

veterinaria
práctica



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

Editado por

El veterinario ^{CRONISTA} Plus
La información hoy es una herramienta de trabajo

Distribuido gratis por vetebooks.com

VETEBOOKS.COM
Yo elijo el libro infinito



“La empresa, patrocinador o anunciante cuyas marcas se publicitan en el Sitio Vetebooks o en los ebooks no es responsable por los contenidos, imágenes, fotografías o informaciones aquí publicados”.
De igual manera los autores referidos no son responsables por las notas de editor.

Libros digitales gratuitos editados hasta el momento:

- Sept 13 Oncología. “100 Experiencias por una consulta”. Dr. Soberano.
- Oct 13 Endocrinología “100 Experiencias por una consulta”. Dr. Castillo.
- Nov 13 Nefrourología. El gato obstruido y su manejo integral. Dra. Martiarena.
- Dic 13 Dermatología. Dermatología PLAY. Dra. Carmen Llorente y colegas.
- Ene 14 Medicina Felina. Felinos PLAY. Dra. Kerry Simpson.
- Feb 14 Emergencias. SOS Casos polémicos y complicados. Dr. Luis Tello y colegas.
- Mar 14 Congresos. Congreso Veterinario de León 2014. Dr. Sean Smarik y colegas.
- Abr 14 Congresos. AVEACA 2013. Dr. Enrique Ynaraja y colegas.
- May 14 Congresos. SABS 2014. Dr. Alberto Montoya y colegas.
- Jun 14 Geriatria. Geriatria PLAY. Dra. Gabriela Pérez Tort y colegas.
- Jul 14 Medicina Felina. Los secretos de la medicina felina. Dra. Marisa Palmero y col.
- Ago 14 Cardiología. Cardiología PLAY. Dr. Enrique Ynaraja.
- Sept 14 Compendio. Lo mejor del año 2013- 2014. Dr. Helio Autrans y colegas.
- Oct 14 Oftalmología. Yo amo la oftalmología. Dr. Bernades.
- Nov 14 Gastroenterología. Gastroenterología PLAY. Mike Willard y colegas.
- Dic 14 Medicina Interna. Los secretos de la medicina interna. Dr. Couto.
- Ene 15 Medicina Interna. Heridas modernas. Dra. Araceli Calvo.
- Feb 15 Oncología. Oncología PLAY. Dr. Paolo Buracco.
- Mar 15 Dermatología. Los secretos de la dermatología I. Dr. Griffin y colegas.
- Abr 15 Dermatología. Los secretos de la dermatología II. Dr. Cordero y colegas.
- May 15 Congresos. FIAVAC 2014. Dr. Mucha y colegas.

- Jun 15 Medicina de No Tradicionales. Los secretos de los exóticos. Dr. Montesinos.
- Jul 15 Cardiología. Directo al corazón. Dr. Germán Santamarina.
- Ago 15 Medicina del dolor. Los 13 protocolos del dolor de la WSAVA. Dra. Robertson.
- Sep 15 Compendio. Mitos en Medicina de Animales de Compañía. Dr. Couto y colegas.
- Oct 15 Congreso. Mundial WSAVA, Bangkok 2015.
- Nov 15 Dermatología en Bangkok 2015. Mundial WSAVA, Tailandia.
- Dic 15 Dolor y Anestesia en Bangkok 2015. Mundial WSAVA, Tailandia.
- En 16 Oncología en Bangkok 2015. Mundial WSAVA, Tailandia.
- Feb 16 Veterinaria Práctica. Endocrinología. Dra. Pérez Alenza.
- Mar 16 La Medicina del Gato. John August, C. Bryers, C. Noli, J. Parent. Prólogo Dr. Rubén Gatti.
- Abr 16 Los Secretos de la Emergentología. Dres. Teresa Fossum, Joanne Parent, Luis Tello y colegas.
- May 16 Estrellas de la Dermatología. Dres. Ralf Mueller, Sonia Bettanay, Craig Griffin y Chiara Noli.
- Jun 16 Congresos en 15.000 palabras. Lo Mejor del Congreso Veterinario de León 2015 (7 disertantes).
- Julio 16 Veterinaria Práctica. Cirugía para clínicos. Dra. Karen Tobías, Joaquín Sopena y Félix García.
- Agosto 16 VIF, VILEF, PIF. Las enfermedades infecciosas de los felinos. Dres. Richard Ford, Susan Little y otros.



NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

INDICE



CAPÍTULO 1: “Peritonitis infecciosa felina (PIF)”.

Conferencista: Susan Little (Canadá).

Tiempo aproximado de lectura: 20 minutos.

- **Resumen**
- **Introducción**
- **Biología del Coronavirus felino**
- **Razas predispuestas**
- **Teoría del origen**
- **Espectro de la enfermedad**
- **Diagnóstico**
- **Signos clínicos**
- **Tratamiento**
- **Palabras finales**
- **Apéndice 1: “Test de Rivalta para detectar PIF”.**



CAPÍTULO 2: “Actualización en FELV y VIF”.

Conferencista: Richard Ford (EEUU).

Tiempo aproximado de lectura: 20 minutos.

- **Resumen**
- **Las 10 frases de Richard Ford sobre el virus de la leucemia felina**
- **Las 10 frases de Richard Ford sobre el virus de la inmunodeficiencia felina**

- **Introducción**

- **Biología del virus de la leucemia felina**

- Etiopatogenia**

- ¿Cómo interpretar los test diagnósticos?**

- Pronóstico de los animales con virus de la leucemia felina**

- **Virus de la inmunodeficiencia felina**

- Introducción**

- Signos clínicos**

- Testeo del virus de la inmunodeficiencia felina**



Vacunas

- **Palabras finales**
- **Apéndice 1: “Recomendaciones de Richard sobre los test FELV y FIV**
- **Apéndice 2: “Drogas antivirales para gatos”.**



CAPÍTULO 3: “Enfermedades infecciosas en felinos (virus y micobacterias)”.

Conferencista: Albert Lloret Roca.

Tiempo aproximado de lectura: 20 minutos.

- **Resumen**
- **Introducción**
- **El diagnóstico en términos generales**
- **Fiabilidad de las pruebas diagnósticas**
- **Los cuatro aspectos del diagnóstico clínico**
- **Caso SPHYNX**
- **Patogenia del HVF**
- **Virus de inmunodeficiencia felina**
- **Caso de Carmelita**
- **Caso de Siamés**
- **Enfermedades por micobacterias**
- **Preguntas de los asistentes.**



CAPÍTULO 4: “Signos neurológicos asociados con enfermedades virales en los gatos”.

Conferencista: Nélica Gómez (Argentina).

Tiempo aproximado de lectura: 25 minutos.

- **Introducción**
- **Resumen**
- **Mecanismos generales de los virus**
- **Respuesta inflamatoria**
- **Características del virus de la peritonitis infecciosa felina (PIF)**
- **Virus de la panleucopenia felina**
- **Retrovirus**
- **Virus de la leucemia felina (VILEF)**
- **Rabia**
- **Síntesis**



CAPÍTULO 5: “Zoonosis más importantes en felinos”.

Conferencista: Albert Lloret Roca.

Tiempo aproximado de lectura: 20 minutos.

- **Resumen**
- **Introducción**
- **Transmisión**
- **Riesgo para las personas**
- **Listado de zoonosis**
- **Distribución de las zoonosis**
- **Zoonosis más frecuentes**
- **Puntos clave de su disertación**
- **Preguntas de los asistentes**
- **Apéndice 1: “Prevención de toxoplasmosis en humanos”.**
- **Apéndice 2: “Zoonosis en personas inmunosuprimidas”.**



Creative Commons

Algunos derechos reservados

QUÉ ES UN VETE-BOOK O VETE-LIBRO?

Un **veteBook** es un libro electrónico veterinario, también conocido como **ecolibro** o **libro digital veterinario**. En otras palabras, es la versión electrónica o digital de un libro de veterinaria.

Esta creciente tecnología permite al lector disponer de una verdadera librería móvil y una gran variedad de títulos y contenidos de descarga, sin moverse de su casa, lugar de trabajo, estudio o vacaciones.

Ocho razones para elegir un **veteBook**

1. **Portátil:** Puedes cargar tu biblioteca entera en un eReader, dispositivo móvil o en tu computadora personal.
2. **Rápido:** descarga libros en segundos y comienza a leer sin esperas.
3. **Accesible:** los **veteBooks** son gratuitos.
4. **Económico:** no hay gastos de entrega o embalaje.
5. **Ecológico:** no se necesita papel para escribir un **veteBook**.



6. Funcional: busca palabras, haz comentarios al pie de la página y comparte tus notas con otros Readers.
7. Disponible: descarga tus libros cuando quieras y dónde quieras.
8. Duradero: tus documentos y archivos no sufrirán el paso del tiempo.



The Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license logo, featuring the CC symbol and icons for attribution, non-commercial, and share-alike.

Algunos derechos reservados

Descarga tu próximo libro en apenas segundos desde

www.vetebooks.com

Una PC, Mac, tablet o dispositivo de lectura portátil (eReader) son suficientes para acceder al infinito mundo de los veteBooks.

NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



____ PIF
____ VIF
____ VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

CAPITULO 1



RESUMEN CAPITULO 1

“La mayoría de los gatos tienen anticuerpos contra el coronavirus. Un 90% de los gatos presentan anticuerpos contra el PIF”. De esta manera, la canadiense Susan Little daba indicios del tema que constituiría una de sus conferencias más esperadas: La peritonitis infecciosa Felina (PIF).

A sala llena, la colega desarrolló las cuestiones más importantes a saber respecto de la patología, contenido que encontrará de manera digital en el siguiente capítulo que compone este libro.

Aspectos como la biología del virus, las razas predispuestas, el espectro de la enfermedad, los signos clínicos pertinentes, las herramientas necesarias para arribar a buen diagnóstico y los tratamientos más eficaces, serán de la partida en las próximas líneas.



PERITONITIS INFECCIOSA FELINA.

Conferencista: Susan Little (Canadá).



Primera diapositiva.



Los temas de la agenda fueron:

- Biología del virus.
- Diagnóstico.
- Opciones terapéuticas.
- Trabajos de investigación en curso.



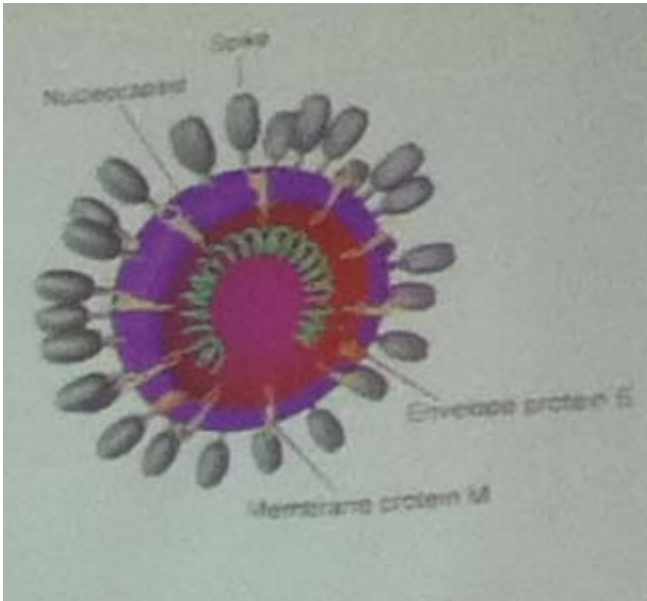
Introducción.

La sala estaba llena no obstante el horario: faltaban unos minutos para el almuerzo. Había colegas sentados en el suelo de los salones. Pero el tema lo ameritaba, la peritonitis infecciosa felina, tal como lo afirmó la canadiense, es una enfermedad muy difícil.

Como si fuera una madeja, Susan fue desenredando el tema con mucha soltura y simpatía. Conozcamos un poco más del PIF.



Biología del Coronavirus felino.



FCoV es el coronavirus felino. Es un virus ARN con un gran genoma. Los errores de replicación llevan a mutaciones. Y, alguna de estas mutaciones, incrementa la virulencia.

“Menos del 5% de los gatos infectados desarrolla peritonitis felina”.

¿Sabían que diagnosticaron coronavirus en camellos de Arabia en 2012?, preguntó Little.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



MERS 2012.

Esto es una simple muestra de la flexibilidad que tiene este virus en la naturaleza.

¿Quién se infecta con el coronavirus felino?

- ***80% a 90% de los gatos que viven en hogares con múltiples felinos.***
- ***30% a 40% de los gatos que viven en casas.***
- ***12% de los gatos salvajes.***



Creative Commons

Algunos derechos reservados

“La mayoría de los gatos tienen anticuerpos contra el coronavirus. Un 90% de los gatos presentan anticuerpos contra el PIF” .



¿Susceptibilidad racial?



Razas predisuestas

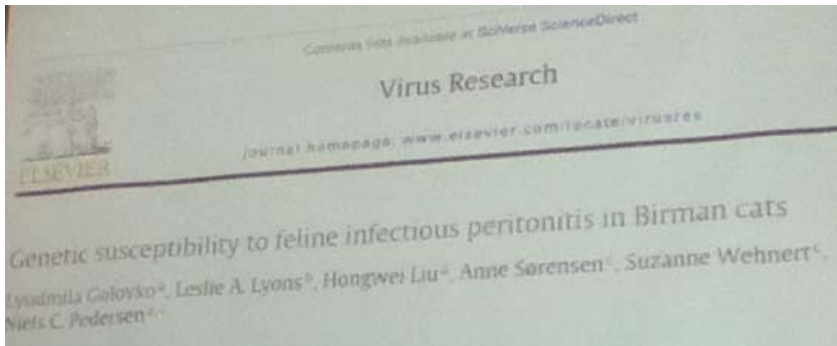
Estados Unidos	Australia
Abisinio	Británico pelo corto
Bengala	Devon Rex
Birmanio	Abisinio.
Himalaya	
Rex	
Ragdoll	

Fuentes: Pesteneau- Somogyi et al. *J Feline Med Surg* 2006.

Worthing et al. *J Feline Med Surg* 2012.

Mucho tiempo se habló de la susceptibilidad genética de determinados gatos al virus pero *no habría un gen en particular que los predisponga*. Hay un panel de marcadores, un grupo de defectos que tienen que estar reunidos para que acontezca la enfermedad. No es un único problema.





Trabajo sobre la susceptibilidad genética al PIF de los gatos Birmanos. Se eligieron 5 genes como candidatos a ser los que aportaban la susceptibilidad. Ninguno tuvo 100% de concordancia con el PIF. Hay un panel de marcadores genéticos que conformarían un genotipo PIF. Esto regularía la tasa de apoptosis y la respuesta inmune.

“Es más el sistema inmune del gato que un gen especial”, dijo Little.

Menos del 5% de los gatos infectados desarrolla peritonitis felina. Es así que la mayoría **nunca** desarrolla la enfermedad.

¡El coronavirus está en todos lados!, exclamó Susan Little.

Y reiteró que el número de gatos con peritonitis infecciosa es **muy bajo** a comparación del número de infectados. Menos del 5% de los infectados desarrolla PIF.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Teoría del origen

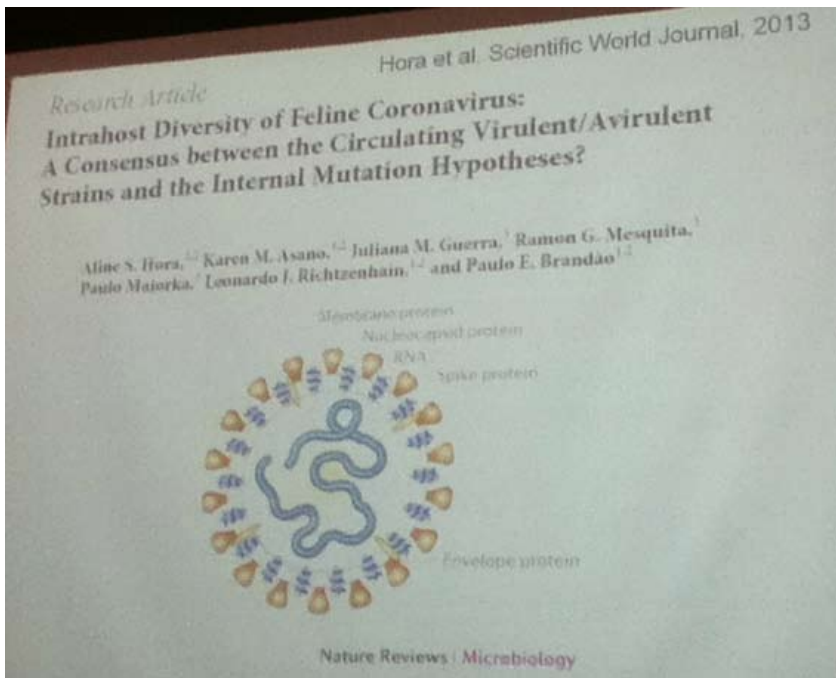
Distintas cepas

Se dice que hay distintas cepas virales y que se produjeron *mutación in vivo*. Circulan en el ambiente cepas virulentas y no virulentas al mismo tiempo.

Mutaciones in vivo

Otra teoría enuncia que todas las cepas son buenas y que acontecen mutaciones puntuales que aumentan la virulencia *dentro del gato*.





“La verdad es que todo tiene que ver con todo y cada punto es indispensable para que el animal se enferme. Recordemos que no pasa de gato en gato. Si preguntan mi opinión, yo creo que es una combinación de sucesos. Cada caso de PIF es **independiente**”, dijo la especialista en medicina felina.



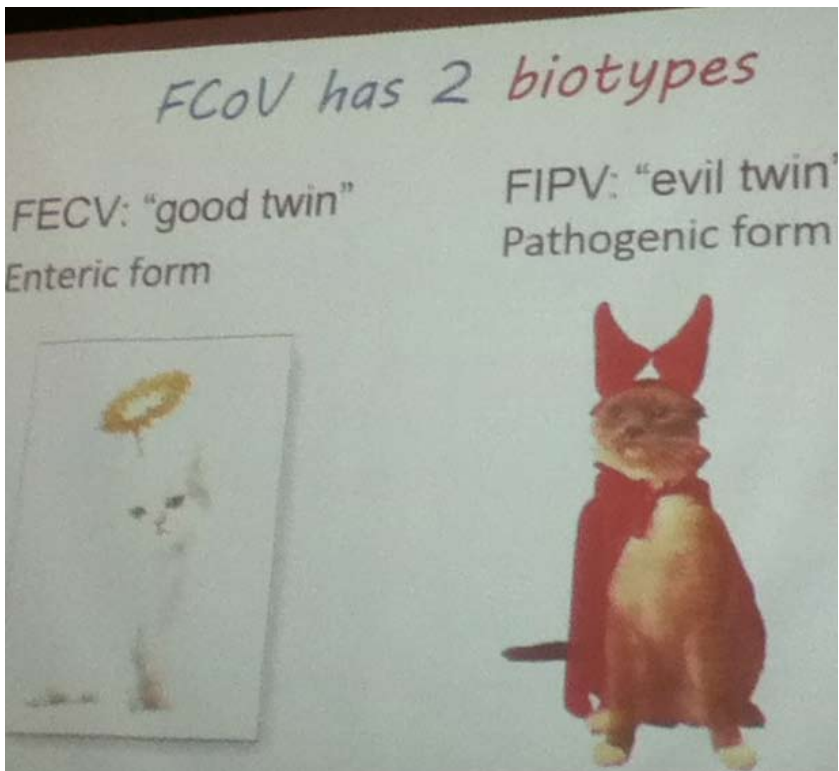


Circulan en el ambiente cepas virulentas y no virulentas al mismo tiempo y en casas con múltiples gatos se desarrollan las epidemias de PIF.

Pero lo sorprendente de su charla fue la presentación de dos tipos de PIF: **los gemelos**, tal como los denominó Susan.

“Esta enfermedad tiene un gemelo bueno (FECV) y un gemelo diabólico (PIFV)”.





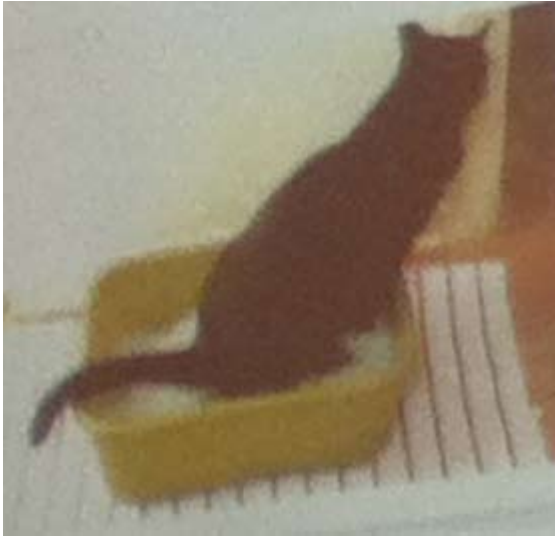
El coronavirus felino tiene dos biotipos: el FECV (buen gemelo) con una forma entérica y el FIPV (gemelo diabólico) con su forma patológica.

El coronavirus felino (FECV) no vive en los macrófagos y sólo lo vemos en los epitelios infectados. Se esparce principalmente por la materia fecal. El virus defecado puede permanecer infeccioso hasta 6 semanas en el ambiente.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



El coronavirus (FECV) es altamente contagioso pero no muy patogénico.

Por el contrario, el virus de peritonitis felina (PIFV) *vive en los macrófagos y pueden llegar a cualquier sitio del organismo animal.*



Creative Commons

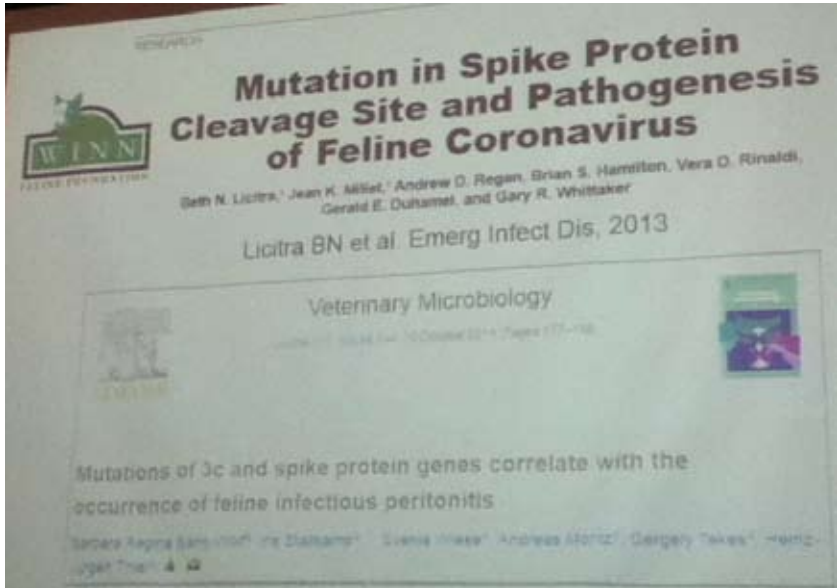
Algunos derechos reservados



“El coronavirus bueno es **muy contagioso pero poco pato-
génico**”, agregó Little. Rara vez se esparce en las heces. La
transmisión **gato a gato** es excepcional. Lo contrario aconte-
ce con el diabólico, que cuando enferma es letal.



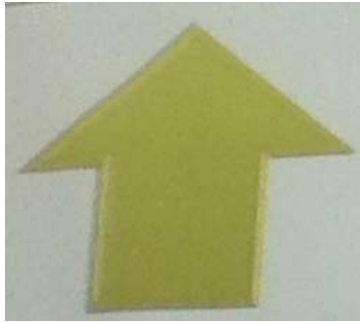
El virus de la peritonitis felina no se transmite de gato en gato. Los gatos con PIF no son un riesgo para otros animales.



El mecanismo de unión del virus al macrófago se conoce desde 2014. La proteína *spike* muta y permite que el virus se una al glóbulo blanco. Este trabajo fue publicado en la revista *Veterinary Microbiology* (Vol 173, 2014).



Respuesta de células T



Respuesta TH1 genera inmunidad celular y no tendremos la enfermedad.



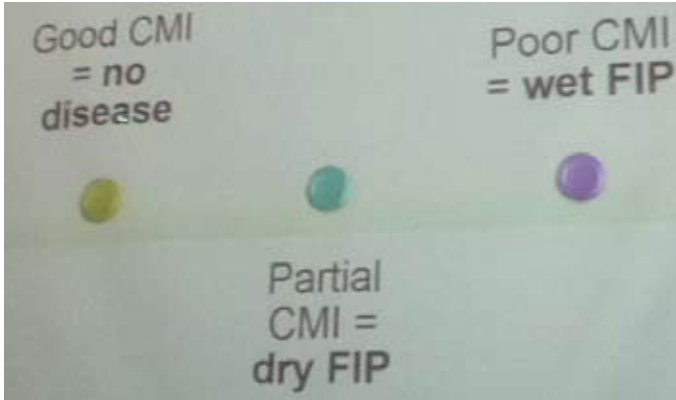
Respuesta TH2 genera inmunidad humoral y produce PIF.

El sistema inmune es una pieza clave: cuando actúan los linfocitos TH1 no se contagia, es decir, **no pasa nada**. Pero si



interviene el TH2 habrá una respuesta humoral y tendremos peritonitis infecciosa felina (PIF).

Espectro de la enfermedad



CMI: respuesta inmune celular. Si la respuesta inmune celular es buena no hay enfermedad. Si es mala, tendremos PIF húmeda. Si es parcial, PIF seca.

En realidad tenemos **tres posibilidades** según el tipo de respuesta inmune: una buena inmunidad celular evita el PIF, una mala inmunidad celular dará un **PIF húmedo** y una respuesta inmune parcial un **PIF seco**. Cabe aclarar que la peritonitis infecciosa felina húmeda es fácil de diagnosticar mientras que la seca es muy difícil.

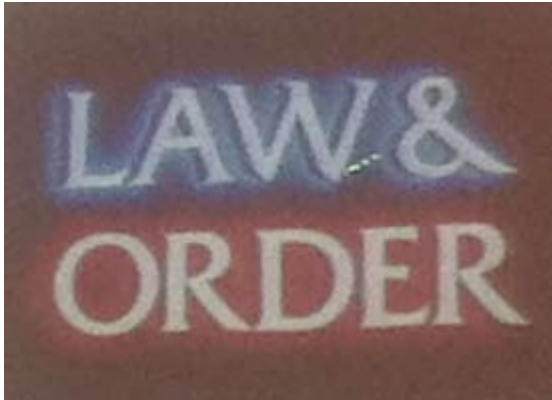


Si se desencadena una respuesta humoral con el coronavirus, tendremos la enfermedad.

Buena	Inmunidad celular	NO PIF	
Mala	Inmunidad celular	PIF Húmeda	Fácil diagnóstico
Parcial	Respuesta inmune	PIF Seca	Difícil diagnóstico.



Diagnóstico.



“Me encanta la serie de televisión **La ley y el orden**. Allí los detectives deben buscar las evidencias y presentar el caso. Lo mismo deberemos hacer con el virus de peritonitis infecciosa felina. Hay que crear la evidencia del caso PIF”, comentó Little y generó risas en los veterinarios presentes.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Diagnóstico de la PIF

- ***Historia.***
- ***Signología.***
- ***Examen físico.***
- ***Pruebas sanguíneas.***
- ***Gold Standard (diagnóstico certero):***

***Histopatología +/-
Inmunohistoquímica***

¿Cuál es nuestro arsenal diagnóstico?, preguntó Susan.

Veamos:

1. Hematología .
2. Química sanguínea.
3. Glicoproteína ácida alfa 1 (AGP).
4. Título de anticuerpos FCoV.
5. Reacción de cadena polimerasa FCoV (PCR).

“La PCR y el título de anticuerpos contra el virus corona felino no son buenas herramientas”, dijo Susan.



Creative Commons

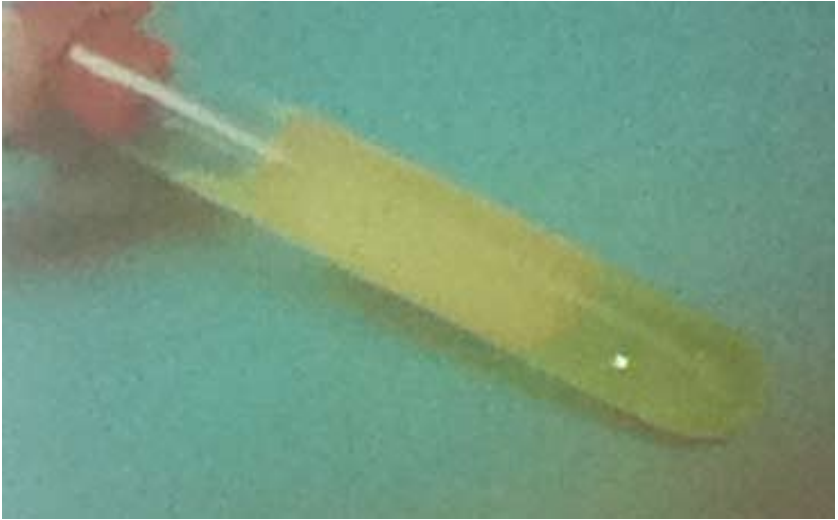
Tanto la PCR como los anticuerpos no pueden diferenciar a los *gemelos* anteriormente caracterizados. ¿Quién es el bueno y quién el diabólico? No lo sabremos con estas técnicas.



La toracocentesis es una herramienta central en el diagnóstico de la PIF húmeda.

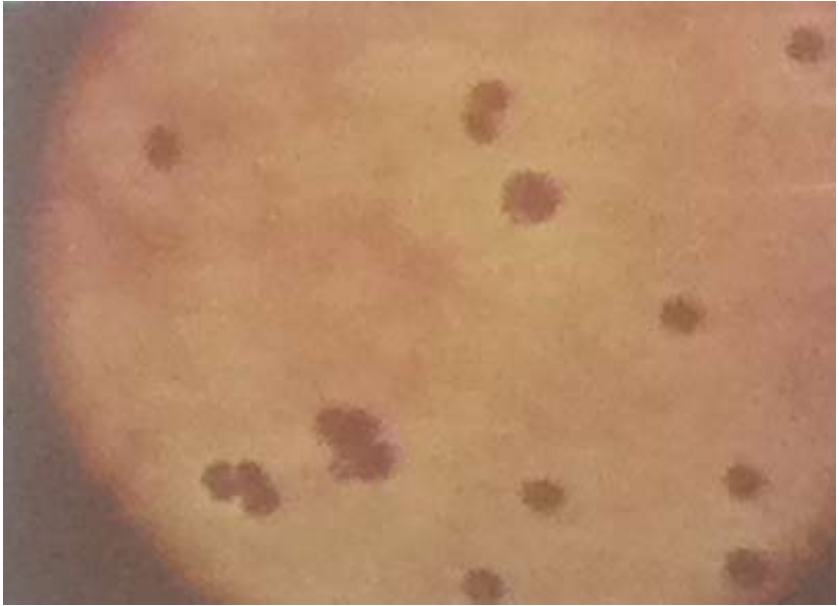
Es más útil analizar las efusiones que realizar los test serológicos sanguíneos. Pero no debemos abusar de este concepto porque hay efusiones que no son peritonitis infecciosa felina, como las colangitis linfocítica o los tumores.





- ***Exudado no séptico.***
- ***Amarillento, claro o espeso.***
- ***Alta densidad.***
- ***Alto contenido proteico.***
- ***Baja celularidad.***





Analizar las efusiones antes que realizar los test serológicos sanguíneos para PIF.

El test de inmunofluorescencia directa para efusiones es muy útil. Tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad del 71%. El trabajo fue publicado por A.L. Litster et al, **Vet Journal**, 2013.



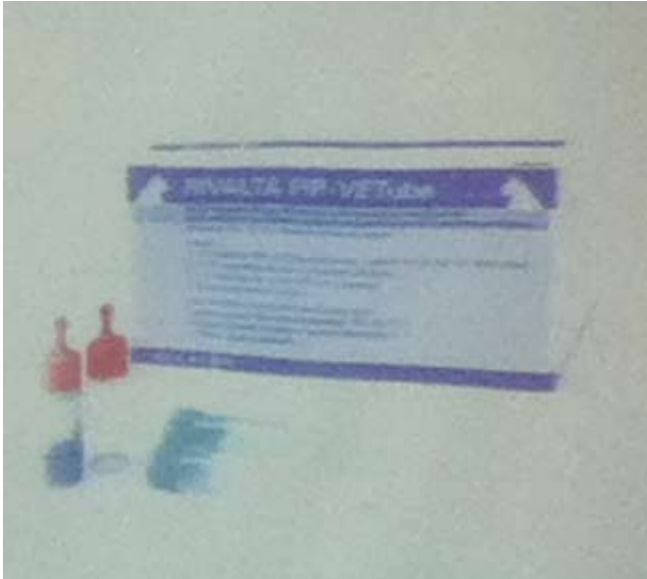


Test de inmunofluorescencia directa de las efusiones.



Test de Rivalta.

El test de Rivalta es útil para saber si es un exudado o trasudado.



Se colocan en un tubo de ensayo, 10 mL de agua destilada y 2 gotas de vinagre. Luego se agrega **una gota de la efusión**.

La sensibilidad del test de Rivalta es del 98% y su especificidad del 80%.





Si es negativo, la gota desaparece.

Si es positivo, la gota se forma y cae lentamente. Es un exudado.

En casos positivos se forma una gota que desciende lentamente en el tubo de ensayo. Si no es un exudado, se disuelve rápidamente sin formar la gota (ver apéndice 1. El económico y rápido test de Rivalta para detectar PIF).



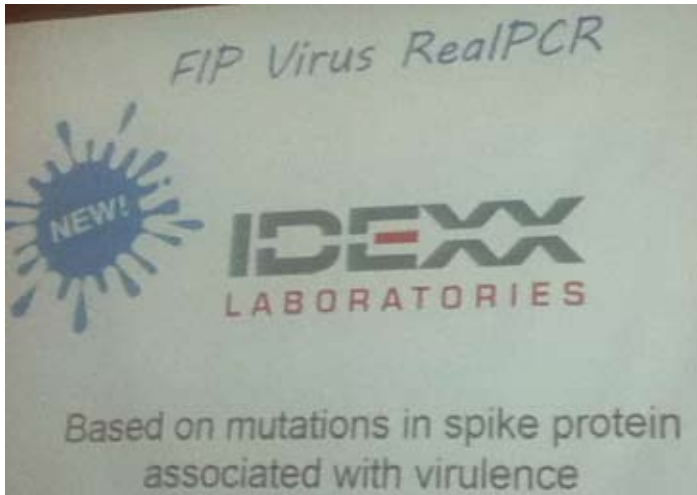
Cuadro comparativo de las pruebas sobre efusiones.

Test	PPV	NPV
Inmunofluorescencia positiva al antígeno FCoV	100%	57%
Proteínas totales > 3,5 g/dl + Globulinas >50%	94%	100%
Título de anticuerpos FCoV detectables	90%	79%

Fuentes: Hartmann et al. *J Vet Intern Med*, 2003.

Sparkes et al. *J Am Anim Hosp Assoc* 1994.

También tenemos el nuevo IDEXX, test de la mutación *spike* que mencionamos anteriormente.



Signos clínicos.

“El techo de la boca es el primer sitio dónde aparece la ictericia en el gato con PIF no efusiva”. Cabe reiterar que lo veremos principalmente en la peritonitis infecciosa felina seca.



PIF no efusivo

- Ictericia.
- Problemas neurológicos en SNC.
- Ojos.
- Tracto gastrointestinal.
- Riñones.
- Hígado.



“Maní” (peanut) sobre los órganos.



“Los signos son diversos y pueden presentarse en días, semanas o meses. Tuvimos un gato con hipopión como único signo de peritonitis infecciosa felina. También vemos iritis que acontece menos frecuentemente que con herpesvirus. Es más dificultoso este tipo de PIF para ser diagnosticado”, explicó Susan Little.



Hipopión.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

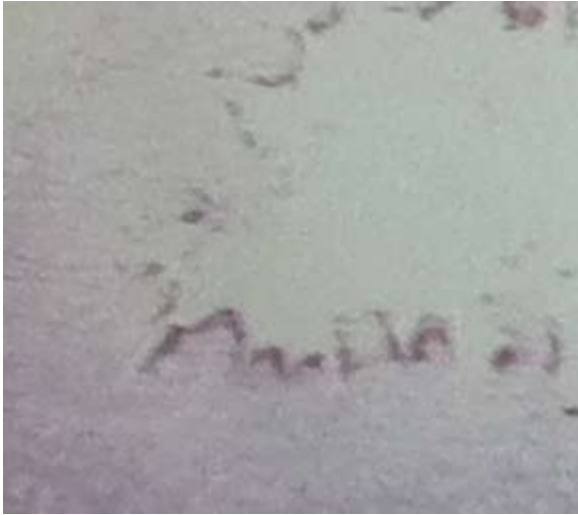


Iritis.



Precipitados queráticos.

A nivel patológico, la peritonitis infecciosa felina “seca” es básicamente una *vasculitis*.



Recomendaciones para la histología:

- Primero deberemos realizar un perfil de coagulación, *antes de hacer la toma de muestra*.
- Los órganos *blanco* serán: hígado, bazo, riñón, linfonódulos mesentéricos.
- Hay granulomas perivasculares.
- Podemos hacer inmunohistoquímica (IHQ) o inmunofluorescencia indirecta (IFA).



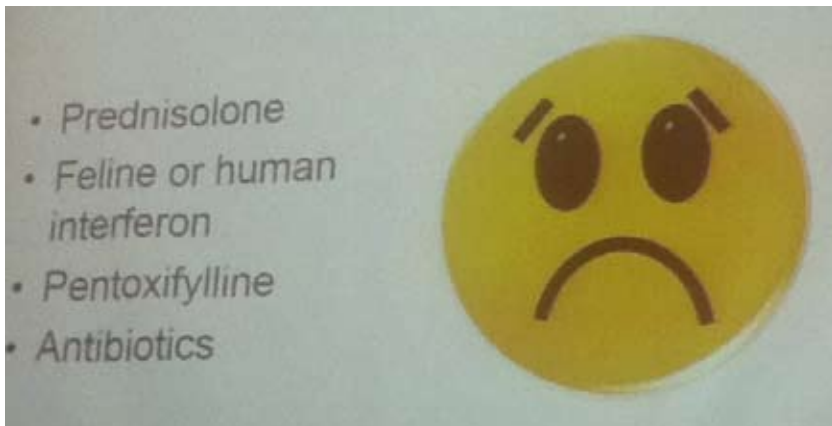
Creative Commons

Algunos derechos reservados

Tratamiento de la peritonitis infecciosa felina.

Las primeras líneas no son muy alentadoras.

“La mayoría de los tratamientos para peritonitis infecciosa felina no funcionan”, dijo Susan Little.



“Cosas que no sirven”, dijo Little. Y enumeró a la prednisolona, el interferón humano o felino, la pentoxifilina y los antibióticos.



Creative Commons



El Polyprenyl tiene licencia condicional para herpesvirosis en Estados Unidos. Potencia el sistema inmune mediado por células. Activa los mecanismos de regulación tipo TH1 necesarios para luchar contra los virus.

Comentó el *Polyprenyl*, un inmunoestimulante producido por Vet Immune (www.vetimmune.com). Funcionaría bien para el PIF seco pero no para el húmedo, porque el sistema inmune de estos gatos no ayuda para nada.

La dosis de *Polyprenyl* es de 3 mg/kg por vía oral cada dos días.



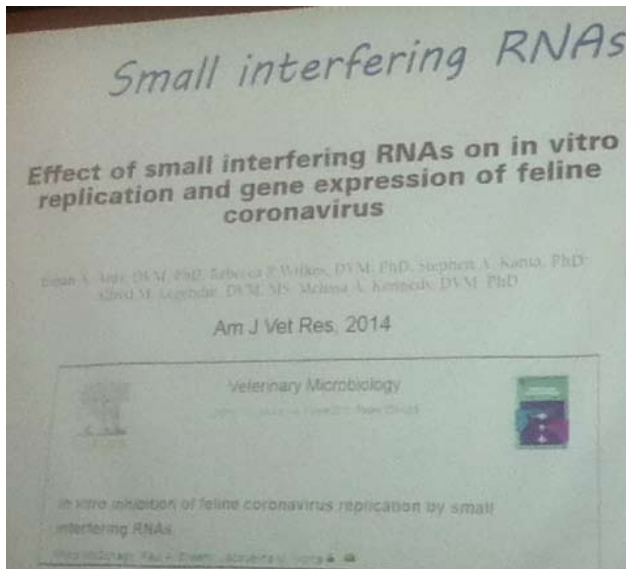
El frasco es de 10 mL con una concentración de 2 mg/ml.

“Llevo usando esta droga por 10 años y vemos animales que viven entre 2 a 4 años”, agregó Susan sobre el medicamento.



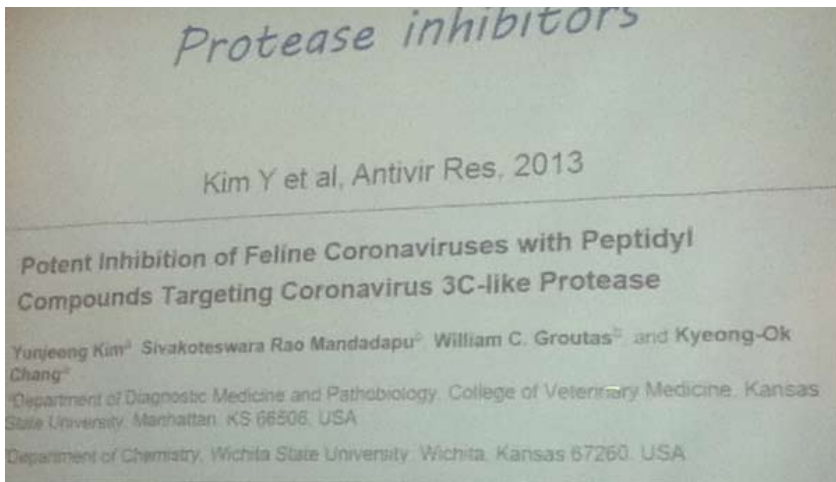
Palabras finales.

“Mi esperanza es que antes de mi muerte descubran un tratamiento para la peritonitis infecciosa felina”, afirmó Susan y causó risas.



Hay trabajos de investigación de interferencia de la replicación de ARN, inhibidores de proteasas, etc. Pero por el momento, ninguno es la panacea.





Información complementaria.

Para mayor información pueden ingresar al sitio Web de la Universidad de Tennessee

https://vetmed.tennessee.edu/Pages/utcvm_home.aspx

Otro sitio de para ampliar el tema es www.abcd-vets.org



www.abcd-vets.org

Free!

Clinical

FELINE INFECTIOUS PERITONITIS
ABCD guidelines on prevention and management

ABCD

Diane Addie, Sándor Balák, Carme Boucraut-Baralon, Herman Egberink, Gabriela Frymus, Tim Gruffydd-Jones, Katrin Hartmann, Margaret J Hosie, Albert Lieret, Hans Lutz, Fabio Marsilio, Maria Grazia Pennisi, Alan D Radford, Etienne Thiry, Uwe Truyen and Marian C Herzinek

Premier Feline infectious peritonitis is classified as feline AIDS and is particularly severe when conditions are mixed. After appropriate clinical care and health care...

Virus properties

...feline coronavirus (FCoV) belongs to the family Coronaviridae of the order Coronavirales...

Finalmente... www.vet.utk.edu/research/fip/fip.php

www.vet.utk.edu/research/fip/fip.php

College of Veterinary Medicine

RESEARCH

The following research projects are currently underway in the laboratory of Dr. [Name], and are supported by the Tennessee Agricultural Experiment Station, University of Tennessee, Knoxville.

Feline infectious peritonitis (FIP) is one of the most devastating diseases of cats. It is a feline coronavirus (FCoV) that affects all feline species and is caused by a single agent. The most common clinical form is the effusive form, which is characterized by the presence of a protein-rich, non-suppurative effusion in one or more body cavities. The effusive form of FIP is a systemic disease that is characterized by a high mortality rate. The purpose of this research project is to develop a rapid and accurate diagnostic test for FIP. The project is supported by the Tennessee Agricultural Experiment Station, University of Tennessee, Knoxville.




Algunos derechos reservados

Última diapositiva.



Apéndice 1

El económico y rápido test de Rivalta para detectar PIF

En este video explica cómo realizar un test de Rivalta para saber si el líquido extraído del estómago o cavidad pleural de un gato puede ser sospechoso de PIF.

Si el test sale negativo hay un porcentaje del 97% de que no se trate de PIF.

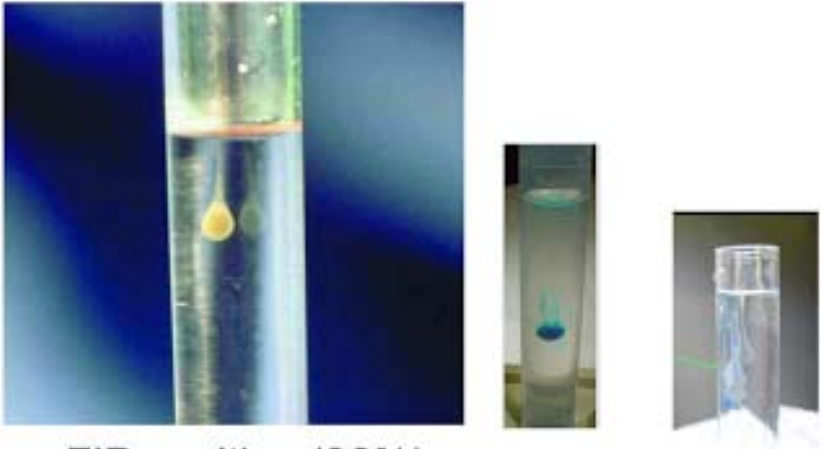
Si el resultado es positivo hay un porcentaje del 86% de que se trate de PIF.

Una prueba PRC de apoyo podría confirmar algo más.

Pueden ver el test en You Tube, <https://www.youtube.com/watch?v=vH96B8kJKgA>

Es muy sencillo.





FIP positive (86%)

La gota se precipita manteniendo su forma

Fotos extraídas de:

<http://www.merckmanuals.com/vet/index.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Rivalta_test



Creative Commons

Algunos derechos reservados



FIP negativo (97%)

La gota se diluye en el líquido



Fotos extraídas de:

<http://www.youtube.com/watch?v=XmOk2veunqA>



NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

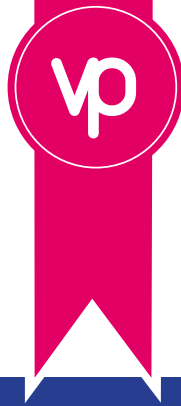
 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

CAPITULO 2



RESUMEN CAPITULO 2

En el marco del congreso mundial de la WSAVA, realizado en la ciudad de Bangkok, Richard Ford fue el encargado de dar inicio al segundo día de este prestigioso evento. Quien es uno de los principales referentes en medicina felina, basó su exposición en dos patologías muy solicitadas por los veterinarios de pequeños animales: el virus de leucemia y el de inmunodeficiencia felina.

“Seleccioné temas que les serán útiles en sus consultorios. La verdad es que la información actualmente se encuentra en todos lados y la gente los probará: querrán saber si su veterinario conoce tal o cual novedad acerca del virus”. De esta manera, en las siguientes líneas encontrarán las principales novedades, métodos diagnósticos, las expectativas de vida de los animales afectados y su correspondiente tratamiento.

Sobre el final del capítulo, además, harán uso de presencia dos apéndices cuyo contenido se refiere a las principales drogas virales que utiliza el especialista y sus recomendaciones acerca de los test de FIV y FeLV.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

ACTUALIZACIÓN EN FELV Y VIF



Conferencista: Richard Ford



Creative Commons

Algunos derechos reservados

La previa.

La pantalla de la sala publicita los próximos congresos mundiales de la WASAVA (World Small Animal Veterinary Association). Este año será en Colombia, Cartagena, los días 27 al 30 de septiembre. El próximo año en Europa, más precisamente en la ciudad de Copenhague (Dinamarca). También está el doctor Richard Ford quien preparaba su ordenador antes de iniciar su plática acerca de un tema solicitado por todos los veterinarios de pequeños animales: las virosis felinas, y en especial, el virus de leucemia y el de inmunodeficiencia felina.

¿Qué hay de nuevo? ¿Alguien me puede decir cuáles son los diagnósticos precisos para estas dolencias? ¿Hay que testear a todos los gatos que ingresan a nuestros consultorios? Estas y otras cuestiones han sido abordadas por el profesor de la Universidad de Carolina del Norte en Estados Unidos de América.



Era el segundo día (16 de mayo de 2015) del Congreso Mundial realizado en Bangkok, la capital de Tailandia; la sala Lotus 5 -7, bien temprano por la mañana (8:30 - 9:15am), con 80 asistentes en la sala y un cronista veterinario que te contará todo lo que dijo Richard Ford, traducido al español. Veamos...





Las 10 frases de Richard Ford sobre el virus de la leucemia felina.

1. Entre el 2,9 y el 3% de los gatos que vemos en las veterinarias tienen VILEF.
2. La disminución de los casos de leucemia no se dio por la vacunación sino por el diagnóstico.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

3. Cuanta más edad tiene un gato, menor es el riesgo de enfermarse.
4. El objetivo primario del VILEF es el linfocito de la médula ósea.
5. El virus ADN es parte del gato, se integra a su genoma.
6. Es una enfermedad para prevenir y no para tratar.
7. Lesión en las coanas = linfoma.
8. El 20% de los gatos con VILEF tiene linfoma.
9. Hay que testear a todos los gatos que ingresan a nuestro consultorio.
10. Si están seguros de que el gato no saldrá a la calle, no necesitan la vacuna.





Las 10 frases de Richard Ford sobre el virus de la inmunodeficiencia felina.

1. El 7% de los gatos enfermos son VIF+.
2. Los gatos machos tienen 4 veces más riesgo de enfermarse de VIF.
3. La mayoría tienen gingivitis, estomatitis y enfermedad de las vías aéreas superiores.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

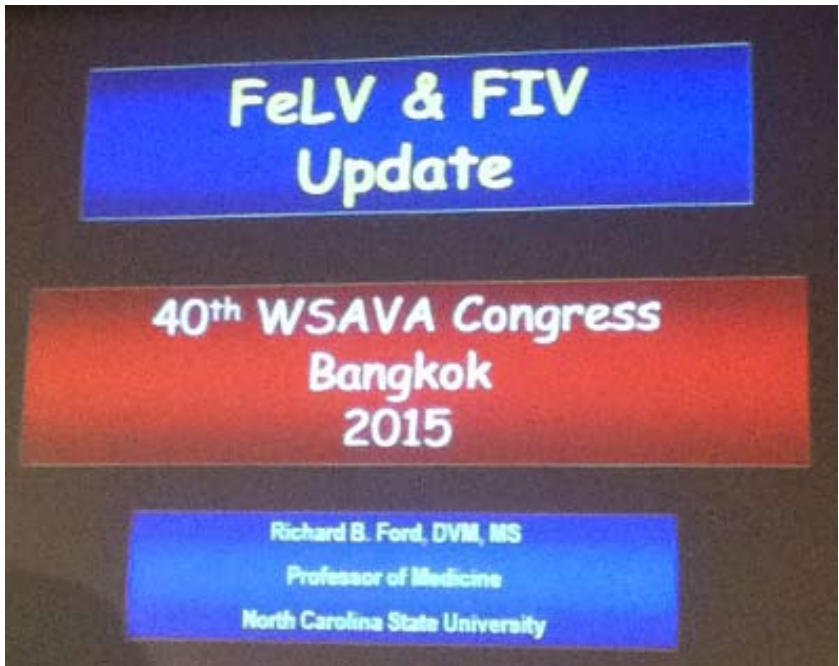
4. Las enfermedades periodontales graves generalmente tienen un calicivirus implicado.
5. Los pacientes con VIF no complicados pueden sobrevivir por años.
6. Vean detrás de la enfermedad respiratoria del gato.
7. Si quieren confirmar el VIF deberán realizar un Western Blot.
8. La vacuna contra el virus de la inmunodeficiencia felina *puede dar falsos positivos.*
9. Recomiendo colocar un microchip para identificar a los animales vacunados.
10. No existe ninguna droga de probada efectividad contra este virus.



Introducción

“Seleccioné temas que les serán útiles en sus consultorios. La verdad es que la información actualmente se encuentra en todos lados y la gente los probará: querrán saber si su veterinario conoce tal o cual novedad acerca del virus de la leucemia felina (VILEF) o de la inmunodeficiencia felina (VIF). Esto realmente acontece y ustedes deben estar al tanto de lo nuevo. Hay mucha confusión sobre la patogenia y los distintos tipos de pruebas diagnósticas. Ni que hablar de las dudas sobre las terapias. Todo esto lo trataré de resumir en pocos minutos, los cuarenta que me quedan”, dijo Richard Ford a modo de introducción.





La primera diapositiva del Dr. Ford.

¿Sabían que porcentaje de **los gatos que atendemos en las clínicas tienen el virus de la leucemia felina?**

Entre el 2,9 y el 3% de los gatos que vemos en las veterinarias tienen VILEF.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Probabilidad global de test POSITIVOS en gatos atendidos
en clínicas privadas

FeLV 2,9%

FIV 3,1%

Datos de Estados Unidos de América sobre 18.000 gatos en 2005

La evolución de los casos en la última década no fue pareja para los dos virus. La tasa de gatos con virus de la leucemia felina *descendió en los últimos años* mientras que la de pacientes con inmunodeficiencia *se mantuvo estable*.

Probabilidad global de test POSITIVOS en gatos atendidos
en clínicas privadas

FeLV 2,9%



FIV 3,1%



Datos de Estados Unidos de América sobre 18.000 gatos
en 2005



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Por qué bajó el número de gatos con virus de leucemia?, preguntó Ford.

Los colegas presentes le respondieron **por la vacuna**. Pero dicha respuesta era **incorrecta**.

“La baja de los casos de leucemia no se dio por la vacunación sino por el diagnóstico”, dijo el profesor.

La baja de los casos de leucemia no se dio por la vacunación sino por el diagnóstico. Al diagnosticar más y mejor, los animales positivos han sido separados o eutanasiados y la enfermedad pudo ser neutralizada, en parte.

“La vacunación ayudó, pero la mayor parte del trabajo lo realizaron los test rápidos de diagnóstico”.

Juego de preguntas y respuestas con el público.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Riesgo de desarrollar enfermedad progresiva			
	Juvenil	vs	Adultos
FeLV	¿?	vs	¿?
FIV	¿?	vs	¿?
<i>Escala: 1 (bajo) y 10 (alto)</i>			

“Si el número uno es para animales de **bajo riesgo** y el número 10 para los de **alto riesgo**; ¿Quiénes serán más susceptibles al VILEF: los gatitos o los gatos gerontes?”, preguntó Richard.

¿Son los gatos gerontes más susceptibles al VILEF?
NO.

Riesgo de desarrollar enfermedad progresiva			
	Juvenil	vs	Adultos
FeLV	10	vs	1,5
FIV	10	vs	10
<i>Escala: 1 (bajo) y 10 (alto)</i>			



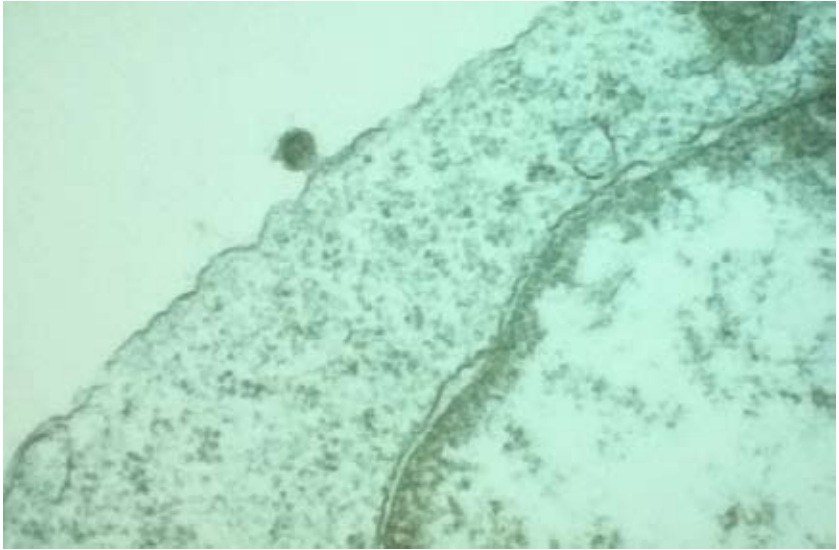
La respuesta correcta es que los gatitos tienen 10 y los gatos gerontes un 1. Cuanta más edad tiene un gato, menor es el riesgo porque su inmunidad lo hace más fuerte contra el virus de la leucemia, *no así con el virus de la inmunodeficiencia felina.*

Para el VIF, tanto los jóvenes como los viejos tienen un 10. No varía la susceptibilidad con la edad.



Biología del retrovirus.

Virus de la leucemia felina.



Ciclo de vida del retrovirus.

“El retrovirus es una de los organismos más complejos de la naturaleza”, dijo Richard Ford.

El objetivo primario del VILEF es el linfocito de la médula ósea.



“El virus integra su ADN al ADN del gato. Es capaz de producir pequeños trozos de ADN y luego infectar otras células”, agregó el norteamericano.

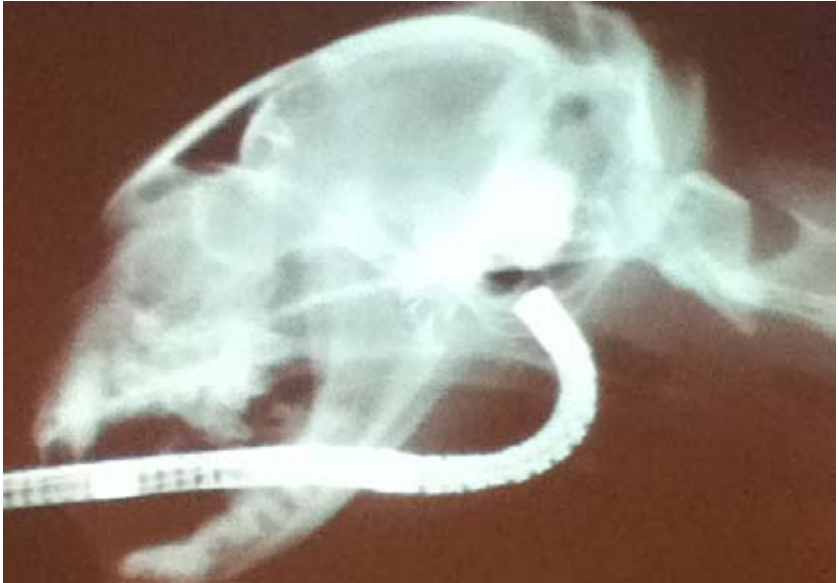
El ADN del virus es parte del gato, se integra a su genoma.

Por ese motivo nunca vamos a curar esta enfermedad, porque el ADN del virus es parte del gato o de la persona. Está por el resto de su vida. Debemos prevenirla, ya que una vez en el cuerpo es muy difícil de tratar.

Es una enfermedad para prevenir y no para tratar.

El FeLV y el VIF tienen diferencias.





FeLV vs FIV, las diferencias.

No son una pareja, pero al igual que éstas, tienen sus diferencias.

“Veamos un ejemplo”, dijo Richard Ford.

“Como ustedes saben, los gatos no respiran bien por la boca y si tienen una obstrucción nasal hacen mucho ruido. Siempre revisen la parte posterior de la cavidad nasal porque encontrarán un premio”, continuó el especialista.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Lesión en las coanas = linfoma.

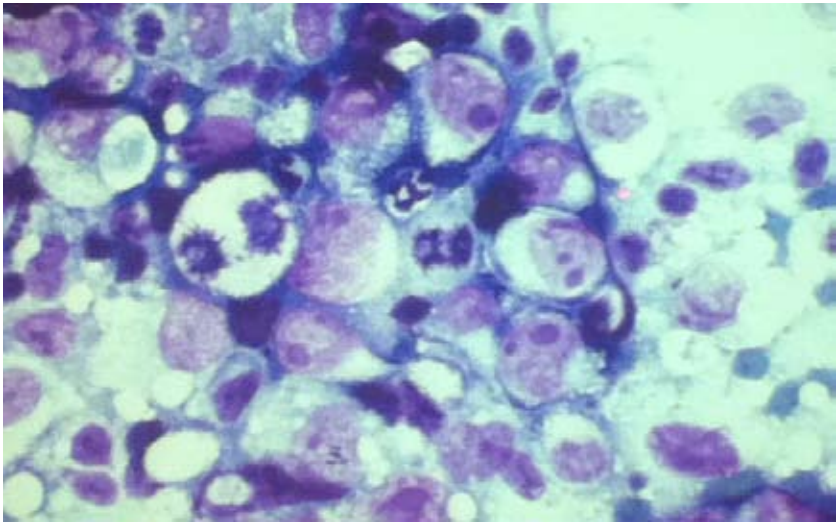
A modo de ecuación, Richard dijo que si observamos una lesión en la coana de un gato es un linfoma.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

El virus de la leucemia felina es el único que produce linfoma y lo hace en el 20% de los gatos infectados. Esto dependerá del lugar en dónde el ADN viral se una al ADN del huésped. Los que no tengan linfoma padecerán una patología progresiva e inmunosupresión.



El 20% de los gatos con VILeF tienen linfoma.



Creative Commons

Etiopatogenia.

¿Qué pasa cuándo el gato se infecta?

El Dr. Ford mostró una animación computarizada de las fases del virus en la célula del gato.

Se las describiremos en siete pasos:

1. El gato se **infecta**.
2. Un número menor de gatos rápidamente lo elimina de su cuerpo. El virus, de esta forma, no se divide más. Son los huéspedes que pueden frenar al virus y **abortar la infección**.
3. Otros animales permiten la replicación viral. Tienen una **fase virémica de 3 a 6 semanas**. La división del virus acontece en tonsilas, linfonódulos y en los linfocitos.
4. **En la médula ósea** pueden suceder dos cosas: **la regresión o la progresión**.
5. En el primer caso (regresión) **la infección queda latente en la médula ósea**.



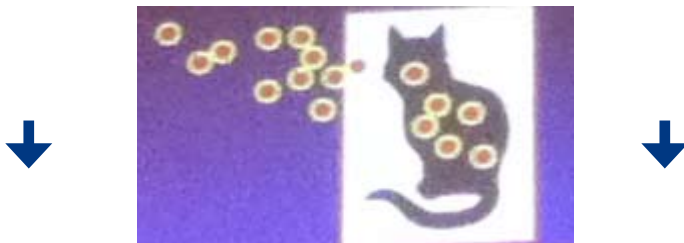
Creative Commons

Algunos derechos reservados

6. En los gatos jóvenes el virus progresa y la **viremia se extiende por 16 semanas**. Es evidente que el sistema inmune no puede parar al virus de la leucemia felina.
7. **Gato enfermo**. Es el gatito que dejó al virus replicarse y que tuvo una larga fase virémica. **Este es el gato que vemos con VILeF.**



Fase inicial virémica (3 a 6 semanas)



Viremia 16 semanas

Regresiva

INFECCION LATENTE

(Médula ósea)

Progresiva

ENFERMEDAD

CLINICA

Cómo interpretar los test.

En las primeras semanas de infección, el gato estará feliz y contento. De este modo, si tiene buenos propietarios, será llevado a su veterinario para vacunar.

¿Cómo saber si este gatito tiene VILeF o VIF?

Realizándoles **a todos** el test para leucemia e inmunodeficiencia felina.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Hay que testear a todos los gatos que ingresan a nuestro consultorio.

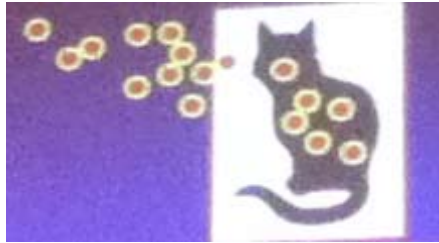
Utilizamos la inmunofluorescencia indirecta con una muestra sanguínea o el SNAP test que detecta el antígeno VILeF.

“El test SNAP sirve en la etapa inicial cuando el gato está feliz, ese animal que mueve la cola”, explicó Richard Ford.

Si es positivo (+) al SNAP está esparciendo el virus.



Fase inicial virémica (3 a 6 semanas)



Si testeamos AQUÍ

SNAP +

IFA (-)



Regresiva

INFECCION LATENTE

(Médula ósea)



Progresiva

ENFERMEDAD

CLINICA

Aunque parezca saludable, si el test da (+) está repartiendo virus al ambiente y **el pronóstico es pobre.**

En definitiva, el **punto azul** en el SNAP nos indica si el gato es de riesgo.

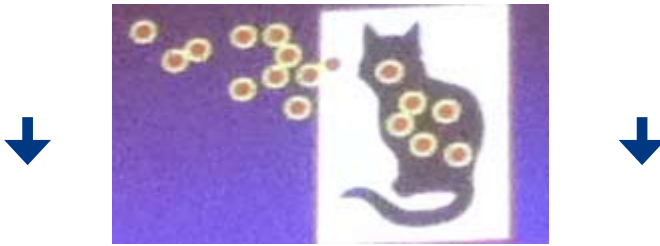


Creative Commons

Algunos derechos reservados

“Vi gatos que fueron negativos por años y luego dieron positivo. Esto es por la mencionada **infección latente**. Podemos tener leucemia clínica o un linfoma tardío en gatos que nunca salieron. *El motivo de la reactivación no se conoce por el momento. Es un gran misterio*”, agregó uno de los más reconocidos especialistas en felinos del mundo.

Fase inicial virémica (3 a 6 semanas)



Si testeamos AQUÍ

Viremia 16 semanas

Regresiva

Progresiva

INFECCION LATENTE

ENFERMEDAD

(Médula ósea)

CLINICA

SNAP +

IFA (-)



Creative Commons

Algunos derechos reservados

En los casos clínicos **ambos test darán positivos**, como indica el gráfico siguiente. A su vez, se muestra cómo puede reactivarse una infección latente, cuyo porqué se desconoce hasta el momento.

Fase inicial virémica (3 a 6 semanas)



AQUÍ

Regresiva

Progresiva

INFECCION LATENTE

ENFERMEDAD

(Médula ósea)

CLINICA

SNAP +

IFA (-)

REACTIVACION



(de infección latente)



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Pronóstico de los animales con virus de la leucemia felina.



“Antes, los animales con el **blue dot** (punto azul) tenían muy mal pronóstico, ya que el 80% moría en 3 años”, dijo Richard.

***Antes, la mortalidad era del 80% a los 3 años.
Hoy pueden vivir años aún con el test de
VILeF positivo***

Pero cuidado con los positivos porque contagian a otros gatitos.



Profilaxis vacunal.

Los animales deben ser vacunados de cachorros y debería ser una vacuna central, no opcional.

Vacunas básicas de los gatos.

(Series iniciales)

- 1.-Panleucopenia felina (virus vivo atenuado)
- 2.-Herpes virus + calicivirus
- 3.-Rabia.

(Refuerzo)

Al año.

La vacuna de leucemia felina es altamente recomendada en gatitos (12 y 16 semanas)



6 semanas	
7 semanas	
8 semanas	
9 semanas	←
10 semanas	
11 semanas	
12 semanas	
13 semanas	←
14 semanas	
15 semanas	
16 semanas	←

La excepción son los gatitos que **nunca** contagiarán a otros gatos. ¿Pero cómo saber si el gato nunca se escapará? Es difícil saberlo.

¡Se escapan!, exclamó Ford. Al perderse en el barrio se exponen al virus.



Bromeó Richard Ford:

“Si entra, sale, entra, come, sale, se pelea, entra, lo miman y sale, entra y así sucesivamente...necesitará que lo vacunen”.

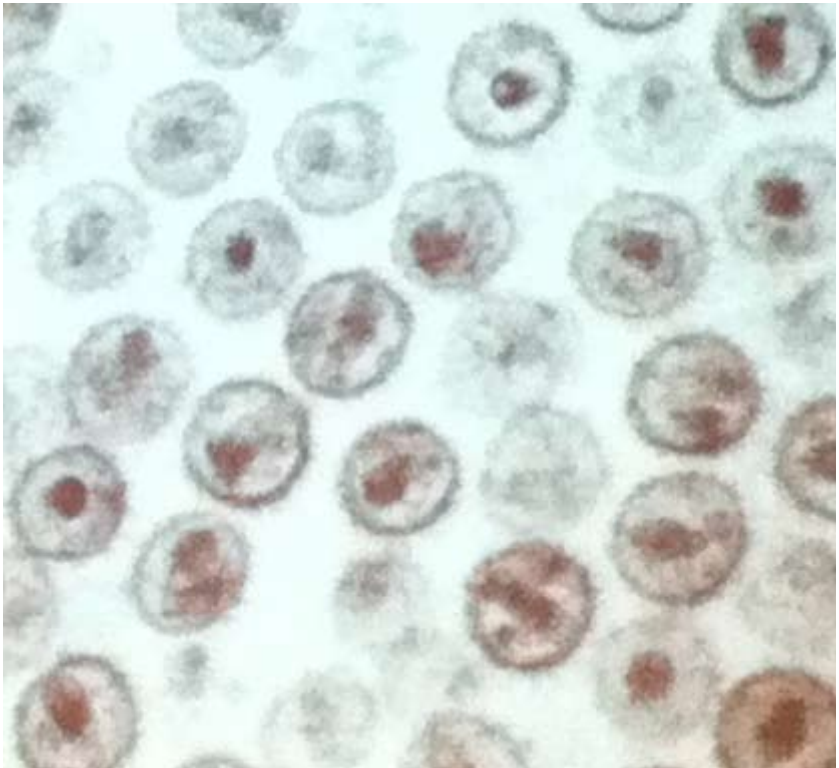
Por eso recomiendo 2 (dos) dosis de la vacuna de leucemia felina a las 12° y 16° semanas de edad.

El refuerzo deberá aplicarse al año de edad. Así tendremos una máxima protección contra una potencial exposición.

Si están seguros que el gato no saldrá a la calle no necesita la vacuna. Los que tienen domicilio fijo se salvan del pinchazo contra leucemia.



Virus de la inmunodeficiencia felina.



El virus de la inmunodeficiencia felina es un lentivirus (retrovirus ARN), que proviene de los felinos salvajes y comenzó a infectar a los domésticos hace más de 1000 años. Se desconoce la prevalencia exacta del virus en Estados Unidos pero se estima que el 7% de los gatos enfermos son positivos y el 4% de los gatos salvajes también. Los machos tienen cuatro veces (4x) más riesgo que las hembras.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Introducción

“Es un virus que tiene miles de años. Proviene de los roedores”, dijo Richard.

Y agregó: “Saben, el 7% de los gatos enfermos son Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) positivos”

El 7% de los gatos enfermos son VIF+

“Por eso, todos los gatos enfermos que ingresen a sus clínicas deben ser testeados de VIF y VILeF”, reiteró el especialista.

Los machos están más expuestos a las peleas por su conducta territorial y sexual. Por eso tienen un riesgo de padecer el Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) cuatro veces más alto que en el caso de las hembras.

Los gatos machos tienen 4 veces más riesgo de enfermarse de VIF.



¿Cuáles son los signos clínicos más frecuentes en los gatos con Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF)?



“La mayoría tienen gingivitis, estomatitis y enfermedad de las vías aéreas superiores”, respondió Ford.

- Gingivitis
- Estomatitis
- Vías aéreas superiores.
- *Uveitis*
- *Supresión de médula ósea e*
- *Infecciones secundarias.*

Un tango entre el VIF y el calicivirus.

Como dice el refrán: *para bailar un tango se necesitan dos personas*. En este caso, para tener un cuadro grave de enfermedad de vías aéreas superiores se necesita la complicidad del Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) y del calicivirus.





Calicivirus POSITIVO, virus de inmunodeficiencia POSITIVO.

“Hay muchos gatos con calicivirus asociado al VIF que tienen graves problemas respiratorios, similar a la gripe que podemos padecer cualquiera de nosotros”, dijo Richard Ford.

Mostró una fotografía de la boca de un gato con una enfermedad periodontal muy avanzada. Preguntó: “Esta no es la cavidad bucal de un gato que come ración. No puede ser tan mala. Piensen en algo más, piensen en calicivirus”.



Las enfermedades periodontales graves generalmente tienen un calicivirus implicado.

Hay casos en dónde observaremos pérdida de piezas dentales, erosión de la superficie lingual, eritema y una **excesiva proliferación de la encía**. Es una gingivitis linfoplasmocitaria.

Para resumir en una sola ecuación:

Enfermedad de vías aéreas superiores+

Gingivitis+

Calicivirosis+

Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF)

= caso gravísimo.

La infección con el Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) es **simple** sino se complica con otros virus, como el calicivirus. **Y estos pacientes no complicados pueden vivir muchos años.**



Los pacientes con VIF no complicados pueden sobrevivir por años.

CONSEJO

“Investiguen detrás de la enfermedad respiratoria del gato”, aconsejó el Dr. Ford.



TESTEO del virus de la inmunodeficiencia felina.

El test del Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) *es screening, no diagnóstico.*



Snap ELISA, anticuerpos FIV (+).
Sólo para chequeo, no es confirmatorio.

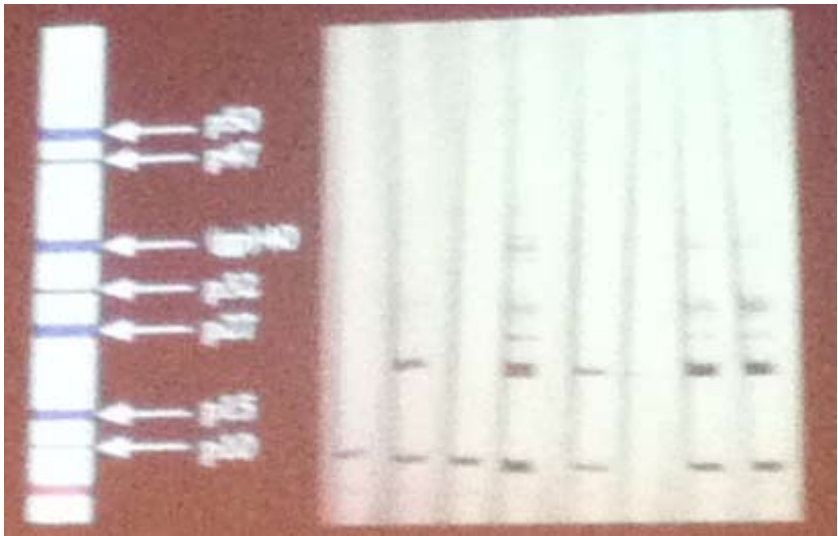


Creative Commons

Algunos derechos reservados

Por favor, repitan conmigo: es sólo para saber cuántos positivos hay del virus en la población, pero no para decir que ese animal está enfermo de Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF).

Si quieren confirmar que el gato tiene VIF deberán realizar un Western Blot.

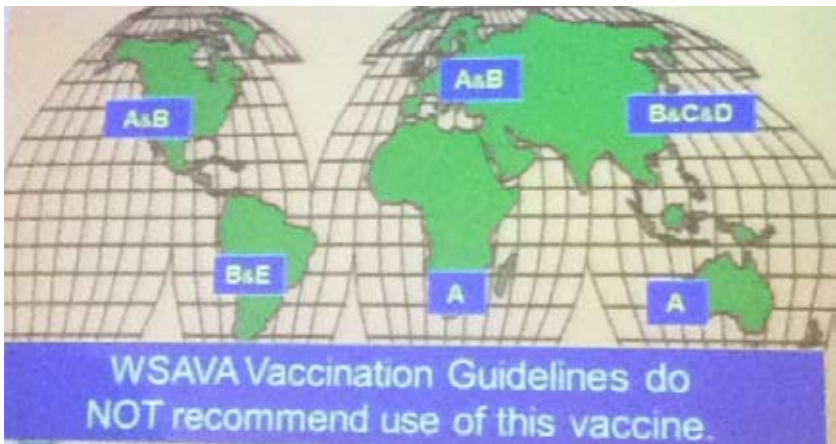


Si queremos confirmar si un gato tiene inmunodeficiencia felina deberemos hacer un western blot.



Vacunas para el Virus de la inmunodeficiencia felina.

“En el mundo hay muchos tipos distintos de vacunas. Saben que hay 5 variedades de VIF descritas, a saber, el tipo A, el tipo B, el tipo C, el tipo D y el tipo E. **Se mataron con los nombres para los cinco VIFs**”, comentó con humor Richard.



Las guías de vacunación de la WSAVA no recomiendan el uso de la vacuna contra la inmunodeficiencia felina.

En cada parte del mundo hay tipos diferentes del virus de la inmunodeficiencia felina **que las vacunas deberán incluir.**



Creative Commons

Algunos derechos reservados

En Estados Unidos, A+B.

En Asia, B+C+D,

En Sudamérica, B+E y

En Europa, A+B, como en Estados Unidos.

Lo nuevo

La vacuna contra el virus de la inmunodeficiencia felina puede dar falsos positivos.

Hay un problema reconocido recientemente: las vacunas dan falsos positivos a los test y persisten por años.

No hay ningún test que diferencie un animal vacunado de uno infectado.

“Entonces, si vacunamos estaremos creando **una población de animales positivos al test de VIF**. Por eso, recomiendo colocar un microchip para identificar a los animales vacunados y no equivocarnos con el diagnóstico si es positivo al virus de la inmunodeficiencia felina”, dijo Ford.

“Recomiendo colocar un microchip para identificar a los animales vacunados”



Creative Commons

Algunos derechos reservados

PALABRAS FINALES.

“No existe ninguna droga de probada efectividad contra este virus”, dijo para finalizar el prestigioso Richard Ford.*

***Nota del editor:** en el apéndice 2 se nombran todos los antivirales utilizados en gatos con FIV.



Apéndice 1

Recomendaciones de Richard Ford sobre los test

FeLV y FIV.

1. Testear a **TODOS los gatos** antes de la primera vacuna (> 12 semanas de edad).
2. Testear a **TODOS** los gatos **ANTES** de ingresar al hogar con múltiples gatos (**antes de la adopción**).
3. Testear a **TODOS** los gatos **enfermos** (aún si han sido testeados antes y sin importar la edad del animal).
4. Un test **NEGATIVO** sigue siendo **por el momento** un gato **NEGATIVO**.
5. Consultar el sitio www.catvets.com



Apéndice 2

Drogas antivirales para gatos.

Zidovudina (AZT)	Proteína A Staphilococcus (SPA)
Didanosina (ddl)	Propionibacterium acnes
Zalcitabina (ddC)	Bacilo de Calmette- Guerin(BCG)
Ribavirina	Serratia marcescens
Foscarnet (PFA)	Levamisol
Suramina	Dietilcarbamazina (DEC)
Anticuerpo Monoclonal Murino (MABs)	Parapoxvirus avis y ovis.
Interferón alfa	Acemanann
Interferón gamma felino	Vacunas modificadas CpG ADN



NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

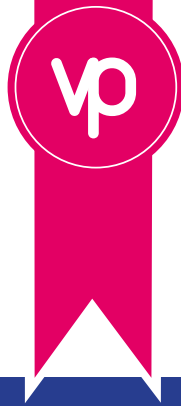
 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

CAPITULO 3



RESUMEN CAPITULO 3

El doctor Albert Loret, fue el colega invitado para platicar sobre un tema que, tal como el mismo aclaró, da para unas seis u ocho horas de charla, ya que es algo extremadamente importante y frecuente: las enfermedades infecciosas en felinos (virus y micobacterias).

El especialista no solo se centró en patologías infecciosas como el Herpes Virus Felino (HVF) o el Virus de la Inmunodeficiencia felina, sus signos y correspondiente tratamiento. Además su exposición abarcó otro tema de gran importancia y que puede generar dudas entre nosotros: las claves para diagnosticar estas patologías y la fiabilidad de las distintas pruebas diagnósticas en cada uno de los casos. “Las palabras sensibilidad y especificidad se repiten mucho en veterinaria, pero pocos saben su verdadero significado e importancia. Los estudiamos pero nadie recuerda bien su utilidad. Así los presentes eran introducidos a este complejo tema por el español”.



Este capítulo nos ofrecerá conceptos importantes para ver cada patología con más cuidado, y tomar consciencia de que “no todo lo que brilla es oro, ni todo lo feo es tan malo como parece”.



Enfermedades infecciosas en felinos (virus y micobacterias).

Intérprete: Dr. Albert Lloret



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Introducción

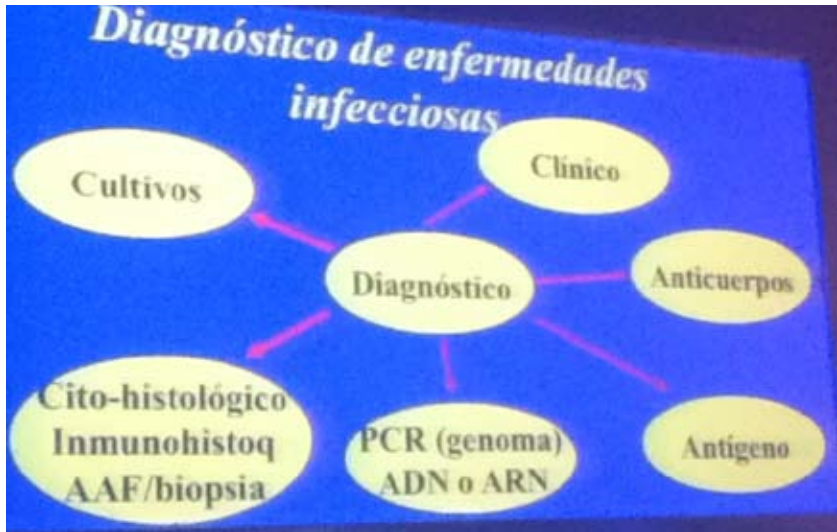
“El tema da para unas 6 a 8 horas, ya que son extremadamente importantes y frecuentes. En 50 minutos de conferencia no se puede dar todo, pero hice un compilado para ayudarlos a pensar y centrarnos en el diagnóstico y los aspectos que no tenemos en cuenta.



Yo me considero un clínico y pienso que las pruebas son parte de la solución pero no todas las respuestas vendrán de las mismas”, afirmó Albert.



El diagnóstico en términos generales.



“Con el correr del tiempo, el diagnóstico sin el apoyo de las pruebas es más complicado”, inició el español. Hace 30 años era muy infrecuente el uso del laboratorio pero una de las cosas que más me gustan de nuestro mercado es que los cambios son muy rápidos, nos **ponemos al día** con facilidad. La gente exige cada vez más. Los colegas derivan con frecuencia, y los clínicos generales saben cuando y porque hacerlo. La tecnología, por otro lado, avanza como las pruebas de PCR que ya están disponibles.



Algunas preguntas que planteó Albert Lloret al auditorio

***¿Son realmente fiables las pruebas diagnósticas? (Sensibilidad, especificidad).
¿Cómo interpretamos esas pruebas? (Valor predictivo positivo y negativo).***

Hablando de pruebas, las ideales son las que detectan el antígeno. Si lo hacemos por detección de anticuerpos dependemos de las respuestas del organismo a producirlos y, por eso, es menos exacta.

Fiabilidad de las pruebas diagnósticas

“Las palabras sensibilidad y especificidad se repiten mucho en veterinaria, pero pocos saben su verdadero significado e importancia”, comentó Albert Lloret. Lo estudiamos pero nadie recuerda bien su utilidad.



Creative Commons



Otro aspecto que no tenemos bien claro es la diferencia entre infección y enfermedad, se nos confunden los conceptos.

“Un gato sano puede **tener más virus en sangre** que otro al que vemos enfermo, nos engaña el aspecto y nos induce al error”. Hay casos en que pueden estar bien, pero ser portadores.



Infección vs. Enfermedad

Son conceptos distintos.

Infección subclínica.

Infecciones transitorias.

Portadores sanos

Anticuerpos

Antígenos

PCR.

Todos estos puntos introductorios nos ayudaran a ver cada patología con más cuidado y ver que no todo *lo que brilla es oro, ni todo lo feo es tan malo como parece.*



Los cuatro aspectos del diagnóstico clínico.



Rinitis y conjuntivitis

Un gato joven con rinitis y conjuntivitis posee herpesvirus hasta que se demuestre lo contrario. Lo tratamos con antibióticos, cuidados paliativos y hasta con antivirales. Mejorará.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Quemosis

Gato joven con quemosis, es una clamidia hasta que se demuestre lo contrario. No es patonogmonico de clamidiasis pero si altamente sugestivo. Coincido con otros colegas que el término patonogmonico debe dejar de usarse porque nos induce al error con facilidad.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Úlcera de cornea dendrítica.

Un gato con úlcera de córnea dendrítica es sugestivo de herpes virosis. Este virus tiene tropismo positivo por la cornea y si hacemos PCR lo podemos diagnosticar con exactitud.



Úlceras en el dorso de la lengua.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Gato con úlceras en la lengua es calicivirosis hasta que demostremos lo contrario.

CASO SPHYNX

Este gato fue tratado con todo: antibióticos, meloxicam, dietas variadas, etc. Sin embargo, seguía con problemas respiratorios.

Este es el resumen de su ficha médica;

Sphynx, hembra no castrada de 3 años.

De criadero, interior, vacunada y desparasitada.

IVRA cuando tenía un año.

Estornudos y respiraron ruidosa.

Sin otros signos clínicos, retrovirus negativa.

PCR HVF-1 positivo.

Diagnóstico de rinitis crónica por HVF-1

Antibióticos, l-lisina, interferón alfa humano y meloxicam.

No responde a ningún tratamiento.



Se toma un hisopo con muestras de secreción de la orofaringe y da positivo, con hallazgos de ADN del herpesvirus. El diagnóstico fue **herpesvirosis crónica**.

¿Cuál es la situación actual?

Estertores, ruidos respiratorios, respiración obstructiva, pocos estornudos.

Vacunada y desparasitada.

Buena condición corporal.

¿Qué hacer para diagnosticar?

Plantear los posibles diagnósticos diferenciales a saber:

IVRA crónica (HVF-1, CVF, Cryptococcus, etc).

- Enfermedad obstructiva.
- Pólipos nasofaríngeos.
- Estenosis nasofaríngea.

La otoscopia fue normal.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿ES CORRECTO ESTE DIAGNÓSTICO?

“Las cosas deben cuadrar”, afirmó Lloret.

Que el gato haya sido vacunado evita la enfermedad clínica pero no lo protege de la infección. Se puede infectar sin signos clínicos de herpes virosis.

Si continúa con los signos respiratorios es evidente que algo tiene en el cuerpo, algo físico que le provoca los signos. El herpes no lo hace, así que debemos explorar las vías aéreas superiores.

¿Qué hallamos?



¡Pólipos nasofaríngeos!



Creative Commons

Algunos derechos reservados

“Los pólipos nasofaríngeos son muy fáciles de extirpar y el propietario cree que tu eres el mejor veterinario del mundo”, dijo Albert.



Pólipo nasofaríngeo del gato



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Los pólipos nasofaríngeos son típicos de los gatos, no de otras especies que tratamos.

Pero, ¿La PCR dio positiva?

Entonces ¿Tiene herpes virus? ¿Los pólipos son por el herpes?

La PCR: ¿ es fiable como prueba diagnóstica?

Si, es altamente sensible y específica para todos los virus ADN, pero no tanto para los virus ARN. El herpes es un virus ADN y por lo tanto la PCR es muy buena.

“El problema, dijo Albert Lloret, es su valor predictivo. Es decir, si se correlacionan los resultados al cuadro clínico del paciente.”



Creative Commons

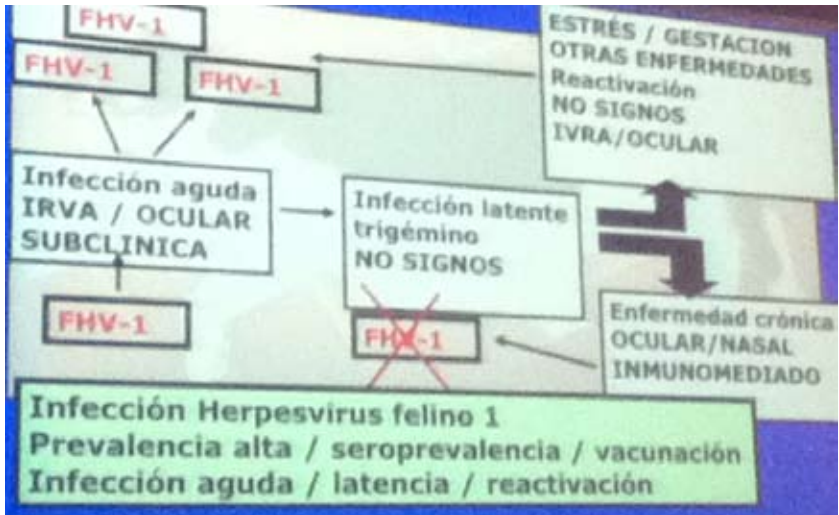
Todas las preguntas posibles acerca del diagnóstico de las enfermedades infecciosas felinas.

***¿La PCR de herpesvirus no es fiable?
¿Baja especificidad y falsos positivos?
¿Baja sensibilidad y falsos negativos?
¿Qué valor predictivo positivo o negativo tienen?***

Por eso debemos entender muy bien la patogenia de cada enfermedad, como se contagia, por que sistemas se extienden, como infectan a otros animales o personas, etc.



Patogenia del HVF, el herpes virus felino tipo 1.



Cuadro de la patogenia del herpes virus felino tipo 1.

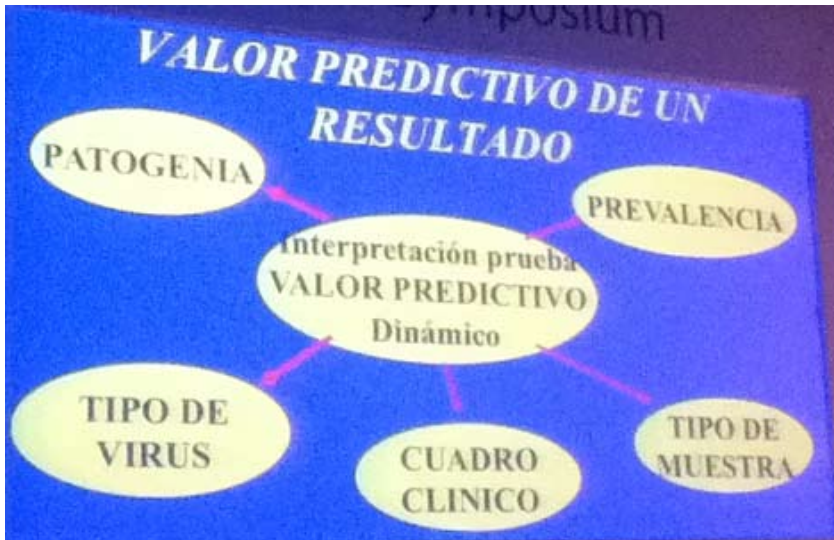
El herpes virus es muy frecuente, y ocasiona una enfermedad aguda que, si se cura, genera un estado de portador en el 80- 90% de los casos.

El virus se acantona en las regiones inervadas por el nervio trigémino, en la zona nasal u oro nasal de la cabeza.

Puede inducirse por stress como la gestación, altas dosis de corticoides, quimioterápicos o una mudanza.

Hay casos que ni siquiera presentan signos clínicos y solo **excretan virus al medio ambiente.**





“El caso del Sphynx no es un falso positivo, por el contrario, eliminaba virus al ambiente. Al sufrir otra infección se reactiva pero no es la causa. El valor predictivo es el que falló”, explicó Albert.

A modo de resumen podemos decir que las pruebas diagnósticas no son perfectas. Debemos conocer cual es la probabilidad de pruebas positivas en pacientes que realmente tienen la infección (sensibilidad) y cual es dar negativa en pacientes que no la tengan (especificidad).



“Tenemos muchas pruebas diagnósticas pero debemos interpretarlas muy bien”, dijo el clínico español que trabaja en Barcelona.

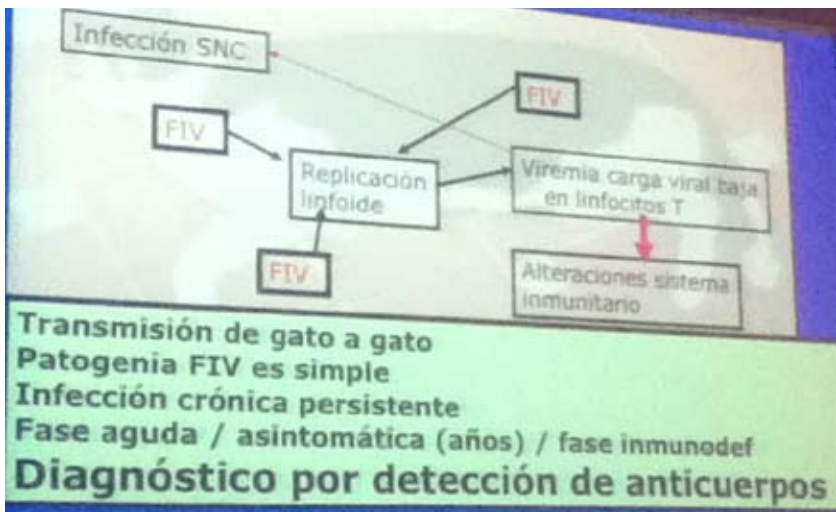
GATO EN ADOPCIÓN



Todos hemos tenido este caso, un gato blanco y negro sano que espera que lo adopten.



© Creative Commons



La patogenia del virus de la inmunodeficiencia felina es simple: se transmite gato a gato y da una infección crónica persistente. Tiene una fase aguda pero también una asintomática y otra de inmunodeficiencia. Se diagnostica por detección de anticuerpos.

El diagnóstico por anticuerpos es fiable, con excepción de gatitos menores a 6 u 8 meses de edad y gatos vacunados. A los sanos se les hace la prueba de VIF/VILEF. Si le dio (+) el Elisa... ¿Qué significa?



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Virus de inmunodeficiencia felina
Gato adulto sano
ELISA positivo (anticuerpos)
Sensibilidad de la prueba 99%
Especificidad 99%

¿Qué fiabilidad o valor predictivo tenemos para saber si es un positivo verdadero?

Recuerden que, en el virus de inmunodeficiencia felina (VIF), se *detectan anticuerpos*. Si es positivo a anticuerpos, *tiene enfermedad persistente*.

¿Qué valor predictivo tiene? ¿Qué certeza de ser un verdadero positivo a virus de inmunodeficiencia felina?

Es un 99%, pero se puede estar dentro del 1%.

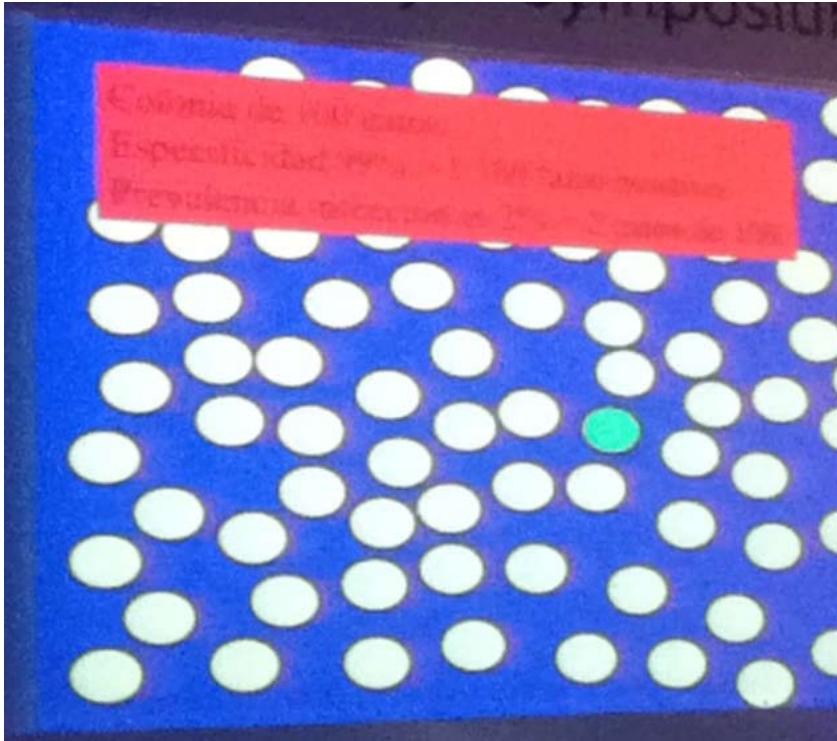
¿Cómo?



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Los resultados dependen de la prevalencia de la enfermedad en una población específica.



Cada círculo es un caso. El rojo es positivo.



Algunos derechos reservados

En Barcelona, solo el 2% de los gatos tienen virus de inmunodeficiencia felina positivos. Si la prevalencia es tan baja, en 100 gatos solo habrá 2 positivos. Con la prueba ELISA de 99% de efectividad, hay 1 en 100 falsos positivos. *El valor predictivo es del 50%, muy bajo (1 de 2).* El valor predictivo depende la prevalencia y el cuadro clínico.

“Nunca eutanasien un gato por un resultado de la prueba de ELISA, y menos si no tienen el dato de la prevalencia de la enfermedad en vuestra zona”.

Por el contrario, si la prevalencia es ALTA, por ejemplo del 20% , la probabilidad de encontrar un falso positivo será de 1 en 20.

“La prevalencia de la enfermedad influye en el diagnóstico”, dijo Lloret.



Creative Commons

La PCR para virus de inmunodeficiencia felina no es tan buena como para el diagnóstico de herpesvirus felino. “Hay poco VIF en sangre”, explicó Albert. Enfatizó la necesidad de conocer a fondo cada enfermedad.

A su vez tiene baja o moderada sensibilidad por la diversidad de variantes del virus de la inmunodeficiencia felina, de la A a la F.



CASO DE CARMELITA



Carmelita

Ficha del caso médico

Europea, 3 meses, no castrada.

Apatía, debilidad y mucosas pálidas. Sopro cardíaco.

Analítica de sangre y orina: hto 6%, PT 6 gr./ dl. Anemia no regenerativa, glóbulos blancos y plaquetas normales.

ELISA FELV positivo débil.



PCR hemoplasma: NEG

PCR FELV sangre: NEG

ELISA FELV: NEG

La gata tenía un hematocrito de 6%, una anemia no regenerativa grave. El kit FELV dio un **positivo débil**, un diagnóstico dudoso.

“Es tentador decir, “ ya tengo el diagnóstico”: **anemia+ VI-LEF**”, afirmó el especialista.

Lo que detecta la prueba de leucemia felina es la proteína p27, este es un antígeno y eso es bien cierto.

Pero en un gato **muy anémico lo más probable es que tenga una hemólisis**. En felinos, las hemólisis son secundarias a micoplasmas, antes llamados haemobartonella.

“Si tratamos estos gatos con doxicilina o quinolonas se ponen bien”, explicó Lloret.

Lo que hicimos fue transfundir a Carmelita y tratarla con tetraciclinas (doxiciclina). Su mejoría fue muy rápida.



Le hicimos PCR para hemoplasma ya que no se veían en el frotis. Y también PCR para VILEF. **Todo dio negativo.**

Repetimos la prueba de ELISA y **también dio negativo.**

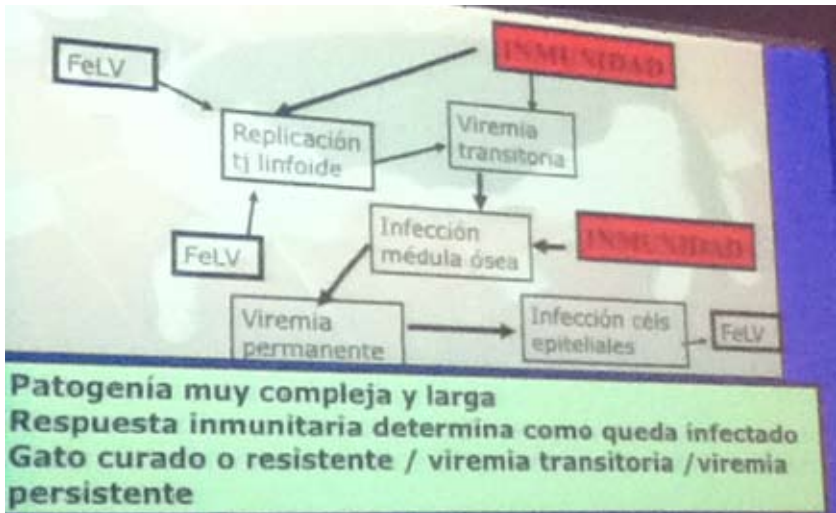
Luego de un tiempo recayó y le realizamos una punción de medula ósea. Lo que tenía fue una **aplasia- hipoplasia medular idiopática**. Normalmente es auto inmune y se trata con glucocorticoides. El pronóstico es bueno.

“Aun con un cuadro **cantado** debemos tener mucha atención. Cuando un gato se infecta tendremos primero una viremia que si el sistema inmune es competente la **revierte** y se **negativiza**. Si el sistema inmune no lo frena y el virus infecta los precursores de la medula ósea, se hará **permanente la infección**. Se replicara siempre y permanecerá por años. Esto genera leucemia clínica y linfoma, causando la muerte del animal”, explicó Albert Lloret.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



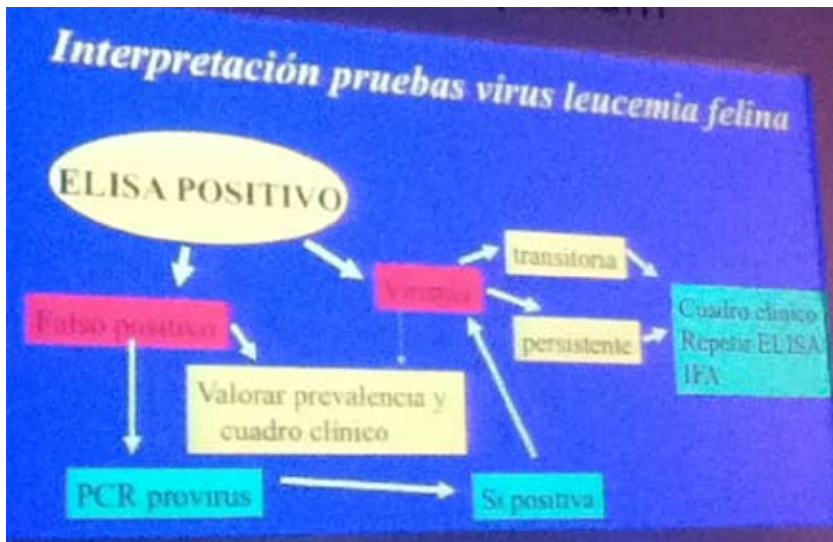
Patogenia del virus de la leucemia felina

“Hay gatos que pueden ser transitoriamente positivos al ELISA”

Hay gatos que pueden ser transitoriamente positivos al ELISA. Un gato en viremia tiene diarrea, fiebre, alteraciones hemodinámicas o sangrado.

Recordemos que son retrovirus, que de una tira de ARN forman una copia idéntica del ADN, lo que luego intercalan al genoma del huésped. Hay una integración al ADN celular por

la enzima transcriptasa inversa. El genoma del virus está en las células del gato sin viremia. Esto es muy importante en la interpretación de los resultados.



“Hay gatos que se contagian, luego se curan pero algunas células tienen parte del virus y por eso salen **positivos al PCR**. Solo lo sabremos cuando unamos todo: los signos y los resultados de la prueba”, comentó el español.

Entonces un gato ELISA positivo puede ser:

FALSO POSITIVO con signos clínicos o POSITIVO pero no sabemos si es transitorio o persistente.

Entonces la prueba de ELISA para VILEF no es tan buena como pensábamos antes. ¿Por qué?

Aunque el diagnóstico de VILEF por antígeno ELISA es fiable, da falsos positivos (<10%) y no discrimina viremia transitoria de persistente.

El valor predictivo depende de la prevalencia y el cuadro clínico.

La PCR de FELV tiene alta sensibilidad pero debe interpretarse junto a ELISA. Significa integración al genoma y *no viremia*.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

CASO DEL SIAMÉS DE 1 AÑO

Ficha médica

Siamés, un año, macho, castrado.

Retrovirus Negativo.

Problemas oculares: panuveitis y corioretinitis.

Hemograma normal: linfocitos 1.800 por ml.

Bioquímica y urianálisis: normales.

Radiografías de tórax: sin alteraciones.

Título de anticuerpos anti- coronavirus:

1/1.600

Ecografía abdominal: linfadenopatía mesentérica.

Punción aguja fina ecoguiada más citología: neutrófilos y macrofagos.

¿Todo esto es suficiente para el diagnóstico de peritonitis infecciosa felina?



Creative Commons

Algunos derechos reservados

PCR RNA coronavirus: NEG y RNA mensajero: NEG.

¿Será peritonitis infecciosa felina? El título 1/1600 daba esa probabilidad.

¿Es PIF por el título alto y positivo? NO ES ASI.

Depende de la población de los gatos y la prevalencia de la enfermedad, como explicamos anteriormente. Hay prevalencias de hasta un 60%. No diferencia enfermedad genómica de la mutada.

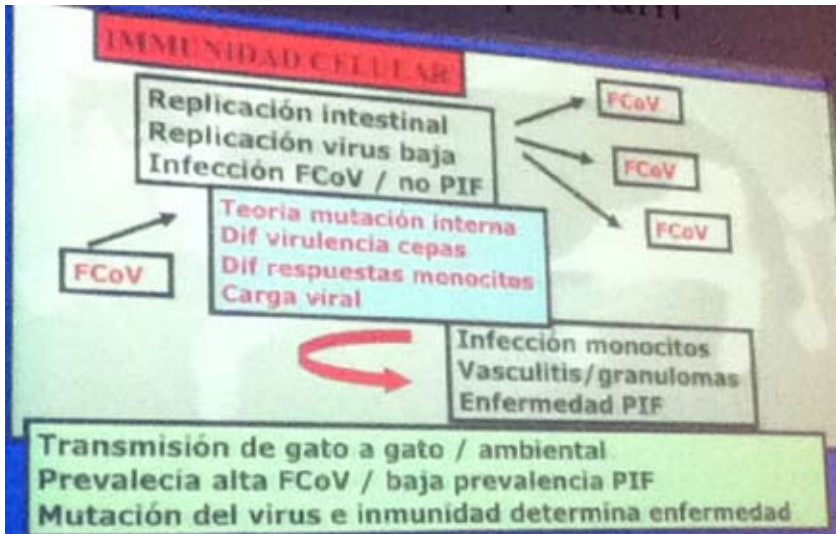
“Sabemos que la serología de coronavirus **no es diagnóstica**, aún cuando el cuadro clínico es compatible” dijo Lloret.

Sabemos que la serología de coronavirus no es diagnóstica aún cuando el cuadro clínico es compatible.

Se puede hacer una prueba diagnóstica de ARN mensajero, sin embargo el especialista no pudo comentar por falta de tiempo.

Entonces, ¿podemos hacer PCR para coronavirus? **NO.**





Patogénesis de coronavirus

Hay que ABRIR el animal, tomar una biopsia de linfonódulos y utilizar la inmunohistoquímica para confirmarla.

La biopsia de los nódulos dará **linfadenitis piogranulomatosa compatible con PIF**.

“El diagnóstico de la peritonitis infecciosa felina es muy complicado”, aseveró Albert Lloret.

El diagnóstico por serología no es fiable. Apoya la sospecha o la descarta, pero no siempre es utilizable.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

El PCRARN o ARNm de coronavirus en sangre tienen sensibilidades y especificidades moderadas.

Para la confirmación diagnóstica deberemos hacer PCR, IFA o inmunohistoquímica de las lesiones o efusiones.

Estamos viendo cambios genéticos que se fueron dando con la replicación del virus y que dan cepas cada vez más virulentas.

UNA BUENA NOTICIA: EL CORONAVIRUS NO SE EXPARCE POR LAS HECES, como se pensaba antes.

Pero sorprendió con esta frase de Neals Pedersen (UC Davis):

“Hay más gatos muertos por la prueba de PIF que por la propia enfermedad”.



Creative Commons

“Hay más gatos muertos por la prueba de PIF que por la propia enfermedad”. ¿Qué quiso decir? Que eutanasiamos muchos gatos cuando vimos que los resultados de la prueba fueron positivos a peritonitis infecciosa felina. Dejamos de pensar y actuamos. Y así le fue al pobre gato.



ÚLTIMOS MINUTOS

Los últimos minutos de su charla fueron para recordar las enfermedades por micobacterias, algo que no diagnosticábamos hace unos años.

Contó el caso de una gata operada por una ovariectomía que tuvo una ***complicación en la herida.***



TODOS LOS TRATAMIENTOS NO RESPONDIERON. Mejoraba con antibioticos y empeoraba con glucocorticoides. Los cultivos no dieron resultado. Así que le realizaron una biopsia cuyo resultado fue **celulitis piogranulomatosa.**



Por favor, pidan siempre la tinción Ziehl- Neelsen o PCR para micobacterias.

“Recomiendo PCR porque no todas las micobacterias son Ziehl- Neelsen positivas”, afirmó Lloret Roca.

Aseguró que las micobacterias estarían infra diagnosticadas y que la PCR sirve para identificar la especie, **M. microti**, **M. Avium**, etc. También las especies de micobacterias no tuberculosas. Las que tienen potencial zoonótico son **M. microti**, **M.avium**, TB.

Hay que hacerlo en especial en nódulos cutáneos o subcutáneos que no responden a los antibióticos. Dan fístulas, úlceras y celulitis. Es una inflamación piogranulomatosa, en ocasiones sin bacterias visibles y con cultivos negativos.





La terapia de esta enfermedad dura meses y comentó una nueva droga: la **pradofloxacin**.

Este fue el cuadro general de la terapia que recomendó para las micobacterias.

Combinaciones de antibioticos como:

- enro, marbo o pradofloxacin.
- Macrolidos como azitro o claritromicina y
- específicos como la rifampicina o la clofazimine.

La duración de tratamiento es de 6 a 12 meses. Es bien difícil en los gatos.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

TAMBIÉN RECOMENDÓ UNA FUENTE DE INFORMACIÓN EN LA WEB

www.abcd-vets.org



PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LOS ASISTENTES.



1.- ¿Hay asociación entre el virus de la inmunodeficiencia felina y las micobacterias?

Albert Lloret Roca: En general puede darse dicha combinación pero no es algo que vienen asociado sino que la inmunodeficiencia prepara el terreno para la bacteria. Es una generalización no un hecho.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

2.- ¿Utiliza interferón como antiviral?

ALR: Si, utilizo interferones. Pero la pregunta sería: ¿Cuál?.

El alfa humano en alta o baja dosis. También el omega felino que es específicamente de gatos.

Usamos los alfa y los omega a dosis altas en casos graves y a dosis bajas como inmunomoduladores. También utilizo el alfa humano a bajas dosis para los casos positivos de virus de inmunodeficiencia felina (VIF). Lo hacemos para retrasar la aparición de los signos clínicos. No tenemos pruebas pero funciona bien.

El uso del interferón omega felino mejora la sobrevida de los pacientes con virus de leucemia felina (VILEF) no así en gatos con peritonitis infecciosa felina (PIF).

Tu pregunta no tiene una respuesta general, sino que depende de que interferón utilices para cada virosis.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

3.- ¿Cuándo utilizás la vacuna de leucemia felina?

La tendencia general en Europa es no vacunar ya que la prevalencia del virus de leucemia felina es baja, Yo no veo casos.

En el Reino Unido y Holanda está erradicado el virus.

Si tienen una prevalencia del 15 o 20%, vacunen. Son tres dosis si es joven y una revacunación anual.

Si la prevalencia de la leucemia felina es baja y el gato vive en un departamento, no lo vacuno.

No vacunamos si el gato vive en un departamento y la prevalencia es baja.

Recuerden que se contagia por contacto de saliva, orina o excreciones.

Esto es igual que vacunar contra la fiebre amarilla, no todos nos vacunamos sino aquellos que viajamos a lugares con alta prevalencia de la enfermedad.



4.- ¿Las pulgas transmiten leucemia felina?

Aun no se demostró. Y que yo sepa no han visto casos.

En cambio, las pulgas transmiten efectivamente el calicivirus felino.

5.- ¿Las vacunas contra clamidias pueden aumentar el riesgo de infección?

Tú te refieres a que al vacunar podemos enfermar al animal. Ninguna vacuna aumenta el riesgo de enfermarse de la cepa que previene, excepto que tengamos un error en su producción. La vacuna contra clamidia es una bacterina, es menor la posibilidad de enfermar si se compara con vacunas de virus atenuado. Cualquier vacuna puede dar efectos secundarios como fiebre, dolor articular por la reacción inmune a la fracción vacunal de la clamidia.

5.- ¿Tratan a los gatos con tuberculosis, con micobacterias?

Como veremos en el capítulo de **zoonosis felinas** hay tres grupos de micobacterias, algunas son zoonosis y otras no lo son. Si el gato tuvo contacto con vacas u otras especies del



Creative Commons

Algunos derechos reservados

complejo tuberculosis hay riesgo de contagiarnos. La verdad es que yo nunca detecté un caso. Los expertos dicen que hay que eutanasiarlos. Pero un dato no menor:

“Nunca se demostró, un caso de tuberculosis humana, cuya fuente de contagio haya sido un gato”

6.-¿La haemobartonella siempre se asocia a virus?

Se puede dar en gatos sanos o en inmunocomprometidos, que es un factor de riesgo. Vemos más gatos con micoplasmas (antes haemobartonella) cuando son positivos a virus pero también diagnosticamos micoplasmosis en gatos sanos.

7.- ¿Cuál es la dosis del interferón a dosis bajas?

El alfa humano 30 UI/ vía oral por día., una semana se da y la otra descansa.

La dosis baja no la recuerdo, pero son miles de UI de interferón alfa/omega por vía subcutánea por gato.

Para el interferón omega felino hay distintos protocolos, se



los puedo enviar por correo electrónico. Yo también sufro de envejecimiento y por eso no recuerdo los números.

8.- ¿Las quinolonas pueden dar ceguera en los gatos?

Todos los fármacos tienen problemas según como se los utilice. Con la enrofloxacin se difundió que puede dar ceguera en gatos. Si vamos a la información de base, la única referencia de ceguera fue cuando se administraba en forma parenteral y **a dosis muy elevadas, más de 5 mg por kilo**. Nunca debemos dar enrofloxacin a dosis mayores de 5 mg kilo por día.

Nunca debemos dar enrofloxacin a dosis mayores de 5 mg kilo por día.

Nunca daría más de esa dosis. Debemos tener mucho cuidado en gatos con insuficiencia renal crónica, con creatininas de 3 o 4. Si debo darle enrofloxacin, la daré a dosis inferiores en esos casos.

Si la utilizan con sentido común nunca verán un gato con retinopatía. Solo vi un caso cuando le dieron tres veces la dosis recomendada (x3).



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Estamos trabajando para ofrecerte lo mejor de las conferencias.
Un fotógrafo frente a Albert Lloret.



NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

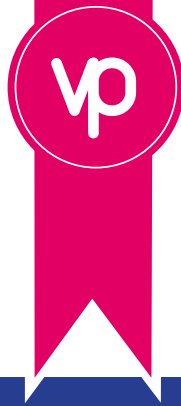
 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

CAPITULO 4



RESUMEN CAPITULO 4

Nélida Gómez, docente e investigadora de la ciudad de Buenos Aires, es una de las principales especialistas en enfermedades virales felinas del sur del continente. Sus declaraciones, en consecuencia, constituirán una buena guía para enfrentar y comprender los principales mecanismos de infección y las consecuencias que las principales enfermedades virales producen en el sistema nervioso central del gato.

Con motivo de publicación, este nuevo capítulo brindará una precisa caracterización de las patologías infecciosas más frecuentes, a saber: rabia, toxoplasmosis, PIF, VIF y VILEF. Explicando medios de contagio, consecuencias y tratamientos.



SIGNOS NEUROLÓGICOS ASOCIADOS CON ENFERMEDADES VIRALES EN LOS GATOS.



Conferencista: Dra. Nélide Gómez.





Primera diapositiva.

La frase elegida

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es la causa más frecuente de signos neurológicos en el gato.



Mecanismos generales de los virus.

La catedrática argentina, especialista en enfermedades virales felinas, inició su conferencia dando cuenta de las formas con las que los virus alteran al huésped felino.



“El sistema nervioso del gato se afecta de distintas maneras, y tiene algunas particularidades que describiremos a continuación”, explicó Nélica.

- La inflamación viral en el sistema nervioso central puede ocasionar encefalitis, mielitis, meningitis o una combinación de las anteriores.
- **El sistema inmune del tejido neurológico tiene baja eficiencia en infecciones.**
- Tampoco tiene sistema linfático, hay un bajo número de linfocitos en el líquido cefalorraquídeo **siendo la principal barrera al ingreso de agentes, una barrera física.** El cráneo, la columna, las meninges y la barrera hematoencefálica.

Las vías de acceso al sistema nervioso central son:

- Hematógena.
- Lámina cribiforme.
- Oído interno.
- Senos frontales.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Cómo responde el sistema nervioso a los virus?, se preguntó Gómez.

“La respuesta inflamatoria típica es la **no supurativa**, con formación de **manguitos perivasculares**. Los manguitos perivasculares es la acumulación de uno o varios tipos de leucocitos en el espacio perivascular”, respondió la colega.

Otros cambios que se hallan en el tejido nervioso son **edema**, proliferación de otros tipos celulares como las células de la glía (**se denomina gliosis**), seguida de degeneración y muerte neuronal.

“Profundicemos un poco más en los mecanismos virales dentro del sistema nervioso central”, exclamó Nélida Gómez.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



La respuesta inflamatoria en general puede ser:

1.- Aguda exudativa.

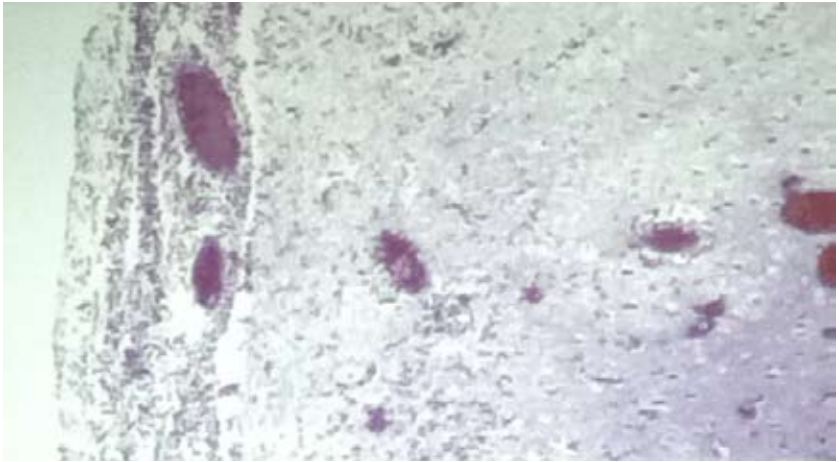
2.- Crónica.

También podemos encontrar una respuesta:

- **No granulomatosa** (es una reacción proliferativa con infiltrado celular difuso o focal de linfocitos y plasmocitos).
- **Granulomatosa:** hay granulomas sin supuración.



Aguda



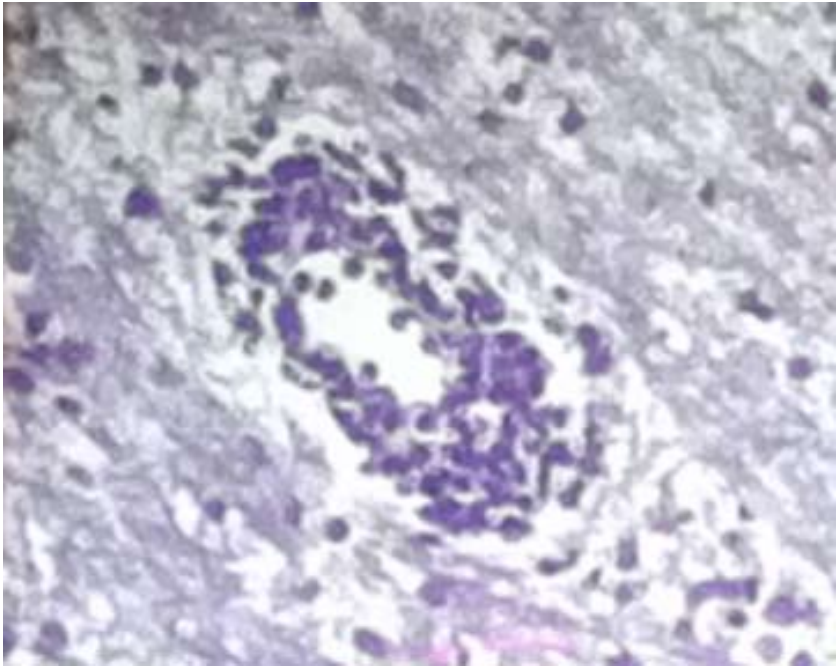
Exudado neutrofílico en las meninges (izquierda), vasodilatación prominente, manguito perivascular en la corteza (derecha). Esta meningitis aguda es típica de una infección bacteriana.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

No granulomatosa



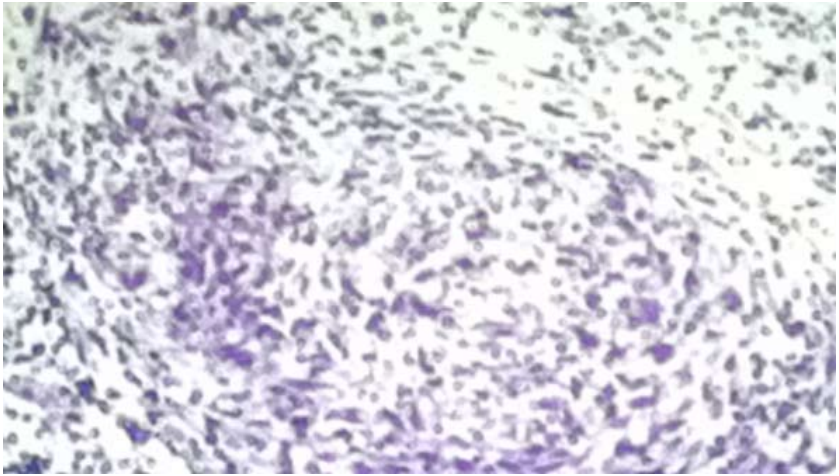
Infiltración perivascular mononuclear en el cerebro de un paciente infectado con el virus de inmunodeficiencia felina.



Creative Commons

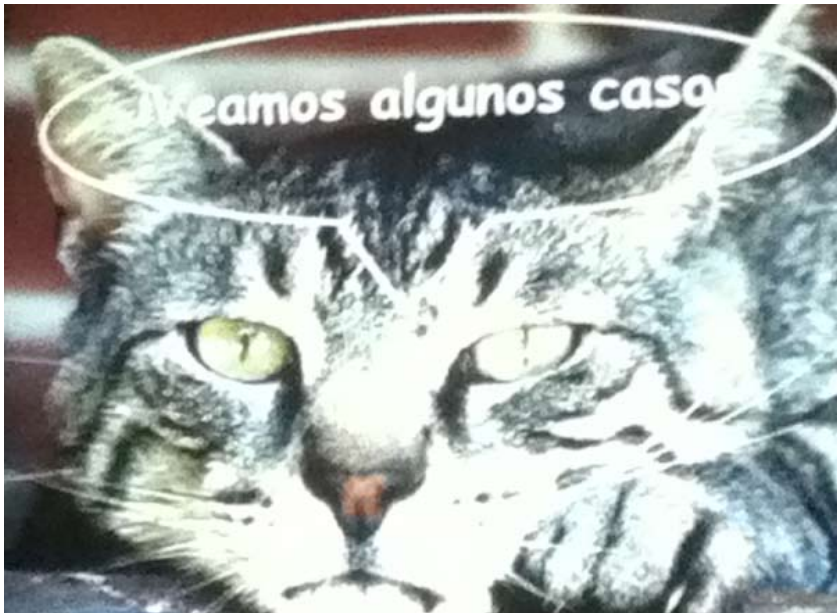
Algunos derechos reservados

Granulomatosa



Infiltrado perivascular compuesto por macrófagos reactivos con corona externa linfocítica.





Luego la doctora Gómez nos invitó a ver algunos casos prácticos.





Gato furioso en una jaula. Con vómitos, anorexia, convulsiones de unos días de evolución.

¿Cuáles serían los diagnósticos presuntivos?

- Rabia.
- **Toxoplasmosis.**
- **Intoxicaciones.**
- **Peritonitis Infecciosa felina (PIF).**
- **Virus de Inmunodeficiencia felina (VIF).**
- **Virus de Leucemia felina (VILEF).**



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Comencemos...

Caso 1

Anamnesis

Vómitos, anorexia y convulsiones.

El tiempo de evolución fue corto, unos días.

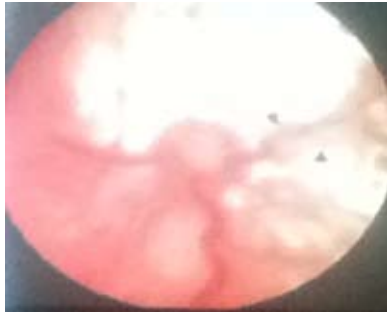


Creative Commons

Algunos derechos reservados

Exámen semiológico.

- Mucosas pálidas.
- Temperatura corporal 40°C.
- Exámen cardiovascular y respiratorio: normales.
- Palpación abdominal: linfonódulos mesentéricos aumentados y superficie del riñón rugosa.
- Uveítis bilateral.



Fondo de ojo con vasculitis.



Resultados de los estudios complementarios.

Bioquímica:

Proteínas totales 9,2 g/dl.

Albúmina 2,5

Relación Albúmina/ Globulina 0,3

Urea 198

Creatinina 4

Enzimas hepáticas: Normales.

Hemograma:

Anemia normocítica normocrómica arregenerativa.

Recuento de leucocitos: 21.300 (Neutrofilia con desvío a la izquierda).

Ecografía: riñones con ecogenicidad aumentada en su superficie.

“El gato muere y le solicitamos permiso a su propietaria para realizar una necropsia”, explicó Nélica.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Riñón del gato.



Citología del líquido ceforraquídeo: PIF.



Predominio de células mononucleares.



Peritonitis infecciosa felina. Espesamiento de los procesos coroideos del IV, ventrículo asociado con procesos erosivos del contorno ventricular.

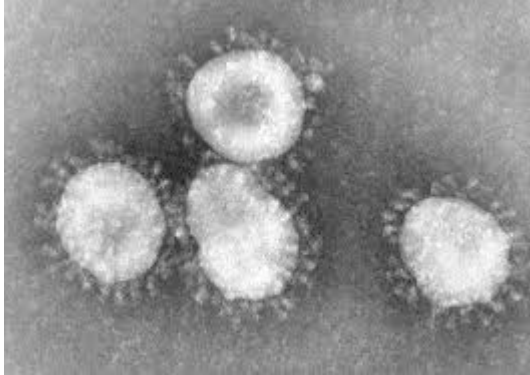


Piogranulomas en el IV ventrículo.



Detalle de un piogranuloma del IV ventrículo.

Características del virus de la peritonitis infecciosa felina (PIF).



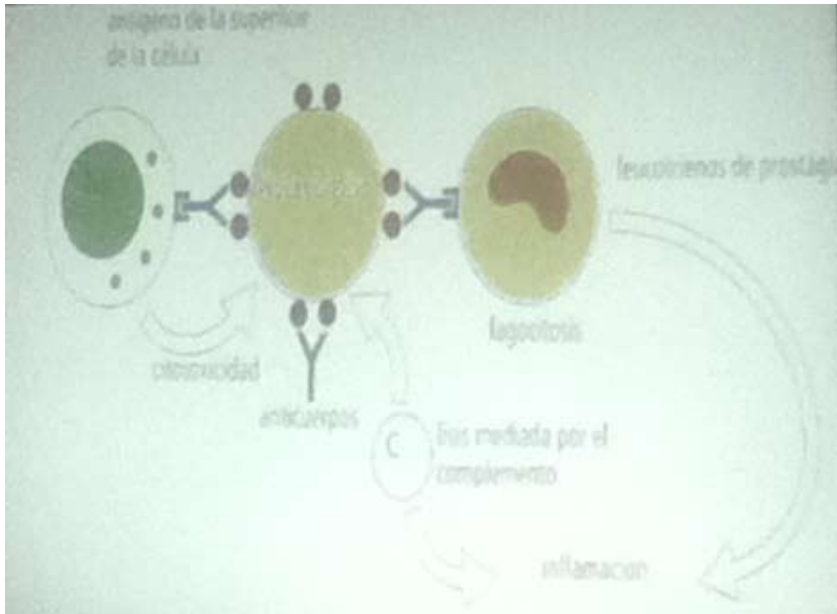
Son virus difíciles de cultivar en medios de cultivo celulares.

“Este virus tiene dos tipos: I y II. El tipo I es el más frecuente en el gato y es sólo felino. Recuerden que hay un coronavirus entérico y otro que causa PIF. Las teorías de su patogénesis son dos: **teoría de la mutación y la teoría de la alta carga/Sistema inmune no desarrollado**”, explicó Gómez.



Patogenia: probables causas.

Hay una interacción entre el virus y la respuesta inmune. Son complejos entre el virus, los anticuerpos y el complemento. Hay tipos de PIF II o III que se denominan Enfermedad de Complejo Inmunológico.



La PIF efusiva aparece entre las 4 a 8 semanas postinfección. La PIF no efusiva tarda de semanas a meses.

“Un gato seronegativo que ingresa a una población positiva tiene **1:6** posibilidades de padecer peritonitis infecciosa felina. Por el contrario, si el que ingresa es **seropositivo**, las posibilidades de enfermarse se reducen a **1:12**”, dijo Nélida.

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es la causa más frecuente de signos neurológicos en el gato. Muchas veces son los primeros signos junto con los oculares.

Veamos la signología clínica de la peritonitis infecciosa.

“Los signos neurológico se dan en la forma no efusiva y los oculares son muy habituales”, dijo la especialista.

- Incoordinación.
- Paraparesis.
- Nistagmo.
- Temblores.
- Hiperestesia.
- Ataxia generalizada.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

- Inclinación cefálica.
- Cambios de comportamiento.
- Alteraciones de los pares craneanos **(trigémino y facial)**.
- Nervios periféricos **(braquial y ciático)**.
- Convulsiones **como único signo**.

“Hay animales con hidrocefalia secundaria al proceso inflamatorio que obstruye el flujo del líquido cefalorraquídeo”, agregó Gómez.





Antes de pasar a otro caso, recordemos que las causas de trastornos neurológicos en los gatos pueden ser:

- Intoxicaciones.
- Toxoplasmosis.
- Rabia.
- PIF.
- VIF.
- VILEF.



Caso 2

“El gato tuvo hace 15 días una diarrea y vómitos. Está muy decaído y con un recuento de **glóbulos blancos de 1.700**”, explicó Gómez.

En la ecografía se observaron las asas intestinales con inflamación generalizada, especialmente el intestino delgado.

Hace 10 días comenzó con **ataxia, hipermetría y llegó a la postración**. Mejoró luego de 3 o 4 días.





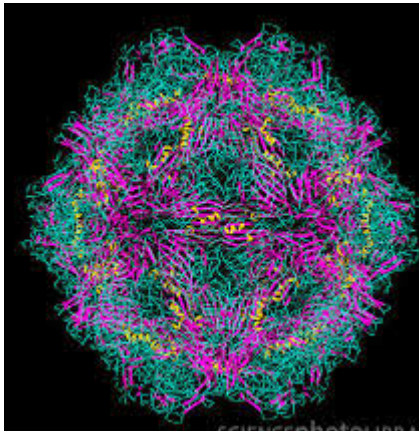
La causa es una falla en el desarrollo normal debido a la destrucción selectiva de la capa germinal externa, causada por el virus de la panleucopenia felina durante el crecimiento neonatal.



Foto del editor: otro ejemplo de las alteraciones producidas por el virus de la panleucopenia felina.



Virus de la panleucopenia felina.



Microfotografía del virus de la panleucopenia felina.

Transmisión y características.

- Infectocontagiosa por contacto directo con las **secreciones** de los enfermos.
- Virus resistente a condiciones ambientales por **un año**.
- Sensible al hipoclorito de sodio al 6%.
- Anticuerpos maternos protegen hasta los 3 meses.
- Importancia de los fomites (**ropa, calzado**).



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Patogenia.

Según Nélica Gómez, el virus de la panleucopenia felina se implanta en las células de multiplicación rápida. En adulto invade la médula ósea, tejido linfoide y criptas del epitelio intestinal. En fetos y neonatos invade los mismo tejido y, además, el **cerebelo, cerebro, la retina y los nervios ópticos**. Los animales serán susceptibles a infecciones bacterianas secundarias.

La infección del sistema nervioso central por la panleucopenia felina.

“El cerebro termina su desarrollo al final de la gestación y el comienzo de la etapa neonatal. El virus de la panleucopenia felina interfiere en la evolución cortical del cerebelo y distorsiona las células de estrato. Los resultados son: **hipoplasia, hidrocefalia y anormalidades retinianas**”, explicó Nélica.

Ojo con las vacunas atenuadas aplicadas a corta edad.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Caso 3 “Heráclita”.

Gata entera de 3 años de edad encontrada en la calle.

“Tenía Linfadenopatía y gingivitis”, dijo Gómez.

Los análisis de sangre estaban casi normales, con *linfopenia* en el hemograma e *hiperglobulinemia* en la bioquímica sanguínea.

“Las pruebas para virus de leucemia e inmunodeficiencia felina **dieron negativas**”, agregó la docente.

Indicaron la castración y previo a la cirugía comenzó con un síndrome vestibular que se compensa en algunos días.

“La gata cambió su comportamiento: se arrancaba los pelos del flanco y tenía tics. Repetimos las pruebas para VIF y VILF”.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Cuál fue la sorpresa?

La prueba para el virus de leucemia dio negativa, pero la de inmunodeficiencia felina **fue positiva.**

Al repetir las pruebas, el VIF dio positivo.

¿Qué hicimos?

“Indicamos relación CD4+/ CD8+, potenciales auditivos y visuales”.

¿Saben para qué?, preguntó la médica.

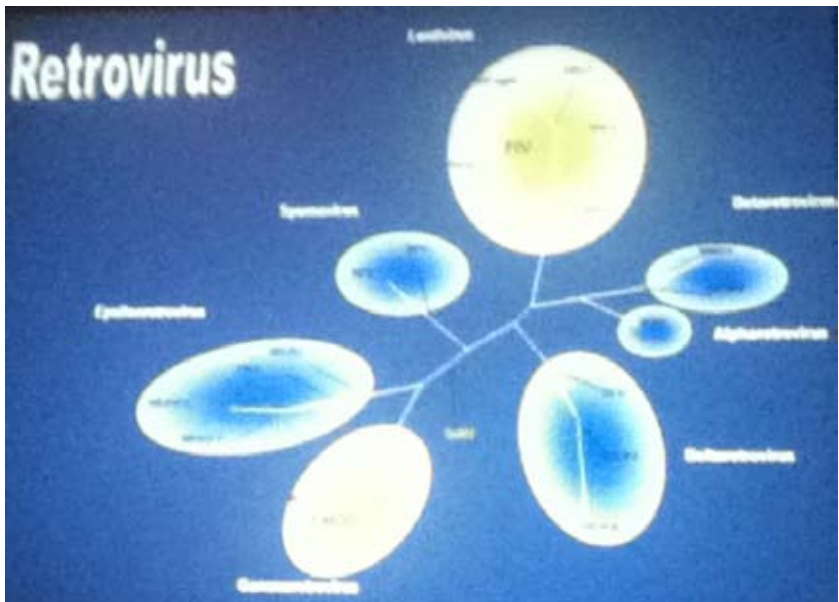
En instantes lo sabremos.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Retrovirus

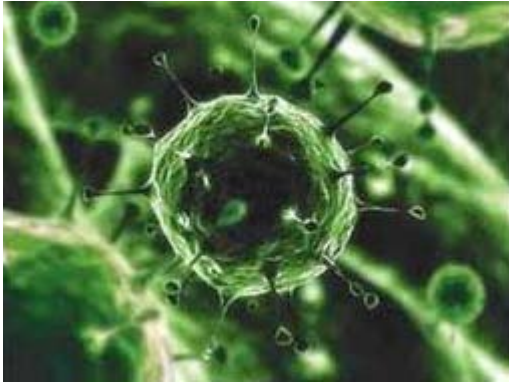


Es una gran familia de virus que afecta a distintas especies.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Se trata de un virus similar al SIDA y que, en contacto con el aire, su tiempo de vida es escaso. Para que se transmita debe haber monta entre los gatos o una mordida en la que alguno de los dos gatos debe tener una herida sangrante en las encías, pues la saliva no contiene suficiente carga viral como para que las defensas del gato no puedan combatirlo.

Etapas clínicas del virus de inmunodeficiencia felina

Número	FASE	Signos	Laboratorio
1	Aguda	Inespecíficos	Neutropenia
2	Portador asintomático	Fiebre recurrente, linfadenopatías, gingivitis, otitis.	Linfopenia, hiperglobulinemia
3	SIDA	Oportunistas	CD4 < 600 o CD4/CD8 < 0,7



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Cuáles son los tratamientos para este virus?



Nélida Gómez enumeró todos los que en la actualidad han sido documentados.

- ***Inhibidores de la transcriptasa reversa.***
- ***Nucleósidos: ZDV y 3TC Lamivudina.***
- ***No Nucleósidos: Nevirapina.***
- ***Inhibidores de las proteasas: Indinavir, Saquinavir, Ritonavir, TL3.***
- ***Inhibidores de la replicación por ocupar los receptores para VIF: AMD 3100.***
- ***Inhibidores de la fusión.***
- ***Inhibidores de la integrasa (están en estudio).***



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Recuerden que el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se diagnostica con la medición de CD4/CD8. La relación debe ser menor de 0,7.

“La neurovirulencia del virus de inmunodeficiencia felina se relaciona con la neuroinvasión o con la capacidad para ingresar y replicarse en altos títulos dentro del sistema nerviosa central, lo cual se relaciona con el tropismo hacia los macrófagos”, dijo la doctora Gómez.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Cualquier cepa de lentivirus que infecte sin dificultad a los macrófagos e ingrese al sistema nervioso central es capaz de ocasionar daño neurológico.

En la **fase de viremia** atraviesa la barrera hematoencefálica en forma de viriones o transportados por linfocitos o monocitos. Luego infecta las células endoteliales, las de la microglía y los astrocitos. Origina alteraciones neurológicas y de comportamiento a poco de iniciada la infección. Esto activa otras células que luego producen más cantidades de virus.

El óxido nítrico liberado mata a las células nerviosas.

La **eficiencia de la respuesta inmune** es diferente a nivel cerebral ya que el virus no puede ser eliminado por las células de la microglía.

En la enfermedad neurológica están implicados los linfocitos T CD8+ que **activan la liberación de neurotoxinas** por



Creative Commons

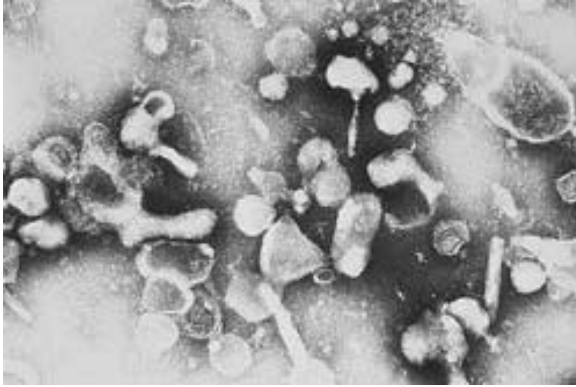
Algunos derechos reservados

los macrófagos. El óxido nítrico liberado mata a las células nerviosas.

“La propia respuesta inmune de los animales infectados colabora indirectamente con la patogenicidad de la enfermedad”, dijo Nélidea Gómez.



Virus de la leucemia felina (VILEF).



El **virus de la leucemia felina (VileF, FeLV** en inglés) es un retrovirus que infecta a los gatos. Se transmite entre los gatos infectados a través de la saliva o las secreciones nasales. Si no es derrotado por el sistema inmune del animal, el virus puede llegar a ser mortal.

“El virus de la leucemia felina tiene acción directa sobre el sistema nervioso central”

El virus de la leucemia felina es un retrovirus del género *gammaretrovirus* que fue aislado por primera vez en Escocia, en un gato con linfoma. Tiene cuatros subtipos: A, B, C y T.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

FeLV*- A: *se replica sólo en las células de los gatos. Inmunosupresión.*

FeLV*- B: *se replica en un rango mayor de células. Linfoma.*

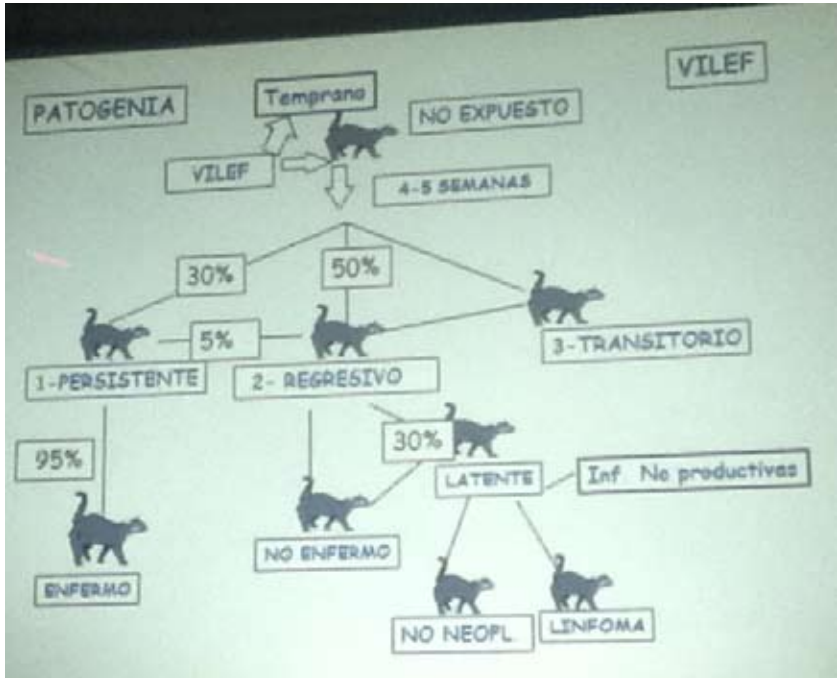
FeLV*-C: *en gatitos. Anemia aplásica.*

FeLV*- T: *marcado carácter T- linfotrópico. Inmunosupresión grave.*

***Nota del editor:** FeLV significa **Feline Leukemia Virus**, su nombre en inglés. En español es VILEF.



La patogenia del virus de la leucemia felina no es simple.



Los gatos expuestos al VILEF pueden tener enfermedad **persistente** (30%), **regresiva** (50%) o **transitoria**. De los enfermos persistentes, la mayoría se enferma mientras que de los regresivos, el 30% queda **latente**. De esos latentes podrán surgir animales con linfoma, sin linfoma o con enfermedades no productivas.

“Además del virus comentado, existen los *retrovirus endógenos*”, dijo la especialista en medicina felina y enfermedades infecciosas.

Un retrovirus endógeno es una conexión clave entre el virus y el genoma del gato. *Los genomas de todos los individuos contienen retrovirus endógenos.* Son restos de antiguas infecciones con retrovirus que quedan como genomas inactivos pero que pueden iniciar su transcripción y expresar procesos infecciosos. Conservan el potencial de codificar péptidos retrovirales. Al igual que los retrovirus exógenos, requieren de la enzima transcriptasa reversa para su transcripción. Este mecanismo posibilita la perpetuación del virus en el tiempo.



¿A qué conduce todo lo que dije?, se preguntó Nélica.



Estudios moleculares concluyen que el virus de leucemia felina **endógeno** tiene un papel primordial en la patogenia, al **recombinarse** con el virus de la leucemia felina tipo A (FeLV-A) y generando el **subgrupo FeLV-B**.

“Esto permitió ampliar y comprender las funciones de los retrovirus endógenos en la infección”, dijo Gómez.

Además, son los responsables de las infecciones **no productivas**, en las que no se detectan antígenos o virus en la sangre del gato. También llamadas **infecciones latentes**.



Se podría identificar la cadena típica de los retrovirus endógenos por Reacción de Cadena de Polimerasa (PCR) y así demostrar su presencia en las lesiones inmunomediadas. Estas lesiones son muy frecuentes pero no se las relacionan con el virus de la leucemia felina por dar antígenos o virus negativos.

VILEF y sus signos neurológicos.

En la forma neoplásica (linfoma) **no son tan frecuentes los signos neurológicos.** El linfoma multicéntrico o extranodal puede manifestarse en el sistema nervioso central con:

- Depresión.
- Cabeza apoyada en la pared.
- Marcha circular.
- Convulsiones.
- Paresias.
- Paraplejías.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

La forma **no neoplásica** se acompaña de **signos oculares**. Tienen una **miosis parcial con anisocoria leve** que se mantiene parcial o totalmente sin cambios durante la adaptación a la oscuridad (**anisocoria estática**). Puede ser un resultado directo de la infiltración viral sobre los nervios **ciliares cortos**. También veremos **midriasis parcial bilateral**.

Signos neurológicos VILEF
Anisocoria
Midriasis
Ceguera
Síndrome de Horner
Incontinencia urinaria
Neuritis
Vocalización anormal
Hiperestesia
Paresia
Parálisis



“Las glucoproteínas del envelope **aumentan el calcio intracelular** y veremos muerte neuronal. A nivel microscópico observaremos degeneración de la sustancia blanca, inflamación de exones en el cerebro y en la médula espinal”, agregó Nélida Gómez.

Las tinciones para inmunohistoquímica revelan la expresión del antígeno p27 en las neuronas, en las células endoteliales, en la glía y ADN previral.

Estos hallazgos hacen pensar que el **virus de la leucemia felina tiene acción directa sobre el sistema nervioso central.**



Caso 4

Gato Siamés de 6 años.

Vómitos, decaimiento y postración.

Atendido por su veterinario hace una semana.

- Hemograma normal.
- Bioquímica normal, *leve aumento de enzimas hepáticas*.
- Rayos X con **cuerpos extraños en el intestino grueso**.
- Ecografía con **aumento de la ecogenicidad hepática**.

Examen objetivo general

En el examen objetivo general y particular se observó hipotermia (33°C), dolor abdominal en la proyección pancreática, fasciculaciones y espasmos musculares breves, dilatación pupilar e hipersalivación.

“La hipersalivación respondió a la atropina. ¿Era un intoxicado?”, preguntó Gómez.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

El gato estaba moribundo y había mordido a su veterinario anterior y al dueño.



Una imagen vale más que mil palabras o, en el caso de los murciélagos, equivale a un diagnóstico de rabia. Un nuevo estudio revela que los murciélagos con rabia tienen la cara más fría que los no infectados. Durante los 21 días que duró el estudio analizaron la temperatura facial con cámaras infrarrojas y descubrieron que 13 de los 21 murciélagos que resultaron infectados experimentaron bajadas de temperatura de más de 4°C. **Los investigadores esperan que los escáneres térmicos del rostro de los murciélagos permitan mejorar el control de las colonias salvajes, evitando el brote de infecciones que pueden afectar a otros animales, incluidos los humanos.**

Nota del editor: pueden ampliar el tema La rabia y los murciélagos en <http://www.nationalgeographic.es/noticias/animales/mamiferos/la-rabia-y-los-murcilagos>



Creative Commons

Algunos derechos reservados

“Los huéspedes animales que mantienen el virus de la rabia son los carnívoros y los quirópteros”, dijo Gómez.

El virus de la rabia se replica en los miocitos y se disemina a través de las uniones neuro musculares. Viaja por el flujo intraxonal y muy lentamente se acerca al sistema nervioso central y, desde éste, al resto de los órganos.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Signos clínicos.

En el periodo *prodrómico* se evidencian cambios de comportamiento que duran uno o dos días.

En el periodo de **rabia furiosa** hay excitabilidad, hiperestesia e irritabilidad que se incrementa con las variaciones de estímulos auditivos y visuales.

“Los animales están agresivos, deambulan llevándose todo por delante y muerden objetos existentes o no. Además veremos temblores musculares, debilidad e incoordinación”, dijo la docente de la Universidad de Buenos Aires.

Finalmente, el periodo **paralítico o de rabia muda** se inicia al 5° día de la enfermedad y se caracteriza por parálisis de la zona de la mordida, paraparesia, incoordinación, parálisis generalizada y muerte.





Neuronas del hipocampo mostrando cuerpos de inclusión eosinófilicos intracitoplasmáticos, de forma oval. Son los cuerpos de Negri de la rabia.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

En el caso del gato, la rabia se presenta en su **fase furiosa** o, a veces, con signos atípicos. Casi siempre se asocia al contacto con un quiróptero.

“Debemos estar atentos al contacto del gato con un murciélago y sospechar siempre de rabia en pacientes felinos con signos neurológicos”, aseveró Nélida Gómez.

El gato no tiene relevancia epidemiológica en los casos de rabia canina.



Síntesis.



Dra. Nélide Gómez disertando. Atrás, el moderador, Fabián Minovich.

- Los signos neurológicos de los virus felinos pueden ser por acción **directa**.
- Acción indirecta por mecanismos **inmunomediados**.
- La persistencia viral se adquiere de distintas maneras en la naturaleza (**ver retrovirus endógenos**).
- La prevalencia en el gato difiere del perro.
- Las virosis son generalmente inmunosupresoras.
- Necesitamos un mayor número de necropsias (del sistema nervioso central) para confirmar los diagnósticos.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

NOS GUSTA ESCUCHARTE

CUENTANOS TU EXPERIENCIA VETEBOOKS.COM

 @vetebooks

 vetebooks.com@gmail.com

 Holavetebooks libro infinito



 creative commons

Algunos derechos reservados



PIF
VIF
VILEF

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS FELINAS

CAPITULO 5



RESUMEN CAPITULO 5

Comunicaciones al instante, reducción de los tiempos de viaje, explosión del comercio internacional, unión de las zonas más distantes del planeta. Estas son algunas de las características de un proceso que ha predominado en nuestro siglo y que aún sigue transformando nuestra vida cotidiana: la globalización.

Los avances tecnológicos en los medios de transporte han posibilitado que un gran número de personas se traslade y migre hacia lugares que, hace algunos años, eran inalcanzables. Esto nos plantea una nueva dificultad: enfermedades antes localizadas, pueden expandirse y convertirse en una amenaza para propietarios y mascotas.

Quien se encargó de traer al centro de la escena esta problemática fue Albert Lloret Roca, cuya exposición trató sobre las zoonosis más importantes en felinos. “Esta charla es más una revisión, ya que por suerte no vemos casos clínicos de estas enfermedades. Haré hincapié en nuestro papel como **RESPONSABLE DE LA SALUD PÚBLICA**”.

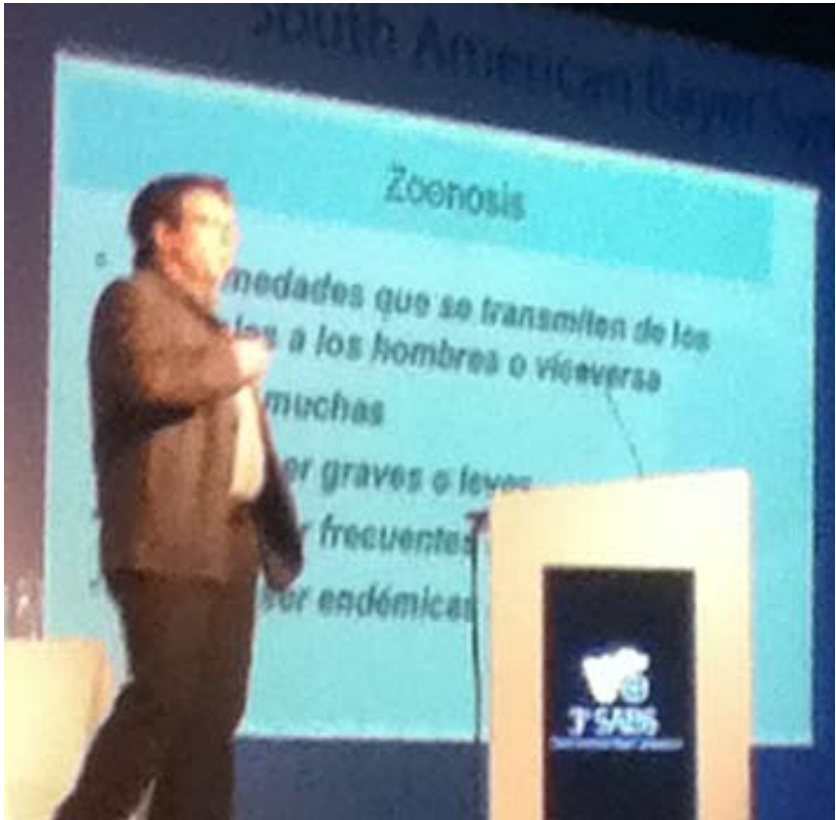


Así, este capítulo les traerá lo más importante de esta exposición, cuyos temas centrales fueron la transmisión de estas enfermedades, el verdadero riesgo que corre la salud humana, las zoonosis más importantes y su distribución.



CAPITULO 5

Zoonosis más importantes en felinos.



Intérprete: Albert Lloret Roca

Las 6 preguntas claves

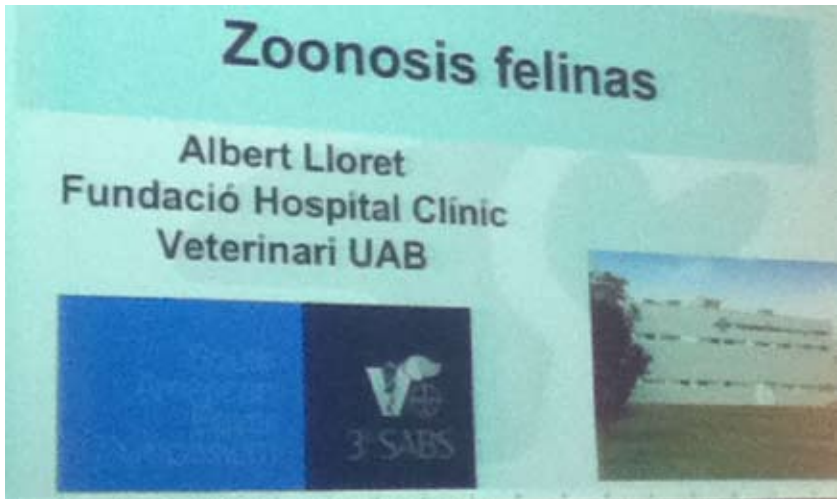
1. ¿Las zoonosis felinas son realmente frecuentes?
2. ¿Cuáles son las más importantes?
3. ¿La vía de contagio es ambiental o por contacto directo con el gato?
4. ¿El riesgo es por el contacto directo con el gato enfermo o con uno portador?
5. ¿Cuál es el riesgo asociado de las personas inmunocomprometidas?
6. Y, finalmente, ¿Es seguro tener un gato? ¿Cuáles son las



medidas preventivas contra las zoonosis?

Introducción

“Esta charla es más una revisión, ya que por suerte no vemos casos clínicos de estas enfermedades. Haré hincapié en nuestro papel como responsables de la salud pública”, dijo Albert Lloret.



Primera diapositiva.

¿Qué son las zoonosis?

Son las enfermedades que se transmiten de los animales a los hombres o viceversa. Existen muchas. Pueden ser graves

o leves como también frecuentes o raras.

También pueden ser endémicas o importadas. Albert explicó que “el movimiento de gente y de animales aumentó en todo el planeta y, con ello, la migración de enfermedades que desconocemos y debemos saber prevenir. Es un problema que trajo aparejada la globalización”.

“Con el cambio climático aumentaron las enfermedades transmitidas por vectores”, dijo finalmente Lloret en su breve introducción al tema zoonosis.

MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

Las zoonosis se pueden transmitir por *contacto directo* de fluidos corporales como la saliva, las heces o la orina. También por *contacto indirecto* en el ambiente, el agua, las comidas contaminadas por secreciones del gato, etc. Por último están los *vectores* como transmisores de zoonosis: pulgas,



garrapatas y mosquitos.

Transmisión de las zoonosis por:

Contacto directo

Contacto indirecto

Por vectores

RIESGO PARA LAS PERSONAS

¿Cuáles son los riesgos verdaderos para los seres humanos?

Si el sistema inmune del humano está normal, el riesgo es menor y la gravedad de los signos, si nos llegamos a contagiar, es baja. Lo contrario ocurre en personas inmunosuprimidas, a saber: niños, ancianos, pacientes con SIDA, personas con cáncer o tratados con drogas quimioterápicas. Todos tienen mayor riesgo y gravedad de los síntomas.

En riesgo

- ***Niños***
- ***Ancianos***
- ***Enfermos de SIDA***
- ***Pacientes con cáncer.***
- ***Tratados con quimioterapia.***

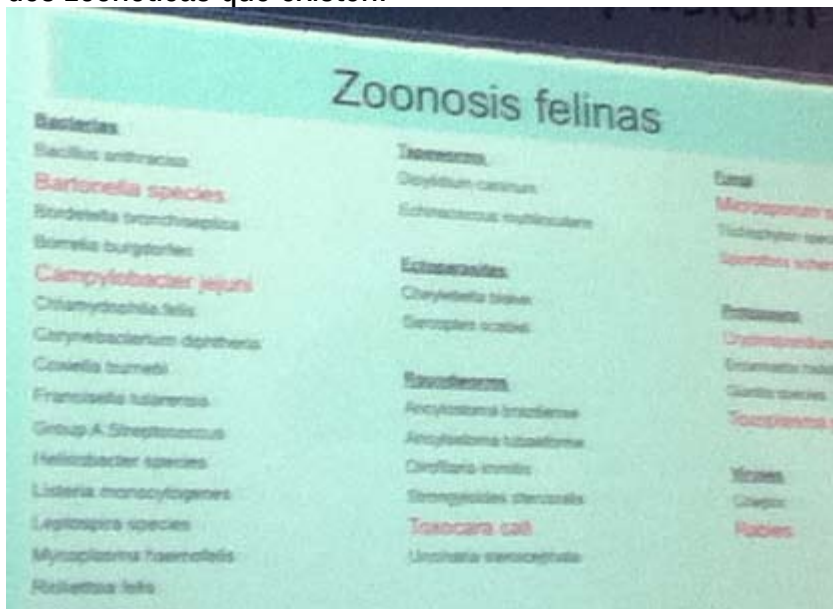


Creative Commons

Algunos derechos reservados

LISTADO DE ZONOSIS

Realmente asustó a los presentes ver todas las enfermedades zoonóticas que existen.



La lista completa: mejor ni saber.

A continuación algunos ejemplos de la lista de zoonosis que presentó Albert Lloret en el SABS 2014.

ZOONOSIS

Bacterias	Bacillus antrasis
	Bartonella
	Bordetella
	Borrelia
	Campylobacter jeyuni
	Clamidia felis
	Corynebacterium dyphtheriae
	Listeria monocytogenes
	Leptospira species
	Rickettsia felis
	Salmonella species
	Micoplasma haemophilus.

Parásitos chatos	<i>Diphylidium caninus</i>
	Echinococcus

Ectoparásitos	<i>Cheyletelia</i>
	<i>Sarcoptes scabei</i>



Parásitos redondos	<i>Ancylostomas</i>
	Dipilaria
	Strongiloides
	Toxocara cati
	<i>Uncinaria</i>
Hongos	<i>Microsporium</i>
	Trichophitum

Protozoarios	<i>Criptosporidium</i>
	Toxoplasma

Virus	<i>Rabia</i>
	Poxvirus

“No se asusten. En mi propia familia teníamos el problema del miedo, mi padre no quería animales y mi madre era más permisiva”, contó Albert. “Eran grande peleas, pero finalmente me dejaron tener un gato”.



El planteo de preguntas suele ser más efectivo que el hallazgo de las respuestas.

¿Las zoonosis felinas son realmente frecuentes?

¿Cuáles son las más importantes?

¿La vía de contagio es ambiental o por contacto directo con el gato?

¿El riesgo es por el contacto directo con el gato enfermo o con uno portador?

¿Cuál es el riesgo asociado de las personas inmunocomprometidas?

Y finalmente, ¿Es seguro tener un gato? ¿Cuáles son las medidas preventivas contra las zoonosis?



Creative Commons

Algunos derechos reservados

Veamos cada respuesta...



¿Cuál es la zoonosis más importante? LA RABIA.

La enfermedad transmitida por animales al ser humano que más importancia tiene es la rabia.

En esta disertación deberemos saber que hacer frente a cada zoonosis y dejaré un mensaje final.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Es seguro tener un gato?



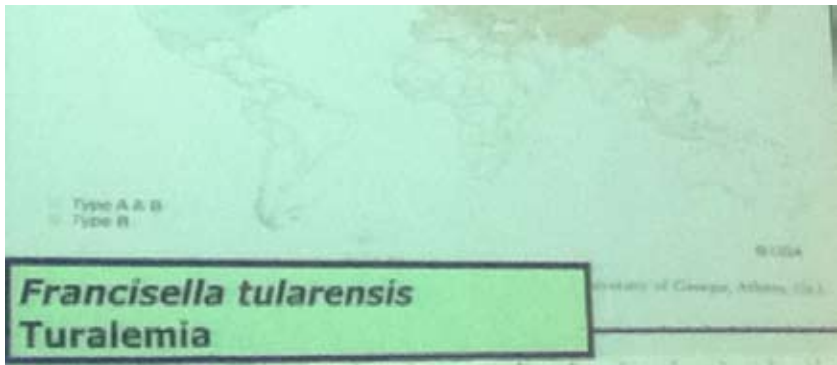
Un objetivo para su charla: saber si es seguro o no tener un gato.

Lo responderemos en las próximas páginas de *“Zoonosis más importantes en felinos”*.

Distribución de las zoonosis

Varían por regiones. Mostró un mapa de la distribución de la rabia en el mundo, cuales son las zonas más riesgosas.





La Tularemia solo en el hemisferio norte, bien al norte.

La tularemia **solo se da en el hemisferio norte**, el sur esta libre de esa enfermedad. “No vemos tularemia en el sur de Europa. El último brote se reportó en Suecia”, comentó Lloret. Mostró una foto de esporotricosis.



Esporotricosis (Gentileza Dr. Larsson)



Creative Commons

“En Italia hay brotes de esta enfermedad pero en España no hay casos reportados”. Esto era comentado para evidenciar las diferencias geográficas de cada enfermedad.

ESPOROTRICOSIS

¿Cuáles son las características de la esporotricosis?

El agente es el S. Schenkii de gatos y humanos.

Es una zoonosis muy importante en las zonas endémicas como Brasil y Centroamérica.

Hubo casos esporádicos en Estados Unidos y en Europa.

Se presenta una infección subclínica y los gatos son portadores.

Veremos lesiones ulcerativas y nodulares.





El diagnóstico es citológico o por cultivo del hongo. La terapia es con itraconazol u otros antifúngicos.



RABIA:

El gato es un importante transmisor de la rabia

“Si te enfermas, te mueres”.

Es muy simple, el que se contagia se muere. Hay casos de excepción que han sobrevivido, casos curados pero son raros.

¿Cuántas personas mueren de rabia cada año?

Entre 40.000 a 100.000 personas mueren de rabia anualmente.

Otros 10.000.000 de personas reciben profilaxis post- exposición a un animal sospechoso de rabia.

El perro sigue siendo la principal vía de contagio pero el gato debe considerarse también de alto riesgo en zonas endémicas.





“El riesgo más importante, hoy en día, son gatos o perros importados sin control de zonas endémicas”, afirmó Albert Lloret Roca.

En España hoy sigue siendo **obligatoria la vacunación antirrábica**, por zonas y, en especial, por las discusiones de los territorios autonómicos.



“El gato es un importante transmisor de la rabia”

Recordó que el gato es un importante transmisor de la rabia y que en Suecia, los casos hallados fueron por contacto o mordedura de gatos.

“Hay que vacunar a los gatos”, dijo Albert. La respuesta a la vacunación en esta especie es *más rápida y efectiva* que en los perros.

Es una muy buena respuesta la que se obtiene al vacunar, el *97% de los gatos vacunados tiene un título mayor de 0,5 UI/ml* y no debemos dejar de aplicar la dosis correspondiente.

El 97% de los gatos vacunados tiene un título mayor de 0,5 UI/ml.

“La vacunación es esencial y obligatoria. Depende de la legislación vigente y de la zona en cuestión, si la rabia es endémica o no. Recordar vacunar ante el movimiento o traslado de los animales”, agregó Lloret.

La rabia tiene como característica que afecta *varias especies al mismo tiempo*, algo raro en la naturaleza de las enfermedades.

El gato transmite la rabia por la saliva y su incubación promedio es de 2 meses, aunque el tiempo es variable. El cuadro clínico en el gato es de agresividad, cambios de comportamiento y veremos desde una forma furiosa hasta otra parálitica.



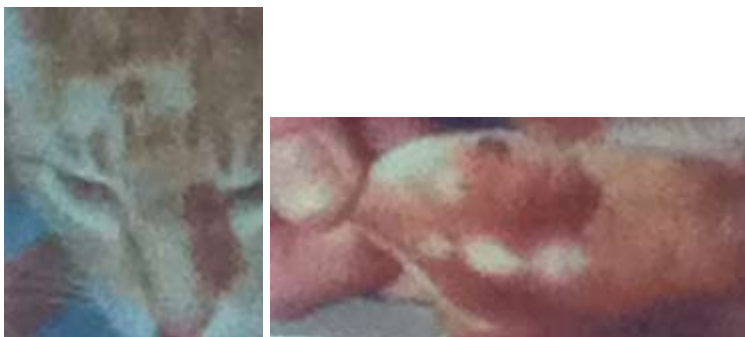
Creative Commons

Algunos derechos reservados

POXVIRUS

Otra zoonosis es el **poxvirus**.

Los transmiten los roedores, los gatos y otras especies. Es una zoonosis importante, en especial en Alemania y Francia. Los gatos que contagian estuvieron en contacto con roedores.

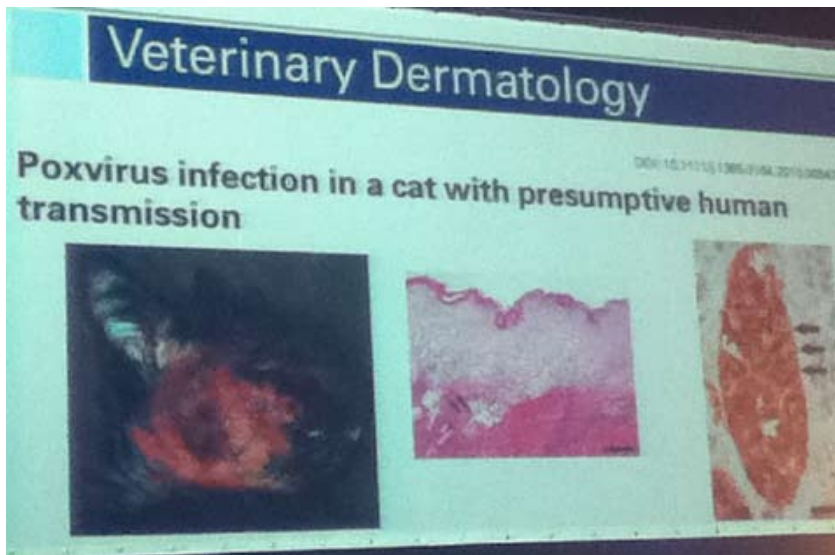


Veremos lesiones cutáneas en la cabeza y las patas. La curación es espontánea aunque podemos ver casos de diseminación, donde el virus se hace sistémico. Nunca tratar con glucocorticoides. El diagnóstico se realiza por biopsia, inmunohistoquímica o PCR.



“Nunca he visto un caso en concreto y se han reportado en Alemania y Francia por contacto con ratas. Afecta la zona de la cabeza, no es grave”, dijo Albert.

También contó que vieron gatos enfermos del virus por transmisión desde un ser humano, un ejemplo de antropozoonosis. El humano contagió al gato (ver foto del trabajo publicado en la revista *Veterinary Dermatology*)



Se han reportado poxvirus es gatos contagiados de una persona infectada.



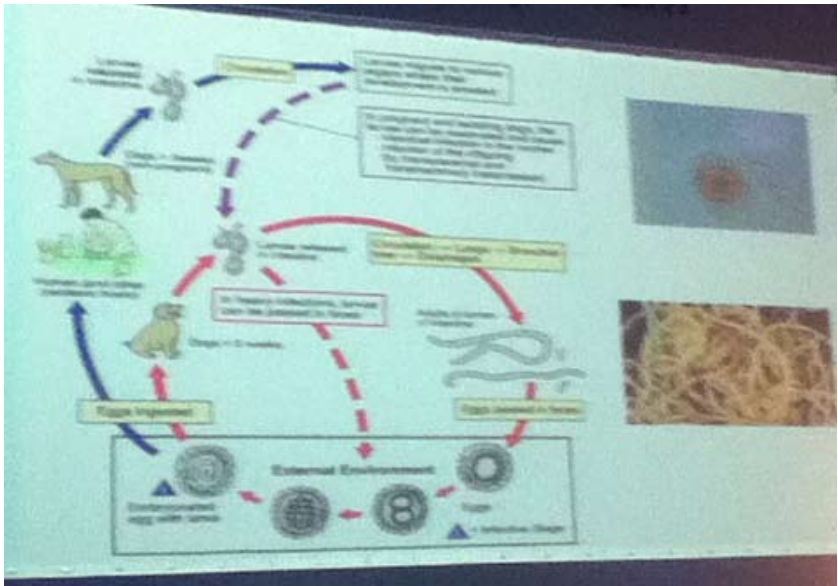
Creative Commons

Algunos derechos reservados

PARASITOSIS

“Desparasitar es trabajar en Salud Pública”

El peligro no es que sea portador subclínico, ya que no ingerimos materia fecal, el problema es que, de otro modo, tendremos **un problema ambiental. La contaminación de jardines, parques, tierras, etc.**



Ciclo de los parásitos intestinales.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

El agente es el **Toxocara cati** y su larva migrans. Otro parásito helminto es el **Echinococcus multilocularis** aunque esta mal adaptado al gato y el riesgo es bajo.

El contagio es ambiental y debemos educar para que la higiene y la desparasitación sean periódicos.

Tenemos que educar al propietario. “Yo no veo parásitos, entonces no lo desparasito”. Eso no puede acontecer.

Recomendó un sitio web con consejos para el manejo de los parásitos helmintos



<http://www.esccap.org>



Usar buenos productos contra los endoparásitos.

En el sitio <http://www.esccap.org> podrán encontrar el listado de antihelmínticos recomendados para cada parásito.

Antihelmínticos para GATOS disponibles en España (2012)

Nombre comercial	Principio activo	Clase de acción/Combinación	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Albendazol	Albendazol	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Levamisol	Levamisol	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Febantel	Febantel	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Pratiquantel	Pratiquantel	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Moxidectina	Moxidectina	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Triflurometolol	Triflurometolol	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso
Triflurometolol	Triflurometolol	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.	Características	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso	Indicaciones de uso

Todo en <http://www.esccap.org>

“La desparasitación es una acción solidaria, estamos ayudando a los otros, los estamos protegiendo. No hay excusas para no desparasitar”, enfatizó Albert Lloret.

BACTERIAS ORALES DEL GATO



Boquita abierta.

“Hay tantas bacterias en la boca del gato como estrellas en el firmamento”, dijo el especialista español. El 90% de los gatos son portadores de *Pasteurella* sp en sus bocas.

Las infecciones ocurren luego de una mordida, arañazo, lamido o contacto.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Arañazos que duelen.

A las 3 a 6 horas posteriores veremos una inflamación local que puede diseminarse.

“Pueden causar neumonía o septicemia en personas inmunosuprimidas. Incluso la muerte”.

Otra bacteria no tan famosa como la Pasteurella es la **Capnocytophaga canimorsus**, que es muy frecuente en perros y en el 25% de los gatos. Genera infecciones graves en personas inmunosuprimidas.

***Un nombre difícil de recordar:
Capnocytophaga canimorsus, otra bacteria de la boca de los perros y gatos.***



Creative Commons

Algunos derechos reservados

LA ZONOSIS ESTRELLA DE LOS GATOS: TOXOPLASMOSIS.

“Si me preguntan cuales son las tres zoonosis más importantes del gato, les respondo: rabia, toxoplasmosis y pasteurella.”

La rabia, la toxoplasmosis y la pasteurella están en todo el mundo.

¿Sabes una cosa?

Si este simposio fuera de odontólogos o de artistas plásticos **tendría la misma seroprevalencia de toxoplasmosis que los veterinarios.**

“Los veterinarios no tenemos más riesgo de toxoplasmosis que el resto de los humanos”



Creative Commons

Algunos derechos reservados

¿Por qué?

Porque el **contacto directo con el gato no es el factor principal de contagio de la toxoplasmosis.**

LA FRASE ELEGIDA

El contacto directo con el gato no es el factor principal de contagio de la toxoplasmosis.

Si es verdad que puede excretar ooquistes en las heces, que es la forma contagiosa de la enfermedad, pero veremos más adelante que deben darse condiciones especiales para que esto ocurra.

“Siempre que hay **aborto en una mujer** hay un gato que participó, pero en general es un gato **a kilómetros de distancia de la persona afectada**. Si se infecta en el primer trimestre de la gestación hay alto riesgo de aborto.

¿La manipulación de los areneros de los gatos? Veremos que deben pasar más de 24 horas para que se abran los ooquistes y sean infecciosos.



DE NO CREER

Aun los ginecólogos siguen recomendando deshacerse de los gatos si la mujer está embarazada.



Compartió con todos nosotros las guías de GENFE acerca de la prevención de la toxoplasmosis.

Al animal, en este caso el gato, es asintomático, el gato no se enferma de toxoplasmosis, no tiene síntomas clínicos.



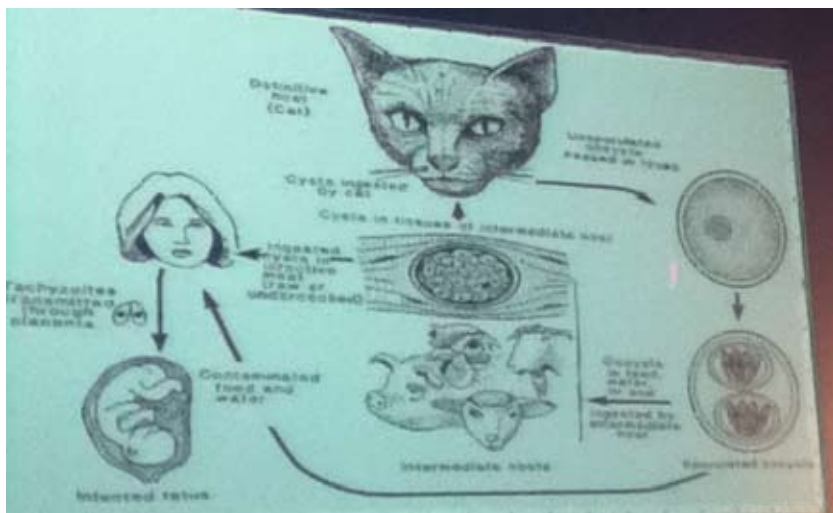
© Creative Commons

Algunos derechos reservados

LA PREGUNTA

¿Todos los gatos del mundo portan toxoplasma? NO.

Solo los gatos que comen ratones, pajaritos o carne cruda tienen riesgo de infección.



Debemos conocer el ciclo del agente.

CICLO DEL TOXOPLASMA EN 8 PASOS

- Ciclo sexual únicamente en el gato (3 a 10 días),
- Ingestión de hospedadores intermediarios,
- Bradizoitos en el estomago,
- Infección intestinal subclínica o diarrea aguda.
- Esquizontes, merozoitos y gamontes,
- Ooquistes no esporulados (10x12 micras) no infecciosos.
- Exposición al aire y la humedad por 1 a 5 días.
- Ooquistes esporulados (4 esporozoitos) infecciosos.

Si el gato come alimentos balanceados, vive en un departamento en el 8° piso y nunca cazó un ratón, entonces **NUNCA SUFRIRÁ TOXOPLASMOSIS.**

En este caso es riesgo es cero (0).

Los gatos de vida libre son los riesgosos.

A su vez deben comer el **ratón que tenga los quistes de toxoplasma en sus tejidos** El ciclo del parásito en el gato ocurre solo **una vez en su vida** y dura de 10 a 20 días. No vuelve a eliminar formas contagiosas en el ambiente y se hacen resistentes a la enfermedad por años.



Para más información, *los ooquistes NO ESPORULADOS no contagian*. Deben permanecer en el ambiente entre 24 horas y 5 días para que esporulen e infecten.

“Si limpiamos todos los días las heces no nos contagiarán”, dijo Albert Lloret

Etiopatogenia de la toxoplasmosis

El ciclo del parásito es en el ambiente y en los animales de abasto. La infección se acantona en los músculos de los animales de consumo, como bradizoitos. La replicación es asexual de esporozoitos a taquizoitos. Es una infección intracelular y se establece una respuesta inmunitaria. *La congelación o la cocción los destruye*. Así que si nos gusta comer carne cruda, como en la comida araba, podemos congelar la carne de una día para el otro y mataremos los bradizoitos. Aun si comemos los quistes del parásito no nos pasara nada si nuestro sistema inmune funciona correctamente. Solo tendrán problemas las mujeres embarazadas en el primer tercio de su gestación, como dijimos anteriormente.



“Vemos pocos gatos enfermos”

¿Adivinen por que?

Por que es una simbiosis perfecta entre el parásito y el huésped: se necesitan mutuamente. En general, cuando vemos casos clínicos son por una asociación con otra patología, el virus de inmunodeficiencia felina (VIF). Las neumonías por toxoplasmosis son frecuentes y se deben hacer lavajes traqueales donde hallarán los taquizoitos.

Últimamente se ha relacionado esta patología con trastornos psiquiátricos en seres humanos. Aparentemente serían portadores de quistes de toxoplasma en el cerebro. Se estarían investigando vacunas para evitar la migración y la formación de los quistes en tejidos a distancia como el cerebro. En personas veremos alta seroprevalencia (infección) pero de forma subclínica o con signos leves en inmunocompetentes.



Pero quiero dejar un concepto central:

“La toxoplasmosis no está relacionada al contacto directo con el gato. Ser veterinario, auxiliar, técnico o criador no es un riesgo”.

“A su vez, tener un gato en casa no aumenta el riesgo de toxoplasmosis en las personas”, esto fue demostrado por Leroy y colaboradores en 2005.

“Si tengo que elegir, el principal problema es el ambiente no el gato”, explicitó Albert.

Debemos saber como hacer para que un gato NUNCA se infecte y que tener un gato no aumenta, repito, el riesgo de toxoplasmosis.



Un gato nunca se infectará de toxoplasmosis si:

- ***No caza ratones, aves, etc.***
- ***Come solo alimentos balanceados.***
- ***Es Indoor (vive dentro de un departamento)***
- ***Tuvo en otro momento la infección que nunca la volverá a padecer.***
- ***Se limpian sus necesidades diariamente: no esporulan los ooquistes.***

El riesgo está asociado al estilo de vida y la dieta del gato. Es posible la transmisión congénita. Contaminan el ambiente al diseminar los ooquistes pero esto sucede una sola vez en la vida del gato.

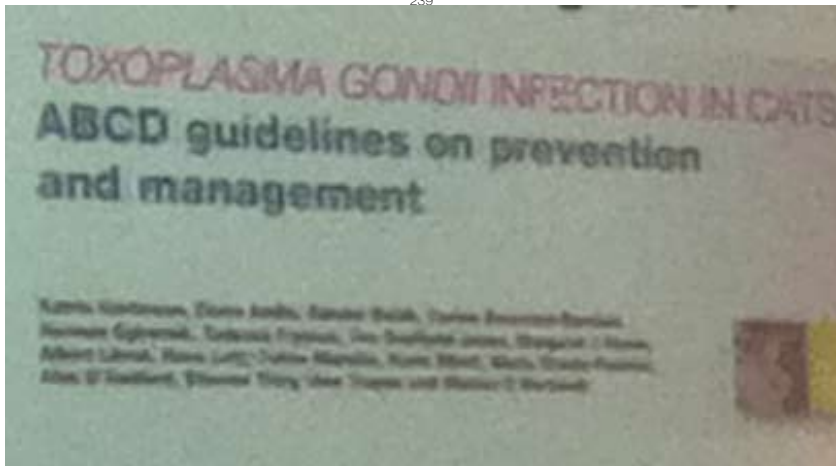




Un error muy frecuente es pensar que los ooquistes están en la materia fecal del gato. Según un trabajo de 2011, publicado en la revista *Veterinary Parasitology* hay baja prevalencia de ooquistes en las heces de los gatos domésticos. Solo 1 caso de 250 muestreados.

Hay baja prevalencia de ooquistes en las heces de los gatos domésticos. Solo 1 caso de 250 muestreados.





La guía de prevención y manejo de toxoplasmosis en <http://www.abcd-vets.org>



Bartonellosis: “La pulga es la transmisora de la Bartonella entre los gatos”.

La Bartonella es una bacteria Gram negativa intracelular. Hay 22 especies que afectan a los mamíferos y los **gatos son un reservorio de la bacteria**. Es un portador subclínico de **B. henselae** y **clarridgeiae**. Estudios demostraron una alta prevalencia:

71% de los 168 gatos estudiados tuvo anticuerpos contra la Bartonella henselae.

La PCR fue positiva en 8 gatos de 47, **B. henselae** con 7 y **B. clarridgeiae** con 1 solo positivo (**Vet Microbiol 2006**)

La enfermedad que produce la Bartonella en los seres humanos se denomina en inglés **Cat Scratch disease (CSD)** o enfermedad por el arañazo del gato.

“No confundirla por favor con Hemobartonella, la mal llamada Hemobartonella, que se denomina micoplasma”, aclaró Lloret.



¿Cómo se transmite entre gatos y a los humanos?



La pulga transmite la Bartonella entre los gatos.

Entre gatos es **por la ingestión de las pulgas y sus heces**. También por transfusiones de sangre y es controvertida la transmisión por garrapatas.

A los humanos por lastimaduras, los arañazos. Los gatos tienen las bacterias en sus garras.

“La pulga es la transmisora de la Bartonella entre los gatos”.

Detalle no menor: si un gato nunca tuvo pulgas, tampoco tendrá Bartonella, probablemente no será portador de la misma y no generará problemas cuando arañe a su dueño o veterinario.



Creative Commons

Algunos derechos reservados



Sin pulgas no hay transmisión.

Si nos arañan con la bacteria y nuestro sistema inmune esta competente no nos pasara nada. Algunas personas tienen fiebre y adenopatías regionales.

La patogenia de la Bartonellosis en los seres humanos.

Las personas inmunocompetentes tienen una infección subclínica (principalmente) con fiebre y linfadenitis.

Los inmunosuprimidos tienen formas atípicas de enfermedad



Creative Commons

Algunos derechos reservados

por el arañazo del gato y formas graves: *angiomatosis bacilar*, *peliosis bacilar*, *fiebre recurrente*, *endocarditis* y *enfermedad ocular y neurológica*.

“La prevalencia de Bartonella es muy alta, en especial, entre los gatos callejeros”.

PREVENCIÓN DE LA BARTONELLOSIS

Para evitar esta zoonosis deberemos controlar los ectoparásitos, en especial en los gatitos jóvenes. El control de las pulgas y garrapatas es la clave. También debemos evitar que nos arañen en nuestras casas o en la veterinaria.

Si la persona es inmunosuprimida deberá evitar el juego violento, a los gatitos menores de un año y evitar el contacto con gatos de la calle o desconocidos. Podemos medicar de forma profiláctica con doxiciclina a los menores de 2 años de edad: “Este último punto genera controversias pero debemos comentarlo”.

Pero si no tienen pulgas no nos contagiarná la bacteria de arañazo del gato.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

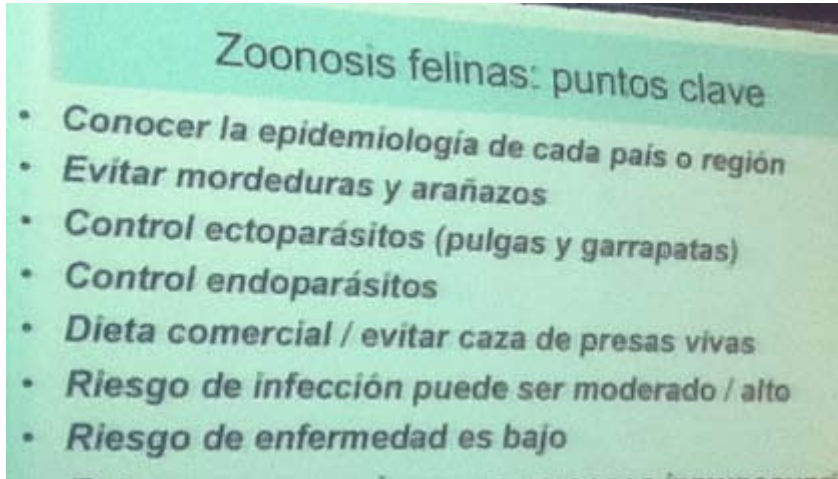
PERSONAS INMUNOSUPRIMIDAS: GATOS MAYORES DE UN AÑO

En general, los cuadros más agresivos luego del arañazo del animal se dan en menores de un año, en cachorros. Por eso no debemos recomendar gatos jóvenes menores de un año a personas inmunocomprometidas. Deben tener gatos adultos. Ofreció una guía de tenencia responsable de gatos para personas inmunosuprimidas en <http://www.abcd-vets.org>



ÚLTIMA DIAPOSITIVA

Finalmente, y a modo de resumen, los puntos claves de su disertación



Deberemos

1. Conocer la epidemiología de cada país o región,
2. Evitar mordeduras y arañazos,
3. Controlar ectoparásitos (pulgas y garrapatas),
4. Control de endoparásitos,
5. Dieta comercial y evitar caza de presas vivas,



Creative Commons

Algunos derechos reservados

6. Riesgo de infección puede ser moderado/ alto,
7. Riesgo de enfermedad es bajo y
8. Extremar precauciones en personas inmunosuprimidas.



PREGUNTAS & RESPUESTAS

de los asistentes

1.- ¿VACUNAS CONTRA TOXOPLASMOSIS?

Albert Lloret Roca: Si, en especial por la relación entre la toxoplasmosis y las enfermedades psiquiátricas. Se han vinculado con suicidas y accidentes de tránsito. Leo todo lo que puedo del tema. Creen posible una vacunación para que los gatos no eliminen ooquistes. No es que la tengamos o esté a punto de salir. Son solo datos de lo que se piensa sobre el tema.

2.- ¿HAY DISTINTAS VARIANTES DE LA TOXOPLASMOSIS? ¿SEROVARIEDADES?

ALR: No lo sé. Creo que sí, pero no lo tengo presente.

Dra. Pérez Tort (parasitóloga presente en la sala): Hay 3 variantes estudiadas sobre la letalidad en ratones. El más letal es el serotipo africano y en Argentina se encuentra el tipo menos agresivo.



3.- ¿ES UN MITO QUE LAS NIÑAS DEBEN TENER UN GATO PARA PREVENIR LA ENFERMEDAD CUANDO ESTEN EMBARAZADAS?

ALR: Si, el gato no nos inmuniza. Lo hemos explicado en la disertación. No se ha demostrado nunca el contagio directo con el animal.

4.- ¿CARNE CRUDA?

A mi me gusta mucho comer carne cruda. ¿Yo estoy seguro que no tenga ooquistes? No, pero si estoy sano no hay que preocuparse. Una embarazada seronegativa que evite comer carne cruda los primeros meses o que la congele previamente a -20°C por algunos días para destruir los quistes.

5- ¿HAY TRANSMISION POR LECHE Y HUESO?

ALR: Leche si, en especial de cabra. En hueso, no se ha demostrado la presencia de quistes de toxoplasma. Por supuesto en las leches no pasteurizadas.



Creative Commons

Algunos derechos reservados

6.- ¿CONTAGIO POR LOS PELOS DE LA REGION DE LA COLA?

ALR: Con los estudios que tenemos la respuesta es no. La clave es que la prevalencia de infección en gente con gatos es la misma que los que no tienen felinos.



APÉNDICE 1

PREVENCIÓN DE TOXOPLASMOSIS EN HUMANOS

- EVITAR CARNE CRUDA (CONGELACIÓN).
- EVITAR CONTACTO CON SUELOS Y AGUAS CONTAMINADAS.
- LAVAR VEGETALES.
- EVITAR LECHE DE CABRA NO PASTEURIZADA.
- NO TOCAR HECES DE GATO
- LIMPIEZA DIARIA DE LA CAJA SANITARIA.
- ¿PRUEBAS EN GATOS?

PERSONAS CON MAYOR RIESGO.

- INMUNOSUPRIMIDOS
- EMBARAZADAS EN EL PRIMER TERCIO DE LA GESTACIÓN.



MEDIDAS QUE DEBEN TOMAR

- NO LIMPIAR CAJA SANITARIA.
- GATOS DE VIDA INTERIOR.
- DIETA COMERCIAL EXCLUSIVA.
- PRUEBAS EN GATOS: EXTREMAR PRECAUCIONES SI EL GATO ES SERO NEGATIVO Y DE VIDA EXTERIOR.



APÉNDICE 2

ZOONOSIS EN PERSONAS

INMUNOSUPRIMIDAS

Infecciones más importantes (animales de compañía) en personas inmunosuprimidas:

Campylobacteriosis

Bartonellosis (enfermedad por el arañazo del gato)

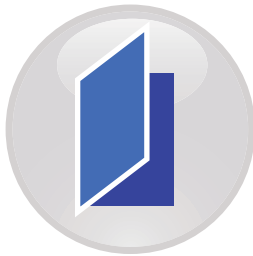
Salmonellosis

Cryptosporidiosis

Giardiasis

Toxoplasmosis





ACCESO LIBRE Y ABIERTO



ACCESO LIBRE Y ABIERTO

El Cronista Veterinario es parte del movimiento Open Access [Acceso Abierto]

La principal motivación del movimiento del Acceso Abierto es el libre acceso al saber creado recientemente y su libre circulación.

El periódico para veterinarios El Cronista Veterinario y el sitio de descargas de libros digitales vetebooks.com se unieron al movimiento que propone “allanar los obstáculos innecesarios para la circulación del saber científico y la información técnica”.



Algunos derechos reservados
Creative Commons



VETEBOOKS.COM





ACCESO LIBRE Y ABIERTO

Tanto el diario como los libros digitales son de licencia Creative Commons es decir, que su copyright es libre, de dominio público para que se democratice la producción, la publicación y la distribución de contenidos para veterinaria. Únicamente se controla que se nombre la fuente, no se utilicen los contenidos comercialmente y que se re-distribuyan de la misma manera que fueron recibidos los textos.



Algunos derechos reservados

A su vez, la producción de El Cronista Veterinario y www.vetebooks.com firmaron la Iniciativa de Budapest (texto fundador del Acceso Abierto) y las declaraciones de Bethesda y de Berlín, que son las guías del movimiento y cuya definición es la siguiente:





ACCESO LIBRE Y ABIERTO

Por “acceso abierto” a estos textos queremos decir su disponibilidad gratuita en la Internet pública, permitiendo a los veterinarios y estudiantes de veterinaria, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o crear un vínculo con dichos materiales, diseccionarlos para indexarlos, usarlos como datos para otros artículos o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución, y el único rol del copyright en este dominio, deberá ser dar a El Cronista Veterinario y al sitio www.vetebooks.com el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados”.



 Creative Commons

Algunos derechos reservados



VETEBOOKS.COM





ACCESO LIBRE Y ABIERTO

El Acceso Abierto está ligado al entorno digital: es el nuevo espacio de publicación y de intercambio del saber y de la información. Sean todos bienvenidos.

1.- Para una definición y un análisis del Acceso Abierto léase su Open Access Overview.

<http://www.earlham.edu/ffpeters/fos/overview.htm>

2.- La iniciativa ha sido objeto de dos adaptaciones (Bethesda y Berlín) y aquí están sus textos en español:

<http://www.scribd.com/doc/5808893/Bethesda-Statement-on-Open-Access-Publishing-ESPANOL>

http://www.oca.usal.es/documentos/declaracion_berlin.pdf



Algunos derechos reservados



veterinaria práctica



Editado por

CRONISTA
El veterinario[®] *Plus*

La información hoy es una herramienta de trabajo

Distribuido gratis por vetebooks.com

VETEBOOKS.COM

Yo elijo el libro infinito