL

GUERRA EN UCRANIA

El refugio que acoge en Leópolis a los animales rescatados del frente

Más de 4000 mascotas han pasado por este hogar animal desde que comenzó la guerra en Ucrania

Mascotas acogidas en el refugio de Le... Rostyslav Averchuk EFE

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN UNA VACUNACIÓN ANUAL OBLIGATORIA EN PERROS, GATOS Y HURONES EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL?

POLÍTICA DE VACUNACIÓN

Para conseguir una inmunidad de colectivo con repercusión directa en la prevención de la enfermedad humana, y tal como instan las autoridades sanitarias (OMS y OMSA), se necesita una cobertura vacunal del 70% en animales.

POLÍTICA DE VACUNACIÓN

La vacunación frente a rabia es un acto de salud pública

POLÍTICA DE VACUNACIÓN

Permite el registro anual de datos sanitarios

¿QUÉ DATOS EXISTEN SOBRE COBERTURA VACUNAL FRENTE A RABIA EN LAS DIFERENTES CC.AA.?

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
Departamento de Sanidad Animal
Unidad de Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias

Instituto de Inmunología Clínica y Enfermedades Infecciosas
Grupo Ynmun Biomedicina

INFORMES
(Periodo 2016-2022)

Vacunación antirrábica en España

La Organización Colegial Veterinaria reclama la obligatoriedad de la vacuna antirrábica en todo el territorio español

CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS
VETERINARIOS
DE ESPAÑA

Animal's Health SUSCRÍBETE

De izda a dcha: Álvaro Mateos (País Vasco), Luis Alberto Calvo (OCV), Luis Núñez (Galicia) y Ricard Parés (Cataluña).

La OCV y los veterinarios de Cataluña, Galicia y País Vasco reclaman la vacuna obligatoria de la rabia

Los profesionales consideran que un margen insuficiente de inmunidad de los perros "puede suponer un problema serio de salud pública"

2020
(Periodo 2018-2019, **9,5%**)

2019
(Periodo 2017-2019, **59,2%**)

2022
(Periodo 2019-2021, **11,6%**)

Registros de identificación animal y vacunas distribuidas (MSD)

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL Veterinarios Málaga

- **Recomendamos la aplicación de una política sanitaria de sentido común basada en protocolos homogéneos de vacunación anual obligatoria en todo el territorio nacional a perros, gatos y hurones y que incluyan las CC.AA. de Galicia, Asturias, País Vasco y Cataluña.**

BOLETIN OFICIAL DEL PAIS VASCO N.º 194
lunes 10 de octubre de 2022

DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

4338

ORDEN de 30 de septiembre de 2022, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se regula la vacunación antirrábica obligatoria de la especie canina en la Comunidad Autónoma de Euskadi.

Sábado 07.12.19
EL CORREO

Los veterinarios piden vacunar a los perros para evitar «un riesgo de salud pública»

T. BASTERRA

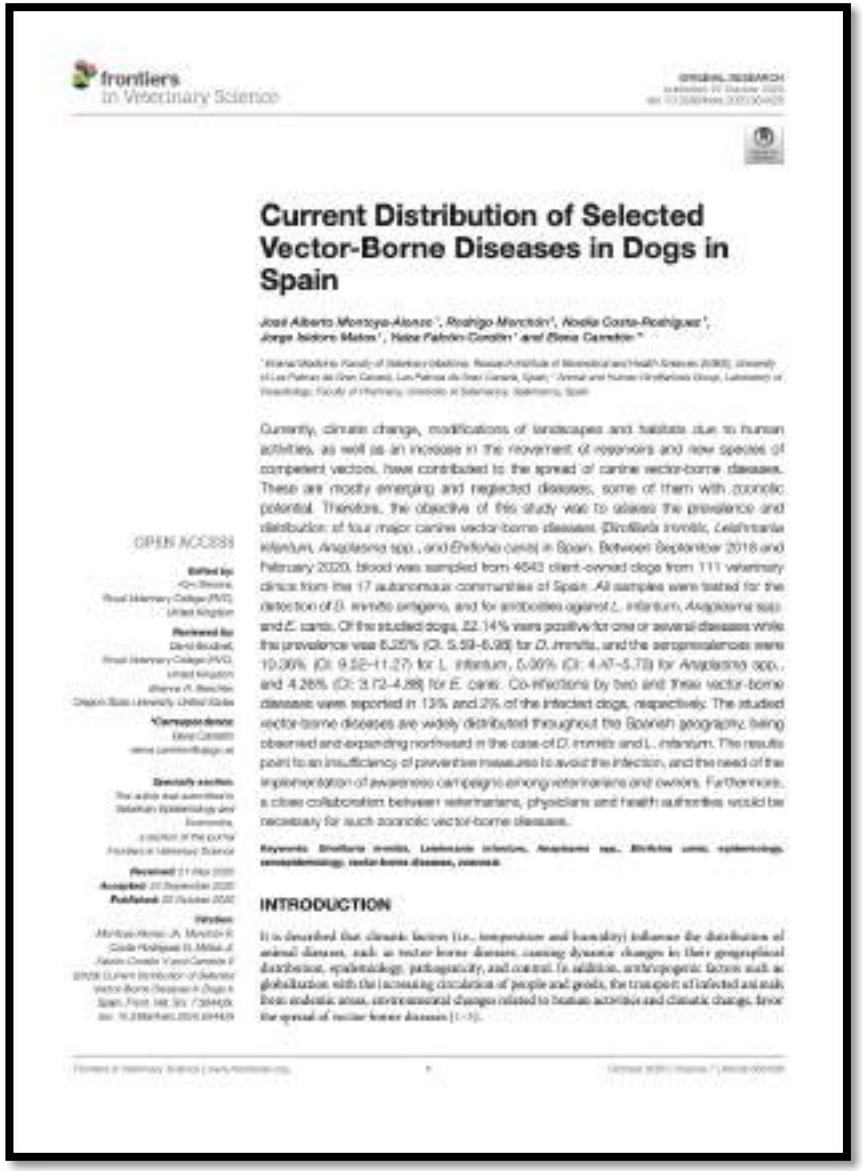
BILBAO. Los veterinarios llevan meses advirtiéndolo. Solo un 35% de los perros vizcaínos están vacunados contra la rabia, cuando lo necesario para garantizar la correcta protección de la población de mascotas sería del 70%. El que en el resto de comunidades que rodean Euskadi esta profilaxis canina sea obligatoria sirve de escudo. El propio Gobierno vasco recordaba ayer que «los animales domésticos de Euskadi están libres de rabia». Pero no de un riesgo potencial, advierte Egoitz Bikandi. El vicepresidente del Colegio de Bizkaia recalca que no es inusual que se adquieran mascotas de países de Europa del Este, donde esta enfermedad no está erradicada y pueden llegar animales incubando un virus que no desarrolla los primeros síntomas hasta meses después, ya en su nuevo hogar.

El otro problema que señala Bikandi son Ceuta y Melilla. El control sanitario de los perros y gatos que llegan de Marruecos a través de los pasos fronterizos «no siempre es tan exhaustivo como debiera», pese a que vienen de un país en el que la rabia es «endémica». «Pensamos que la vacuna para los perros debería ser obligatoria. Y si insistimos es por una cuestión de salud pública. Se trata de una enfermedad que transmiten los animales a los hombres y los veterinarios somos el primer eslabón en la cadena de protección de la población. Junto a Cataluña y Galicia, somos las únicas comunidades en las que no se exige esta inyección, y eso nos deja expuestos», insiste Bikandi. Al Gobierno vasco y las diputaciones les piden que cambien la actual normativa para imponer la inyección antirrábica en los canes.

Egoitz Bikandi atiende a un perro en su consulta. JORGE ALEMANY

En la CAPV no era obligatoria la vacunación antirrábica (sí lo es en CC.AA. del entorno geográfico), lo que suponía un riesgo injustificado. Todo ello teniendo en consideración la situación geográfica de Euskadi tránsito de ciudadanos y mascotas que regresan desde diferentes países del Magreb (rabia endémica) a Francia, situando a esta C.A. en mayor riesgo que otras.

LEISHMANIOSIS



frontiers in Veterinary Science

ORIGINAL RESEARCH

Current Distribution of Selected Vector-Borne Diseases in Dogs in Spain

José Alberto Montoya-Alonso, Rodrigo Morchón, Noelia Costa-Rodríguez, Jorge Isidoro Matos, Núria Fuentes-Carballo and Elena Carretón

Currently, climate change, modifications of landscapes and habitats due to human activities, as well as an increase in the movement of reservoirs and new species of competent vectors, have contributed to the spread of canine vector-borne diseases. These are mostly emerging and neglected diseases, some of them with zoonotic potential. Therefore, the objective of this study was to assess the prevalence and distribution of four major canine vector-borne diseases (*Dirofilaria inmitis*, *Leishmania infantum*, *Anaplasma* spp., and *Ehrlichia canis*) in Spain. Between September 2018 and February 2020, blood was sampled from 4043 client-owned dogs from 111 veterinary clinics from the 17 autonomous communities of Spain. All samples were tested for the detection of *D. inmitis* antigens, and for antibodies against *L. infantum*, *Anaplasma* spp. and *E. canis*. Of the studied dogs, 22.14% were positive for one or several diseases while the prevalence was 6.25% (CI: 5.59–6.98) for *D. inmitis*, and the seroprevalences were 10.36% (CI: 9.52–11.27) for *L. infantum*, 5.06% (CI: 4.47–5.73) for *Anaplasma* spp., and 4.26% (CI: 3.72–4.88) for *E. canis*. Co-infections by two and three vector-borne diseases were reported in 13% and 2% of the infected dogs, respectively. The studied vector-borne diseases are widely distributed throughout the Spanish geography, being observed and expanding northward in the case of *D. inmitis* and *L. infantum*. The results point to an insufficiency of preventive measures to avoid the infection, and the need of the implementation of awareness campaigns among veterinarians and owners. Furthermore, a close collaboration between veterinarians, physicians and health authorities would be necessary for such zoonotic vector-borne diseases.

Keywords: *Dirofilaria inmitis*, *Leishmania infantum*, *Anaplasma* spp., *Ehrlichia canis*, epidemiology, seroepidemiology, vector-borne diseases, zoonosis

OPEN ACCESS

Edited by: Kim Thomas, Royal Veterinary College (RVC), United Kingdom

Reviewed by: David Bradbury, Royal Veterinary College (RVC), United Kingdom; Sharon R. Hewitt, Oregon State University, United States

***Correspondence:** Elena Carretón, elena.carreton@usal.es

Specialty section: This article was submitted to Veterinary Epidemiology and Economics, a section of the journal Frontiers in Veterinary Science

Received: 11 May 2020; **Accepted:** 22 September 2020; **Published:** 22 October 2020

Citation: Montoya-Alonso JA, Morchón R, Costa-Rodríguez N, Matos JI, Fuentes-Carballo N and Carretón E (2020) Current Distribution of Selected Vector-Borne Diseases in Dogs in Spain. Front. Vet. Sci. 7:564629. doi: 10.3389/fvets.2020.564629

INTRODUCTION

It is described that climate factors (i.e., temperature and humidity) influence the distribution of animal diseases, such as vector-borne diseases, causing dynamic changes in their geographical distribution, epidemiology, pathogenicity, and control. In addition, anthropogenic factors such as globalization with the increasing circulation of people and goods, the transport of infected animals from endemic areas, environmental changes related to human activities and climatic change, favor the spread of vector-borne diseases [1–3].

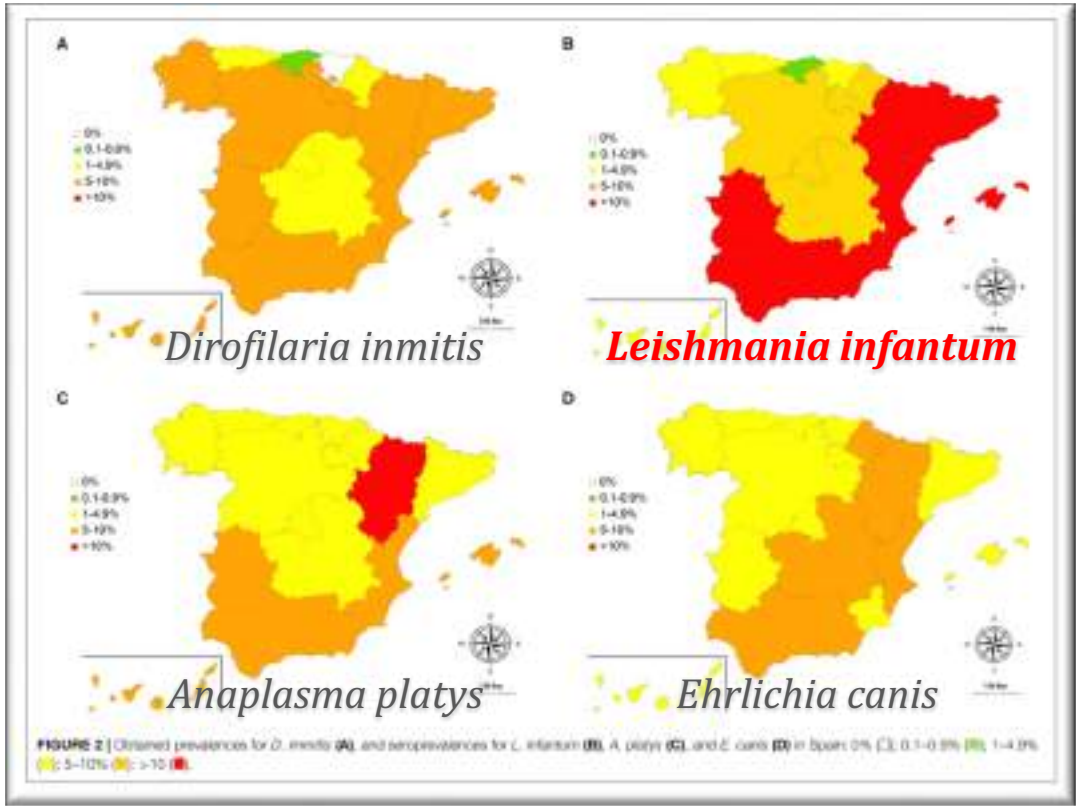


FIGURE 2 | Obtained prevalences for *D. inmitis* (A), and seroprevalences for *L. infantum* (B), *A. platys* (C), and *E. canis* (D) in Spain: 0% (□); 0.1–0.9% (■); 1–4.9% (■); 5–10% (■); >10 (■).

LEISHMANIOSIS

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

Pre-test probability and likelihood ratios for clinical findings in canine leishmaniasis

Ángela Galán-Relaño | Alfonso Maldonado | Lidia Gómez-Gascón | Carmen Tarradas | Rafael Jesús Astorga | Inmaculada Luque | Belén Huerta

Abstract

Canine leishmaniasis is a parasitic zoonosis mainly caused by *L. infantum*, an obligate intracellular protozoan transmitted by hyalomyia phlebotomine insects of the genus *Phlebotomus*, which affects dogs and wild canids. The clinical implications of this disease are highly variable, since infected animals may remain asymptomatic (absence of observable clinical signs) or present a wide spectrum of clinical alterations and degrees of severity, including the death of the animal. Symptoms such as lymphadenomegaly, alopecia, weight loss, keratoconjunctivitis and onychogryphosis are usually the first diagnostic reference available. The objectives of this study are to evaluate the validity (sensitivity, specificity and likelihood ratios) and diagnostic utility (pre-test probability) of the clinical signs commonly associated with canine leishmaniasis based on the prevalence in the area and to explore the combination of symptoms that best predicts the diagnosis of canine leishmaniasis. It is a matched case-control study in the canine population of southern Spain based on the comparison of the findings collected in the clinical history and the results of the LeishSCAN quantitative ELISA. A total of 39 cases and 78 controls were analysed. Approximately 80% of the infected animals showed signs compatible with the disease. The most frequent alterations were cutaneous (64.1%), systemic (51.3%) and ocular-nasal (30.7%). The most useful signs to support the diagnosis were alopecia and epistaxis (LR+ 6.69 and 6.0, respectively) (pre-test leishmaniasis probability is ≥70% for prevalence ≥20% when alopecia or epistaxis is present), followed by lymphosis (LR+ 5.0). The combinations of signs that showed greater validity were alopecia with hyperkeratosis of the snout and alopecia with onychogryphosis (LR+ > 10). None of the observed signs or their combinations resulted useful to rule out the diagnosis (LR− 0.55 to 1.15). The results found show notable differences in the diagnostic value of the clinical signs, individually and in combination, so we believe that medical decisions should be based on their diagnostic validity (LR+) and the estimation of the pre-test and post-test probability.

The objectives of this study are to evaluate the validity (sensitivity, specificity and likelihood ratios) and diagnostic utility (pre-test probability) of the clinical signs commonly associated with canine leishmaniasis based on the prevalence in the area and to explore the combination of symptoms that best predicts the diagnosis of canine leishmaniasis.

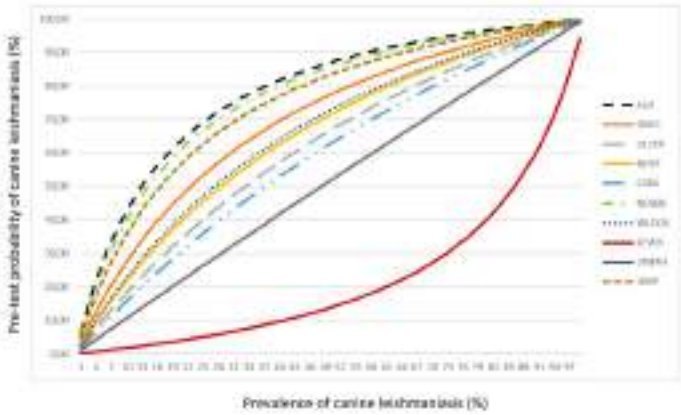


FIGURE 1 Estimated probability for the diagnosis of canine leishmaniasis based on the prevalence and the presence of a clinical sign. ALO, alopecia-desquamation; ULCER, ulcer dermatitis; NHYP, nose hyperkeratosis; ONYC, onychogryphosis; CONJ, keratoconjunctivitis; NOSEB, epistaxis; WLOSS, weight loss; LYMPH, lymphadenopathy; FEV, fever; LIMP, limp.

LEISHMANIOSIS

Animal's Health

■ MASCOTAS

Han hallado infección asintomática por Leishmania infantum en gatos callejeros de Zaragoza.

Detectan Leishmania en gatos callejeros de España

Científicos españoles han detectado la existencia de infección asintomática por Leishmania infantum en gatos callejeros aparentemente sanos en la ciudad de Zaragoza

BMC Part of Springer Nature

Parasites & Vectors

Home About Articles Sections Submission Guidelines

Research | Open Access | Published: 25 March 2021

A cross-sectional study of *Leishmania infantum* infection in stray cats in the city of Zaragoza (Spain) using serology and PCR

María Magdalena Alcover, Asier Basurco, Antonio Fernández, Cristina Riera, Roser Fisa, Ana González, Maite Verde, Ana María Garrido, Héctor Ruiz, Andrés Yzuel & Sergio Villanueva-Saz

Parasites & Vectors **14**, Article number: 178 (2021) | Cite this article

331 Accesses | **1** Altmetric | Metrics

Abstract

Background

Feline leishmaniosis is a vector-borne parasitic disease caused by *Leishmania* spp. *Leishmania* infection in dogs is prevalent in the Mediterranean basin, but in other animals, such as cats, it could also play a role in the epidemiology of the disease. Information on the geographical distribution and epidemiological features of *L. infantum* infection in cats is scarce, particularly in urban stray cats living in regions where canine leishmaniosis is endemic. As diagnosis can be challenging, combining different serological and molecular methods is a useful approach. Our aim was to investigate the prevalence of infection of *L. infantum* in apparently healthy stray cats in an endemic region of Spain (Zaragoza city) using serological and molecular methods, and to compare the results of the different techniques.

LEISHMANIOSIS

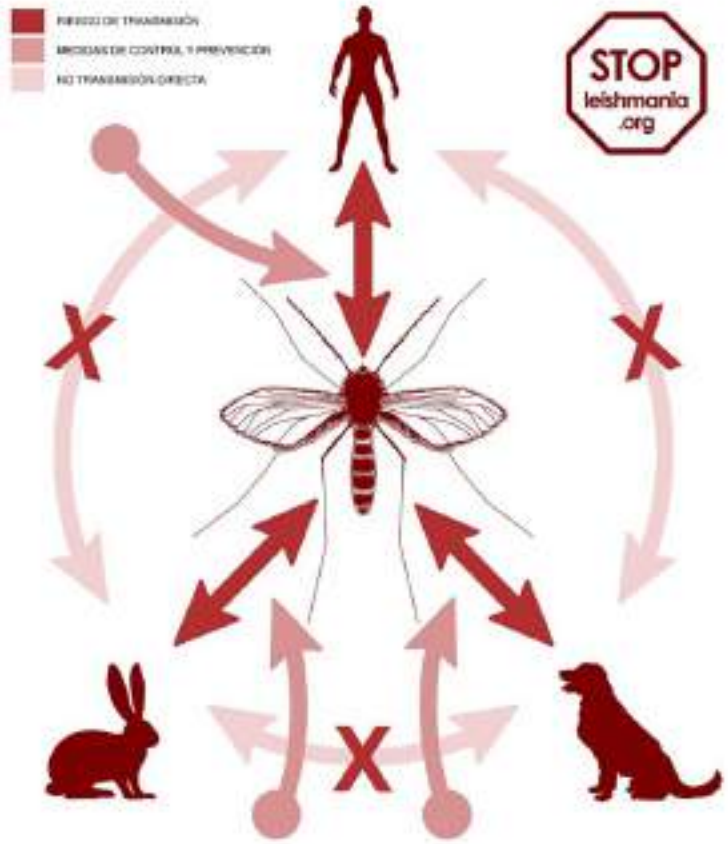
Animal's Health SUSCRÍBETE

Fuenlabrada (2009) 20% Población afectada.
Leishmaniosis visceral y cutánea
> 50% hospitalización

Algunos conejos se han adaptado a vivir en entornos urbanizados.

Plaga de conejos: Vecinos de Madrid, preocupados por el riesgo de leishmaniosis

Una plaga de conejos en el barrio madrileño de Carabanchel Alto ha provocado las quejas de diferentes colectivos, que advierten del riesgo sanitario por la implicación de los conejos en la difusión de la leishmaniosis



LA VIRULENCIA EMERGENTE DE LA LEISHMANIOSIS

LEISHMANIOSIS

MDPI

Open Access | Review

A Systematic Review (1990–2021) of Wild Animals Infected with Zoonotic *Leishmania*

by Iris Azami-Conesa [1], María Teresa Gómez-Muñoz [1,*] and Rafael Alberto Martínez-Díaz [2]

[1] Department of Animal Health, Faculty of Veterinary Sciences, University Complutense of Madrid, 28040 Madrid, Spain

[2] Department of Preventive Medicine and Public Health, and Microbiology, Faculty of Medicine, University Autónoma of Madrid, 28029 Madrid, Spain

[*] Author to whom correspondence should be addressed.

Academic Editor: David S. Lindsay

Microorganisms **2021**, *9*(5), 1101; https://doi.org/10.3390/microorganisms9051101

Received: 9 April 2021 / Revised: 9 May 2021 / Accepted: 14 May 2021 / Published: 20 May 2021

(This article belongs to the Special Issue Parasitic Diseases from Wild Animals with Emphasis in Zoonotic Infections)

Animal's Health

SUSCRÍBETE

MASCOTAS

Detectan una seroprevalencia de Leishmania del 28,4% en hurones domésticos de España

Un nuevo estudio demuestra por primera vez la seroprevalencia de Leishmania en muestras de sangre de hurones en una región endémica de España

ENFERMEDAD DE LYME

Diario Veterinario · Seguir
1 h · G

En los últimos 15 años, el número de hospitalizaciones por la enfermedad de Lyme se ha multiplicado por tres en España

diarioveterinario.com
Se triplican en los últimos años las hospitalizaciones por la enfermedad de Lyme

PATÓGENOS ESPECIALES CIBIR
Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores

CONSENSUS STATEMENT OF THE SPANISH SOCIETY OF INFECTIOUS DISEASES AND CLINICAL MICROBIOLOGY (SEIMC), SPANISH SOCIETY OF NEUROLOGY (SEN), SPANISH SOCIETY OF IMMUNOLOGY (SEI), SPANISH SOCIETY OF PEDIATRIC INFECTOLOGY (SEIP), SPANISH SOCIETY OF RHEUMATOLOGY (SER), AND SPANISH ACADEMY OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY (AEDV), ON THE DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF LYME BORRELIOSIS

COORDINATOR

1. **José A. Oteo.** Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores (CRETAV). Departamento de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR). C/ Piqueras, 98. 26006 Logroño (España). Phone: +34 941 298 993. E-mail: jaoteo@riojasalud.es

AUTHORS, IN ALPHABETICAL ORDER

2. **Héctor Corominas.** Spanish Society of Rheumatology. Rheumatology and Systemic Autoimmune Diseases Department. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau/Hospital Dos de Maig. Barcelona (Spain).
3. **Raquel Ibarzabeitia.** Special Pathogens Reference and Research Laboratory. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda (Spain).
4. **Fernando Fariñas-Guerrero.** Spanish Society of Immunology. Institute of Clinical Immunology and Infectious Diseases. VNIVUN Biomedicine Group. Málaga (Spain).
5. **Juan Carlos García-Monco.** Spanish Society of Neurology. Department of Neurology. Hospital Universitario Basurto. Bilbao (Spain).
6. **Miguel A. Goenaga.** Infectious Diseases Service. Hospital Donostia. OSI Donostialdea. Instituto BioDonostia. San Sebastián (Spain).
7. **Sara Guillén.** Spanish Society of Pediatric Infectology (SEIP). Department of Pediatrics. Hospital Universitario de Getafe. Madrid (Spain).
8. **José M. Mascaró.** Spanish Academy of Dermatology and Venereology. Department of Dermatology. Hospital Clínic de Barcelona. University of Barcelona. Barcelona (Spain).
9. **Aránzazu Portillo.** Center of Rickettsiosis and Arthropod-Borne Diseases. Department of Infectious Diseases. Hospital Universitario San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR). Logroño (Spain).

CORRESPONDING AUTHOR

José A. Oteo

Center of Rickettsiosis and Arthropod-Borne Diseases (CRETAV). Department of Infectious Diseases. Hospital Universitario San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR). C/ Piqueras, 98. 26006 Logroño (Spain). Phone: +34 941 298 993. jaoteo@riojasalud.es

Figure 2: Patient bitten by an adult female (A) and a nymph (B) of *Ixodes ricinus*. Note the concomitant presence of an erythema surrounding the tick caused by the local irritation of the tick saliva.

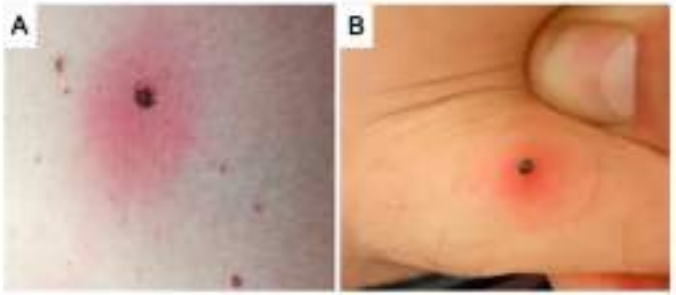


Figure 7: Borrelial lymphocytoma.

Figure 4: A) Typical erythema migrans (EM) with annular appearance on leg. B) Large EM of more than 6 weeks of evolution. C) EM without the typical annular appearance. D) EM in the early disseminated phase with satellite lesions.

BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

SEMANAS: 01 - 10

Del 03/01 al 13/03 de 2022 ISSN: 2173-9277
2022 Vol.30 nº1 / 1-11 ESPAÑA

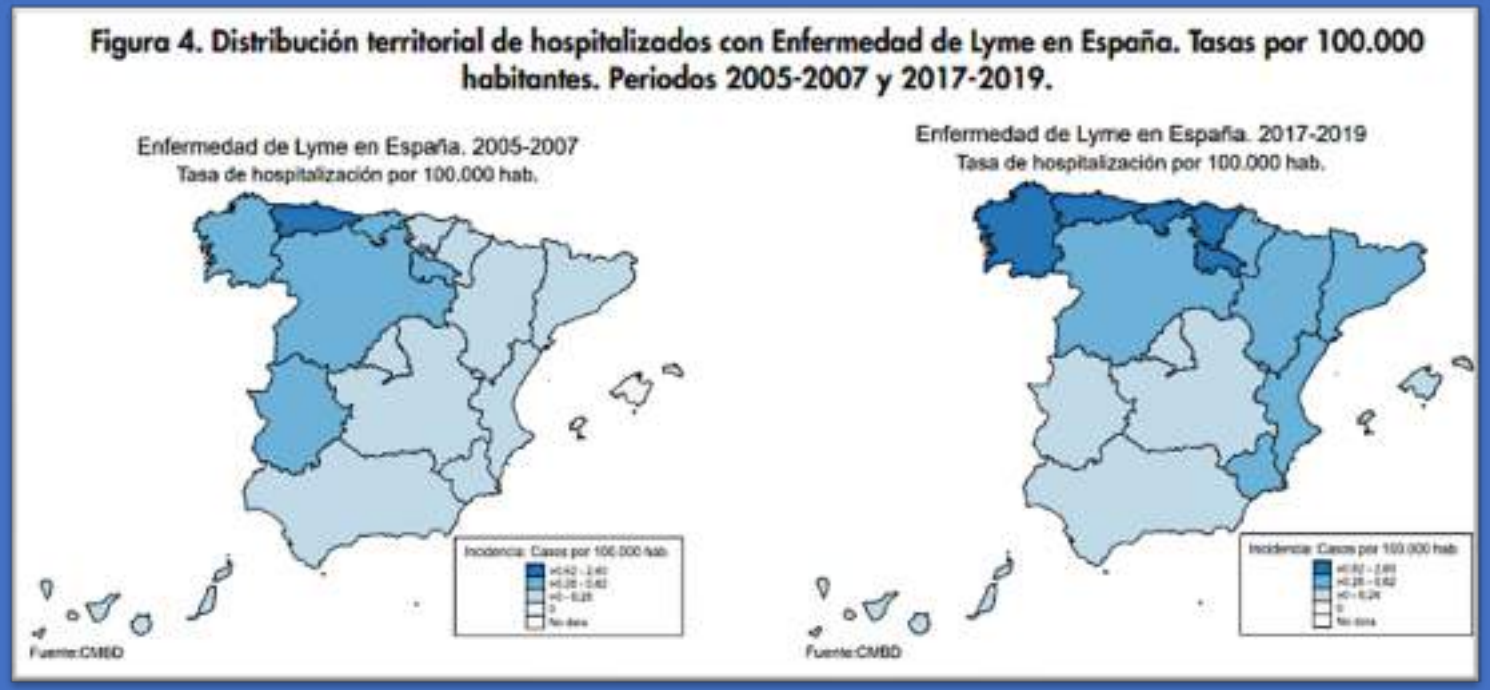
SUMARIO

Carga hospitalaria de enfermedad de Lyme en España (2005-2019) 1
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria 9

CARGA HOSPITALARIA DE ENFERMEDAD DE LYME EN ESPAÑA (2005-2019)

M. Amores Alguacil (1), R.M. Estévez Reboredo (2), M. V. Martínez de Aragón (2, 3), R. Carmona (2) y R Cano Portero (2, 3)

(1) Hospital Universitario de Ceuta. Máster de Salud Pública (2020-2021). Escuela Nacional de Sanidad (ENS). Instituto de Salud Carlos III.
(2) Área de Análisis de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Instituto de Salud Carlos III.
(3) CIBERESP. Instituto de Salud Carlos III.



Original research

BMJ Global Health

Global seroprevalence and sociodemographic characteristics of *Borrelia burgdorferi sensu lato* in human populations: a systematic review and meta-analysis

Dong Y, *et al*. *BMJ Global Health* 2022;**7**:e007744. doi:10.1136/bmjgh-2021-007744

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

⇒ Borrelia burgdorferi sensu lato (Bb) infection, the most frequent tick-transmitted disease in Europe and North America, is distributed worldwide.

⇒ The Northern Hemisphere residents have the highest Lyme borreliosis (LB, also as Lyme disease) burden, but no consensus exists regarding the reported global seroprevalence and specific risk factors of Bb infection.

WHAT THIS STUDY ADDS

⇒ This systematic review and meta-analysis of the literatures addressed this knowledge gap.

⇒ Reported seroprevalence was highest in the LB-like symptoms population and lowest in the general population.

⇒ Meta-regression analyses showed that the reported pooled Bb seroprevalence of studies using methods confirmed by western blotting (WB) was lower than that of studies using methods not confirmed by WB after eliminating confounding risk factors.

⇒ Potential risk factors associated with Bb infection were male sex, age >40 years, residence in rural area and suffering tick bites.

Figure 4 Estimated western blotting (WB)-based *Borrelia burgdorferi sensu lato* (Bb) seroprevalence in different groups of human populations in reported countries. Different colours represent different groups of people and their disease severity, and grey areas represent countries reporting no Bb seroprevalence in humans. (A) General population. (B) High-risk population. (C) Tick-bitten population. (D) Lyme borreliosis (LB)-like symptoms population.

Figure 1 Female *Ixodes ricinus* waiting on the grass.

ACTUALIZACIÓN

Zoonosis felinas

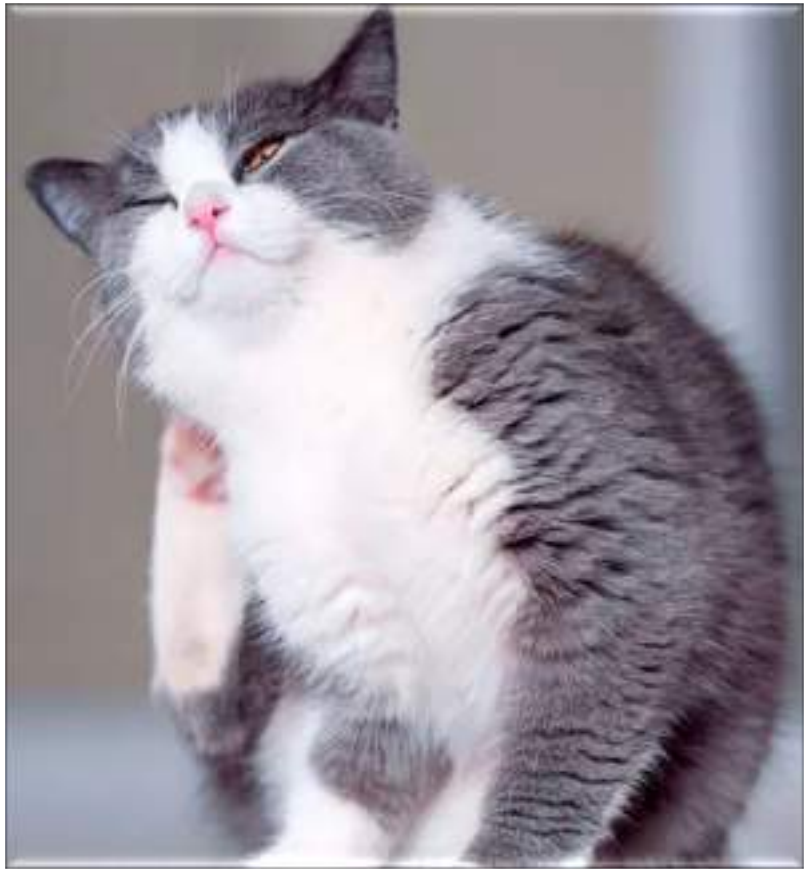
INFECCIONES ESTAFILOCÓCICAS

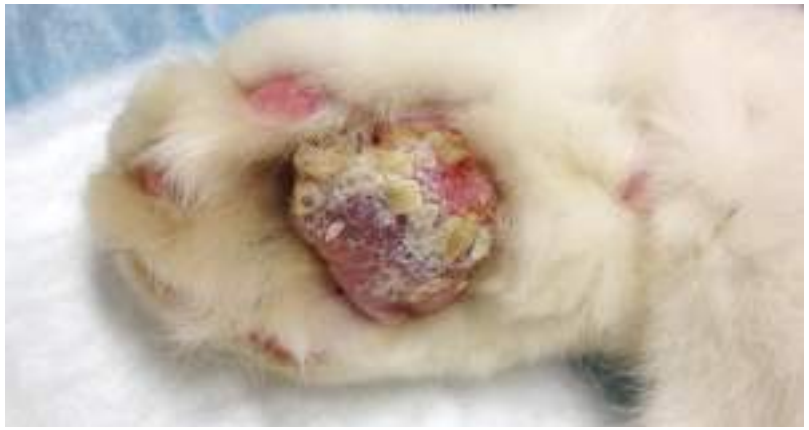
Rafael Jesús Astorga Márquez, José María Botella Navarro

Figura 1

S. aureus en agar sangre

Típicas colonias de *S. auerus* mostrando doble hemólisis (medio agar sangre)





FORMAS CLÍNICAS

FORMAS CLÍNICAS

DERMATITIS ESTAFILOCÓCICA

HERIDAS CONTAMINADAS // ABSCESOS

antibiotics

MDPI

Article

Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Clonal Complex 398 as a Major MRSA Lineage in Dogs and Cats in Thailand

Surawit Chueahiran [1], Jitrapa Yindee [1], Pongthai Boonkham [2], Nipattra Suanpairintr [3] and Pattarat Chanchaithong [1,4,*]

[1] Department of Veterinary Microbiology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand; 6271026030@student.chula.ac.th (S.C.); jitrapa.y@chula.ac.th (J.Y.)
[2] Veterinary Diagnostic Laboratory, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand; pongthai.b@chula.ac.th
[3] Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand; nipattra.d@chula.ac.th
[4] Research Unit in Microbial Food Safety and Antimicrobial Resistance, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand
* Correspondence: pattarat.c@chula.ac.th

Abstract: The aim of this study was to present molecular and antimicrobial resistance characteristics of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) clonal complex (CC) 398 isolated from diseased dogs and cats in Thailand. A total of 20 MRSA isolates of 134 *Staphylococcus aureus* isolated from canine and feline clinical samples during 2017–2020 were CC398, consisting of sequence type (ST) 398 (18 isolates), ST9426 (1 isolate), and ST6963 (1 isolate) by multilocus sequence typing. *spa* t034 and staphylococcal cassette chromosome *mec* (SCC*mec*) V were predominantly associated with ST398. Intraclonal differentiation was present by additional *spa* (t1255, t4653), non-detectable *spa*, composite SCC*mec* with a hybrid of *ccrA1B1*+*ccrC* and class A *mec* complex, and DNA fingerprints by pulsed-field gel electrophoresis. The isolates essentially carried antimicrobial resistance genes, mediating multiple resistance to β-lactams (*mecA*, *blaZ*), tetracyclines [*tet*(M)], aminoglycosides [*aac*(6′)-Ie-*aph*(2″)-Ia], and trimethoprim (*dfrG*). Livestock-associated MRSA ST398 resistance genes including [*lsa*(B), *lsa*(E), *cfr*, *fexA*, and *tet*(L)] were heterogeneously found and lost in subpopulation, with the absence or presence of additional *erm*(A), *erm*(B), and *lsa*(E) genes that corresponded to resistance phenotypes. As only a single CC398 was detected with the presence of intraclonal variation, CC398 seems to be the successful MRSA clone colonizing in small animals as a pet-associated MRSA in Thailand.

Keywords: MRSA; clonal complex 398; antimicrobial resistance; cat; dog

check for updates

Citation: Chueahiran, S.; Yindee, J.; Boonkham, P.; Suanpairintr, N.; Chanchaithong, P. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Clonal Complex 398 as a Major MRSA Lineage in Dogs and Cats in Thailand. *Antibiotics* 2021, 10, 283. https://doi.org/10.3390/antibiotics10030283

Academic Editor: John Barlow

Received: 4 February 2021
Accepted: 24 February 2021

Figure 1

Genetic relatedness and antimicrobial resistance profile of canine and feline methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. PEN, penicillin; FOX, cefoxitin; TET, tetracycline; GEN, gentamicin; KAN, kanamycin; STR streptomycin; ERY, erythromycin; CLI, clindamycin; TIA, tiamulin; SMX, sulfamethoxazole; TMP, trimethoprim; CIP, ciprofloxacin; CHL, chloramphenicol; MUP, mupirocin.

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Vet. Sci., 02 June 2022 |

https://doi.org/10.3389/fvets.2022.900480

Tracking Infection and Genetic Divergence of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* at Pets, Pet Owners, and Environment Interface

Muhammad Shoaib[1,2], Amjad Islam Aqib[3*], Muhammad Muddassir Ali[4], Muhammad Ijaz[5], Huma Sattar[6], Awais Ghaffar[7], Muhammad Sajid Hasni[8], Zeeshan Ahmad Bhutta[9], Khurram Ashfaq[10], Muhammad Fakhar-e-Alam Kulyar[11] and Wanxia Pu[1*]

[1]Key Laboratory of New Animal Drug Project, Gansu Province, Key Laboratory of Veterinary Pharmaceutical Development, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Lanzhou Institute of Husbandry and Pharmaceutical Sciences of CAAS, Lanzhou, China

[2]Institute of Microbiology, Faculty of Veterinary

Veterinary Microbiology 150 (2011) 302–308

Contents lists available at ScienceDirect

Veterinary Microbiology

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

Risk factors associated with the antimicrobial resistance of staphylococci in canine pyoderma

Belén Huerta [a], Alfonso Maldonado [a], Pedro J. Ginel [b], Carmen Tarradas [a], Lidia Gómez-Gascón [a], Rafael J. Astorga [a], Inmaculada Luque [a,*]

[a] Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Campus Universitario de Rabanales, 14071 Córdoba, Spain
[b] Departamento de Medicina y Cirugía, Facultad de Veterinaria, Campus Universitario de Rabanales, 14071 Córdoba, Spain

- Muestra: 74 perros
- Grupos de estudio: A (perros aparentemente sanos), B (piodermas 1ª), C (recidivante con tratamientos prolongados).
- Porcentaje estafilococos = SIG 80% / SCoN
- Total cepas aisladas = 105
- 78% (R-1) // MDR (32%) // MRS (10%)
- Factores de riesgo: MDR/MRS (perros urbanos e infecciones recidivantes)

Table 2
In vitro susceptibility (disk diffusion method) of the 105 staphylococci isolates.

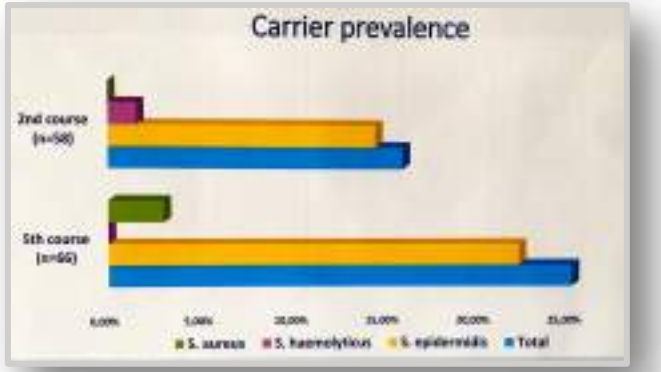
Antimicrobial (μg/disk)	No. of resistant isolates (%)			
	Total	Group A[a]	Group B	Group C
Ampicillin (10 μg/disk)	72 (68.6%)	12 (57.1%)	29 (72.5%)	31 (70.5%)
Amoxicillin–clavulanate (20 and 10 μg/disk)	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Cefadroxil (30 μg/disk)	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Cefixifur (30 μg/disk).	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Cephalothin (30 μg/disk)	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Cephalexin (30 μg/disk)	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Oxacillin[b]	11 (10.5%)	–	3 (7.5%)	8 (18.2%)
Gentamicin (10 μg/disk)	4 (3.8%)	–	1 (2.5%)	3 (6.8%)
Tetracycline (30 μg/disk)	43 (41%)	4 (19%)	19 (47.5%)	20 (45.5%)
Ciprofloxacin (5 μg/disk)	5 (4.8%)	-	–	5 (11.4%)
Enrofloxacin (5 μg/disk)	7 (6.7%)	1 (4.8%)	–	6 (13.6%)
Clindamycin (2 μg/disk)	30 (28.6%)	7 (33.3%)	10 (25%)	13 (29.5%)
Erythromycin (15 μg/disk)	37 (35.2%)	8 (38.1%)	13 (32.5%)	16 (36.4%)
Rifampin (5 μg/disk)	2 (1.9%)	–	-	2 (4.5%)
Total	105	21	40	44

[a] Groups of animals: group A (healthy dogs), group B (animals with first-time pyoderma), and group C (dogs presenting with recurrent pyoderma that received long-term antibiotic treatments).
[b] The oxacillin result is based on the latex agglutination test.

- **Perros criados en ambientes urbanos y con historia de terapia antimicrobiana prolongada representan un factor de riesgo para el mantenimiento y difusión de cepas MDR y MRS.**

EAVLD
6TH CONGRESS OF THE EUROPEAN ASSOCIATION OF VETERINARY LABORATORY DIAGNOSTICIANS
SEVILLA OCTOBER 24, 25, 26 - 2022

91 PREVALENCE, ANTIMICROBIAL RESISTANCE, AND BIOFILM FORMATION OF METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCI ISOLATED IN VETERINARY STUDENTS OF CORDOBA UNIVERSITY (SPAIN)



124 (+20,5%)

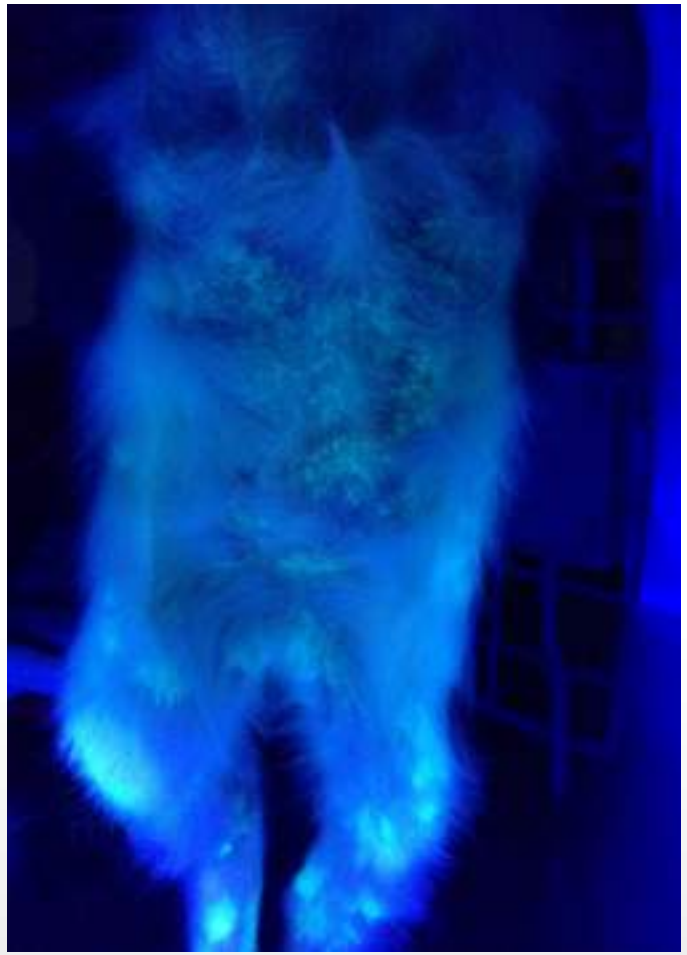
S. aureus 1,4%

S. epidermidis 18,5%

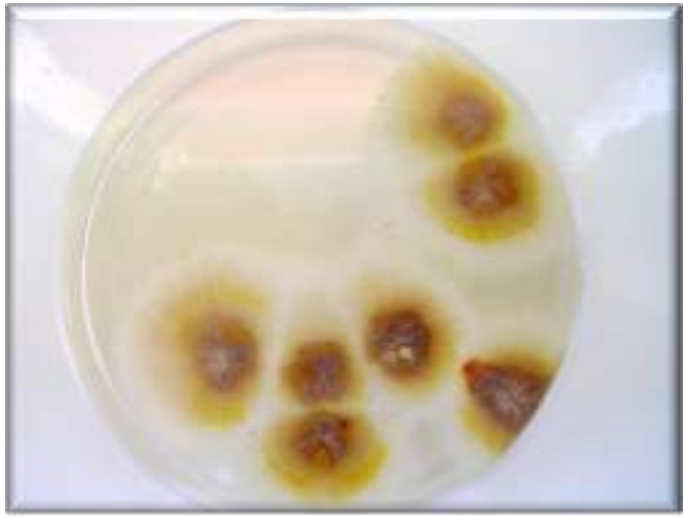
S. haemolyticus 0,5%

MDR: CNS (70%) / CPS (50%)

R-Oxacilina 100%
R-Vancomicina 96%
R-Eritromicina 76%



J Mª Botella (Clínica Vickican)



BARTONELOSIS

Descubren una alta prevalencia de Bartonella en gatos de Barcelona

ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO

(sangre infectada; heces pulgas)

Ctenocephalides felis

ACTUACIONES VETERINARIAS PRIORITARIAS
1. Examen Físico
2. Vacunación y desparasitación
3. Esterilización con pequeño corte en la oreja
4. Prueba FeLV/FIV. Para aquellos que presenten signos clínicos de estas enfermedades.
5. Identificación mediante microchip.
6. Evaluación etológica diferenciando los ejemplares socializados adoptables de los ferales.
7. Adopción de cachorros y de adultos socializados.
8. Regreso a la colonia de los no adoptables.

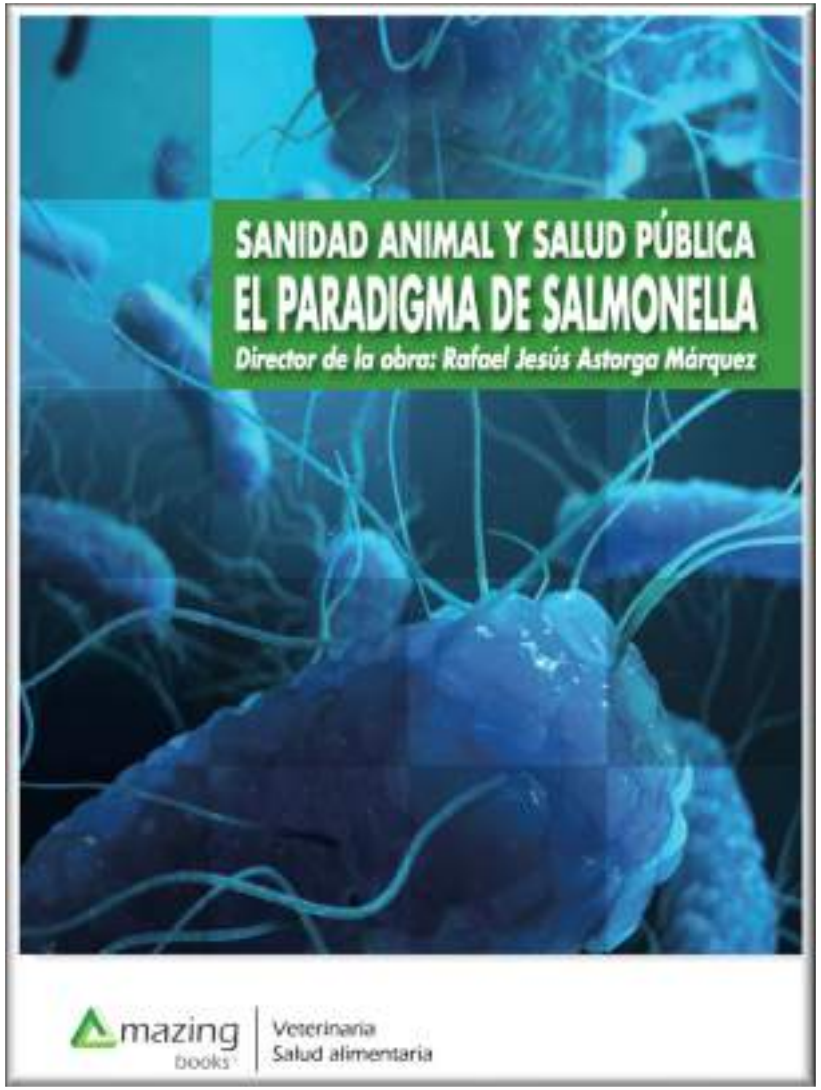
Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases

Salmonella enterica subsp. *enterica* serotypes isolated for the first time in feral cats: The impact on public health

Immaculada Rosario, María Isabel Calvares, Elena Rodríguez Perez, Soraya Déniz, Fernando Real, Santiago Vega, Clara María, David Padilla, José L. Martín, Begoña Acosta-Hernández

ABSTRACT

Feral cat populations can represent a significant threat of the transmission of zoonotic diseases such as *Salmonellosis*. The objective of this study was to assess *Salmonella* carriage by free-living cats in Gran Canaria Island and the *Salmonella enterica* serotypes in order to infer sources responsible for the infection since the possible risk factors. One hundred visual tracks of feral cats were taken. *Salmonella* strains were investigated in accordance with Bacteriological methods. All cases of *S. enterica* subsp. *enterica* serotypes were found



Contents lists available at

Research in Veterinary Science

journal homepage:

ELSEVIER

Phenotypic and genotypic antibiotic resistance patterns in *Salmonella Typhimurium* and its monophasic variant from pigs in southern Spain

Á. Galán-Relaño [a], J.M. Sánchez-Carvajal [b], L. Gómez-Gascón [a,c], E. Vera [a], B. Huerta [a], F. Cardoso-Toset [a], J. Gómez-Laguna [b], R.J. Astorga [a]

[a] Animal Health Department, Faculty of Veterinary Medicine, University of Córdoba, Spain
[b] Anatomy, Comparative Pathology and Toxicology Department, Faculty of Veterinary Medicine, University of Córdoba, Spain
[c] Research and Agrifood Quality Center (CICAP), Pozoblanco, Córdoba, Spain

ARTICLE INFO

Keywords:
Salmonella Typhimurium
Monophasic Salmonella Typhimurium
Pure-stage systems
Minimum inhibitory concentration
Multi-drug resistant
Antimicrobial resistance determinants
Food borne pathogen
Public health

ABSTRACT

The high incidence of human salmonellosis and multi drug resistant (MDR) strains of *Salmonella Typhimurium* (ST) is of concern in global public and animal health. Our research, by means of the broth microdilution method, evaluated the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) distribution of 12 antimicrobials against a collection of 73 ST and mST and *S. typhimurium* monophasic variant 4,[5],12:i:- (mST) isolates from slaughtered pigs reared in extensive systems in southern Spain, and also 12 resistance-associated genes or antimicrobial resistance (AMR) determinants using qPCR.

Our data revealed that 98.6% of strains were MDR, with resistance to cephalothin/tetracycline/sulfamethoxazole-trimethoprim/ampicillin/chloramphenicol being the most common pattern (35.6%). Regarding AMR determinants, the most significantly ($p < 0.05$) genes detected by qPCR were *cmlA* and *sul1/2* (100% of strains positive), *aadA1* and *qnrS12* (97.7%), and *blaTEM* and *tet(A)* (86.3% and 84.9%, respectively).

Up to date information on ST antimicrobial resistance patterns is essential for epidemiological surveillance programs to support animal and public health. The high number of MDR isolates and variability regarding resistance determinants revealed in this study highlight the role of animals reared in extensive systems as a reservoir of resistant *Salmonella* strains.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Técnicas citológicas y de tinción
- Cultivos microbiológicos
- Identificación bioquímica
- Ensayos de sensibilidad *in vitro*
- Técnicas moleculares

CONTROL DE ZOONOSIS

- MEDICINA PREVENTIVA
- POLÍTICA SANITARIA
- OTRAS ESTRATEGIAS

- Bioseguridad en clínicas veterinarias, centros municipales y de acogida, colonias felinas
- Higiene de manos, EPIs, protocolos Limpieza y Desinfección (L+D).

- Monitorización cepas aisladas potencialmente zoonósicas (*Salmonella*, MRSA).
- Monitorización cepas MDR (fallos terapéuticos y alto riesgo sanitario).

TEMA 11

WSAVA
Global Veterinary Community

Programas de vacunación y desparasitación en perros y gatos: protocolos WSAVA

OTRAS ESTRATEGIAS

- INFORMACIÓN / FORMACIÓN
- CONCIENCIACIÓN SOCIAL
- COLABORACIÓN ENTRE SECTORES
- CRITERIOS SANITARIOS

Comité Organizador

M.ª José Muñoz Vilches. Infectología pediátrica. Servicio de pediatría del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. (Servicio de Infectología, Reumatología e Inmunología pediátrica)

Mar Faraco Oñorbe. Jefa de servicio de Sanidad Exterior. Centro de Vacunación Internacional de Huelva. (Asociación de Médicos de Sanidad Exterior, AMSE)

Inscríbete aquí
https://forms.gle/jy8fdWDBeLbjf9g46

Animal's Health SUSCRÍBETE

El Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz está realizando un estudio sobre niños inmunodeprimidos y animales de compañía.

Niños inmunodeprimidos y mascotas: Los pediatras quieren conocer la visión de los veterinarios

Un grupo de investigadores del Hospital La Paz ha lanzado una encuesta para conocer las recomendaciones sobre cuidados que los veterinarios dan a los propietarios de perros y gatos que conviven con individuos inmunodeprimidos

ENCUESTA VETERINARIOS

Organismos participantes InsTituto de Investigación (IDIPAZ) - Hospital Universitario La Paz. Centro de Investigación en Sanidad Animal del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (CISA, INIA-CSIC).

OBJETIVO: Conocer las recomendaciones sobre cuidados que los profesionales de cada país están dando a los dueños de perros y gatos que conviven con individuos inmunodeprimidos. Conocer la percepción de riesgo de zoonosis de estos profesionales en relación a la tenencia de mascotas en dueños inmunodeprimidos, y analizar si existe heterogeneidad en las recomendaciones que emiten los profesionales que atienden a estas mascotas.

Zoonosis felinas en el contexto ONE HEALTH

Fernando Fariñas Guerrero,
Santiago Vega García, Rafael J. Astorga Márquez

SUPLEMENTO ARGOS
OCTUBRE 2021

Boehringer Ingelheim

Zoonosis felinas en el contexto ONE HEALTH

Sumario

ZOONOSIS FELINAS EN EL CONTEXTO *ONE HEALTH*

4 **Principales zoonosis felinas**

Víricas

4 Rabia felina

6 Infección por SARS-CoV-2

Bacterianas

7 Enfermedad por arañazo de gato (bartonelosis)

8 Infecciones por *Rickettsia felis*

Fúngicas

9 Dermatofitosis

Parasitarias

10 Toxoplasmosis

11 Giardiosis

12 Toxocariosis

12 **Conclusiones**

SUPLEMENTO ARGOS
OCTUBRE 2021

Boehringer Ingelheim

Actualización en zoonosis transmitidas por animales de compañía

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Sanidad Animal

Unidad de Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias

- Las zoonosis procedentes de los pequeños animales pueden surgir de la forma más insospechada y acarrear graves consecuencias.
- El nuevo **estilo de vida y la interdependencia entre personas y mascotas**, así como los numerosos factores que condicionan esa relación, se han combinado para crear un terreno propicio a la aparición de **patógenos de origen zoonósico**.

- La probabilidad de que los seres humanos adquieran una patología infecciosa a partir de un perro/gato doméstico bien controlado por un veterinari@ es baja, aunque este riesgo se incrementa significativamente a través del **contacto con perros o gatos callejeros (ferales)**.

- El **veterinario clínico** debería informar a los propietarios sobre los **riesgos zoonósicos** que conllevan determinadas infecciones felinas; sobre todo si en el entorno del animal existen **personas en situación de inmunocompromiso**.
- Especial consideración en **mujeres gestantes, niños y personas muy mayores (inmunosenescencia)**.

- En función de todo ello, debemos tener claro que el perro/gato más seguro para adoptar en un hogar donde exista una **persona inmunocomprometida** sería un **animal adulto sin ningún signo clínico, correctamente vacunado, desparasitado y que procediera de otro hogar**.
- Además, todos los perros/gatos que habiten en un hogar donde haya una persona inmunodeprimida deberían someterse a **revisiones sanitarias anuales**.

- Los perros/gatos con **presencia de ectoparásitos** deberían evitarse hasta ser evaluados por un **veterinari@**, por el posible riesgo de transmisión indirecta de infecciones/enfermedades que se transmitan a través de vectores como por ejemplo ***Ctenocephalides felis.***

R. Virchow (1886)
Zoo = animal // Nosos = enfermedad
'Enfermedades causadas por los animales'

Trichinella Spiralis
(Inspección microscópica carne)

«Entre la medicina humana y la medicina veterinaria no existen líneas divisorias, ni deben existir. El objeto es diferente, pero la experiencia obtenida constituye la base de toda la medicina.»

Rudolph Virchow (1821-1902)

Gracias por la atención