

Correlación de dos técnicas cuantitativas: CIVTEST® CANIS LEISHMANIA e inmunofluorescencia indirecta en muestras de suero caninas

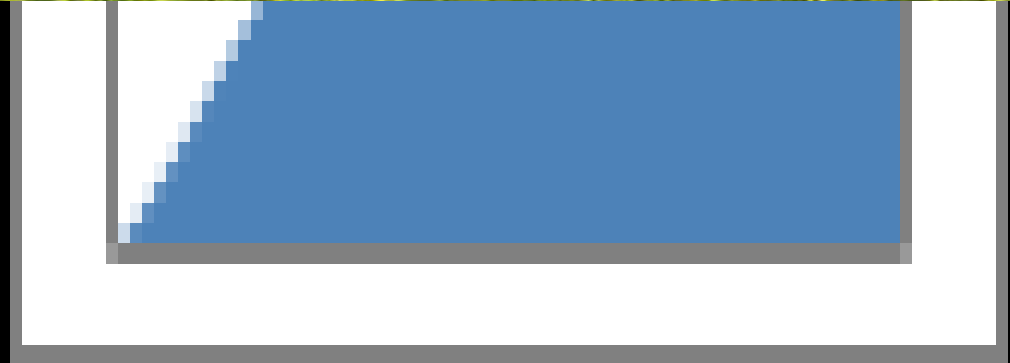
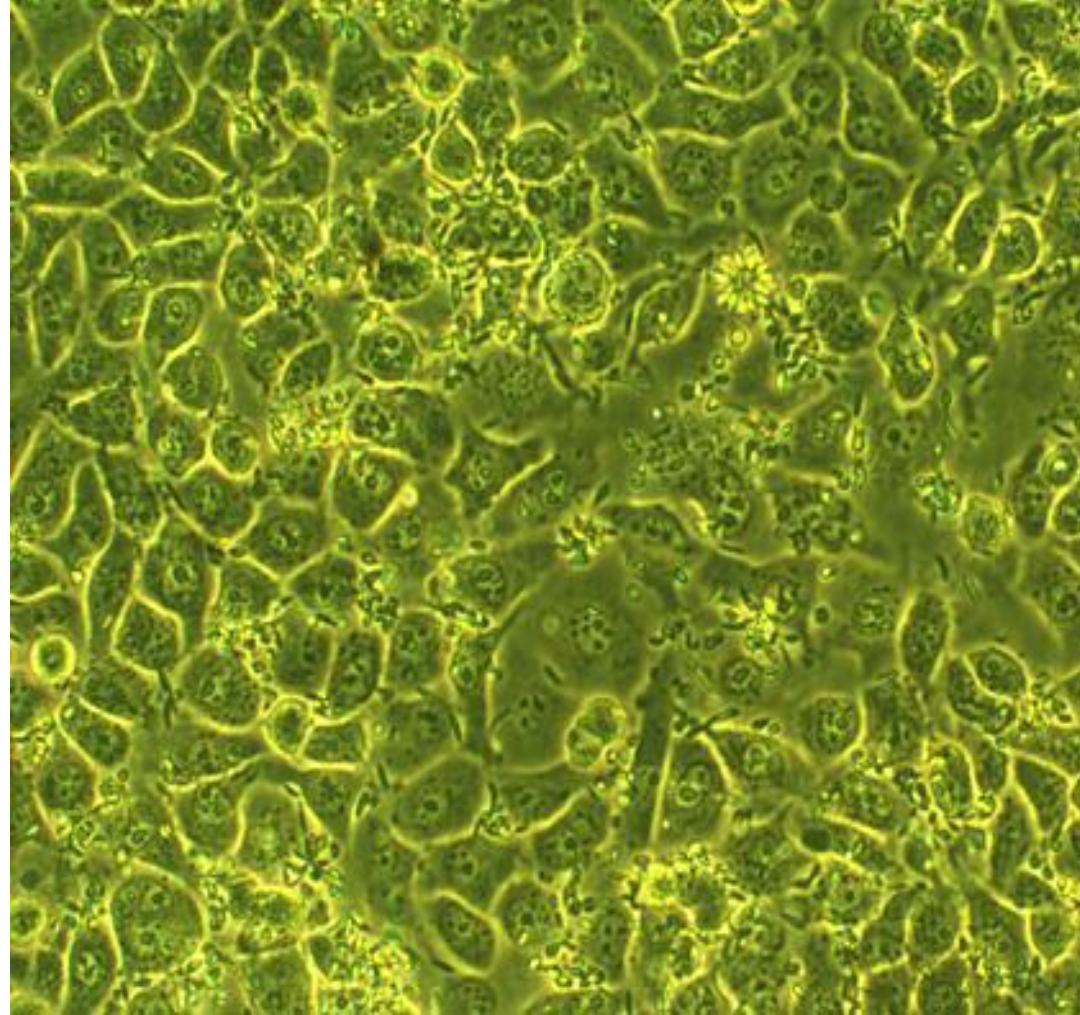
Gascon¹, S.; Coma¹, E.; Rebordosa¹, X.
¹HIPRA, Amer (Girona), Spain.



La Referencia
en Prevención
para Salud Animal

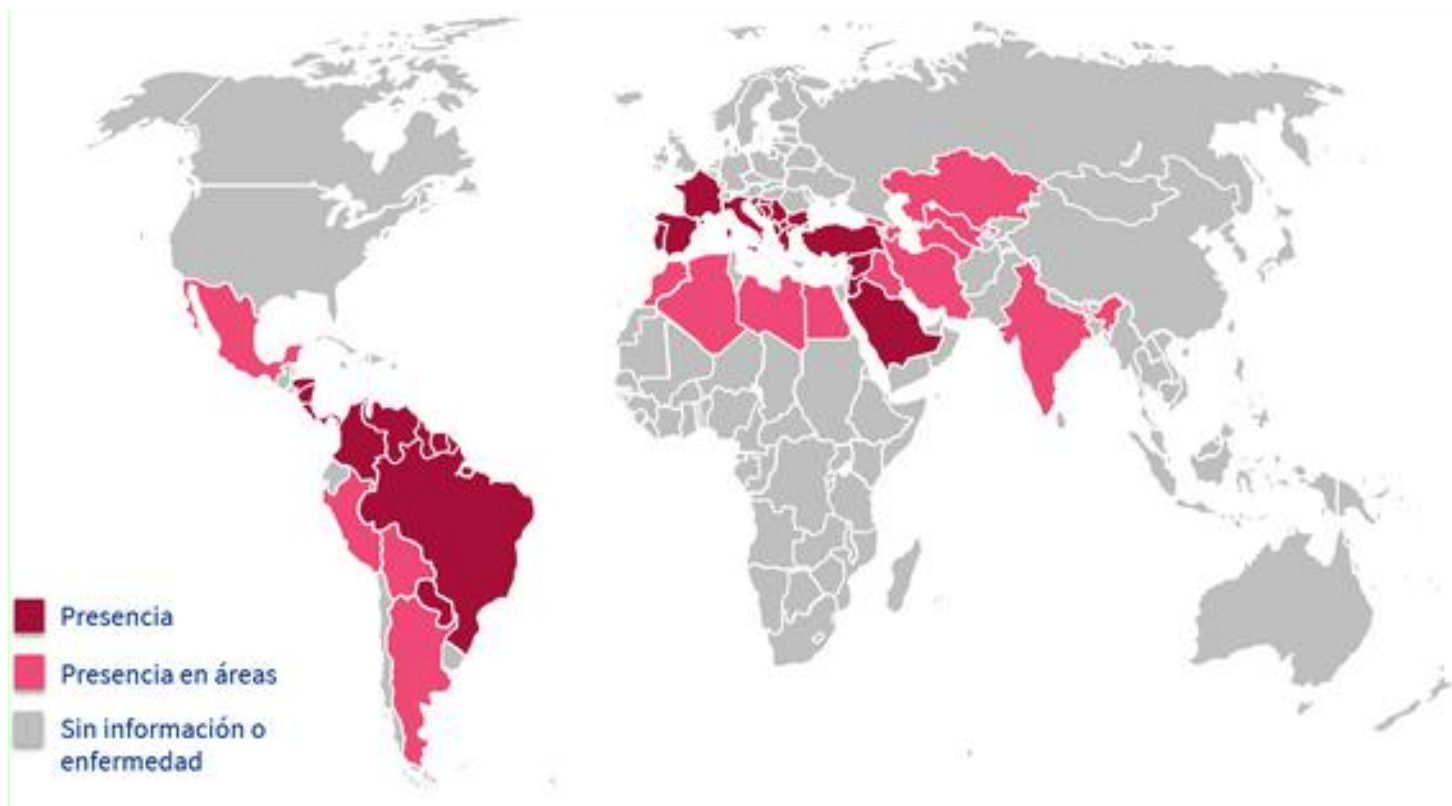
1

INTRODUCCIÓN



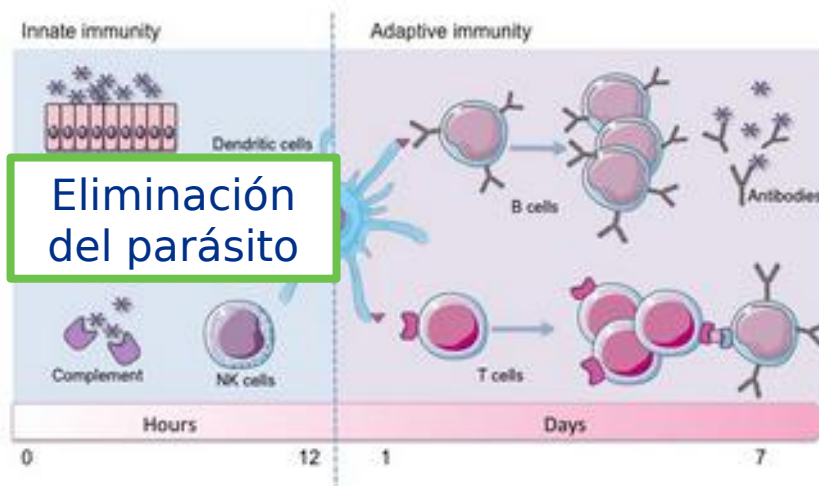
Leishmaniosis canina

La leishmaniosis canina es una enfermedad zoonótica causada por *Leishmania* spp. y transmitida por la **picadura de flebótomos** infectados.



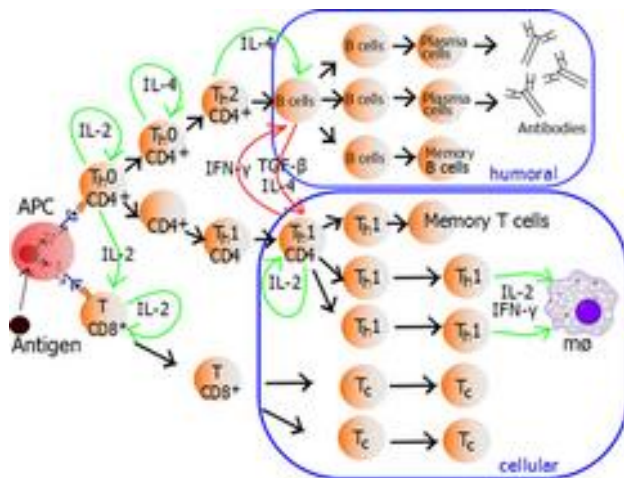
Leishmaniosis canina

La leishmaniosis canina es una enfermedad zoonótica causada por *Leishmania spp.* y transmitida por la **picadura de flebótomos** infectados.



Leishmaniosis canina

La leishmaniosis canina es una enfermedad zoonótica causada por *Leishmania spp.* y transmitida por la **picadura de flebótomos** infectados.



Respuesta no efectiva



**Signos clínicos
Mal pronóstico**



Respuesta efectiva



Diagnóstico



* La citología podría realizarse al mismo tiempo en cualquier tejido o fluido orgánico.

2018, *Canine leishmaniosis guidelines*. Leishvet

Background

Solano-Gallego et al. *Parasites & Vectors* 2014, **7**:111
<http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/111>



RESEARCH

Open Access

Serological diagnosis of canine leishmaniosis: comparison of three commercial ELISA tests (Leiscan[®], ID Screen[®] and *Leishmania* 96[®]), a rapid test (Speed Leish K[®]) and an in-house IFAT

Laia Solano-Gallego^{1*}, Sergio Villanueva-Saz¹, Marta Carbonell¹, Michele Trotta², Tommaso Furlanello² and Alda Natale³

Background

Objetivo

Evaluar el rendimiento de 3 ELISAs, 1 test rápido y 1 IFAT in-house usando el manual de World Organisation for Animal Health.

Resultados

Materiales

- 203 muestras de suero
- 107 verdaderas positivas
 - 96 verdaderas negativas

Table 1 Results of measures of diagnostic performance of serological tests studied based on manufacturer's recommendations and based on ROC cut-off values

	Measures of diagnostic performance								
	ID screen ^a	ID screen ^b	Leiscan ^a	Leiscan ^b	Leishmania 96 ^a	Leishmania 96 ^b	IFAT ^a	IFAT ^b	Speed Leish K ^c
Sensitivity	0.953	0.963	0.925	0.953	0.925	0.832	0.869	0.813	0.636
Specificity	1.000	1.000	1.000	1.000	0.896	0.980	0.917	0.990	1.000
Accuracy	0.975	0.980	0.961	0.975	0.911	0.902	0.892	0.897	0.808
Kappa index	0.951	0.961	0.921	0.951	0.822	0.804	0.783	0.795	0.622
Youden index	0.953	0.963	0.925	0.953	0.821	0.811	0.786	0.803	0.636

^aMeasures of diagnostic performance based on manufacturer's recommendations.

^bMeasures of diagnostic performance based on ROC cut-off values. The new cut-off established for each test was: ID Screen^a (Positive \geq Ratio 41.97; Negative < Ratio 41.97), Leiscan^a (Positive \geq Ratio 0.77; Negative < Ratio 0.77), Leishmania 96^a (Positive \geq Ratio 0.52; Negative < Ratio 0.52) and IFAT (Positive \geq 1:160; Negative <1:160).

2

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es correlacionar los valores de CIVTEST® CANIS LEISHMANIA con la técnica IFAT.

3

MATERIALES & MÉTODOS



Materiales & Métodos

IFAT	<i>n</i>
< 1:40	391
1:40	34
1:80	81
1:160	80
1:320	51
1:640	27
1:1280	53
1:2560	14
1:5120	17
1:10240	7

5 laboratorios diferentes
755 muestras de suero



- ✓ 425 verdaderas negativas
- ✓ 357 verdaderas positivas

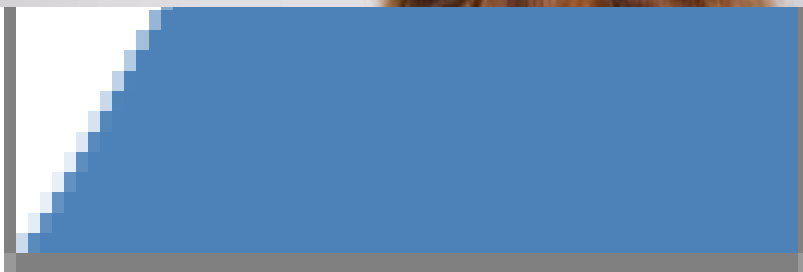


$$Rz = \frac{DO_{450} \text{ Muestra}}{\text{Media } DO_{450} \text{ Control Positivo Bajo}}$$

4

RESULTADOS

INSERT IMAGE



Correlación cuantitativa

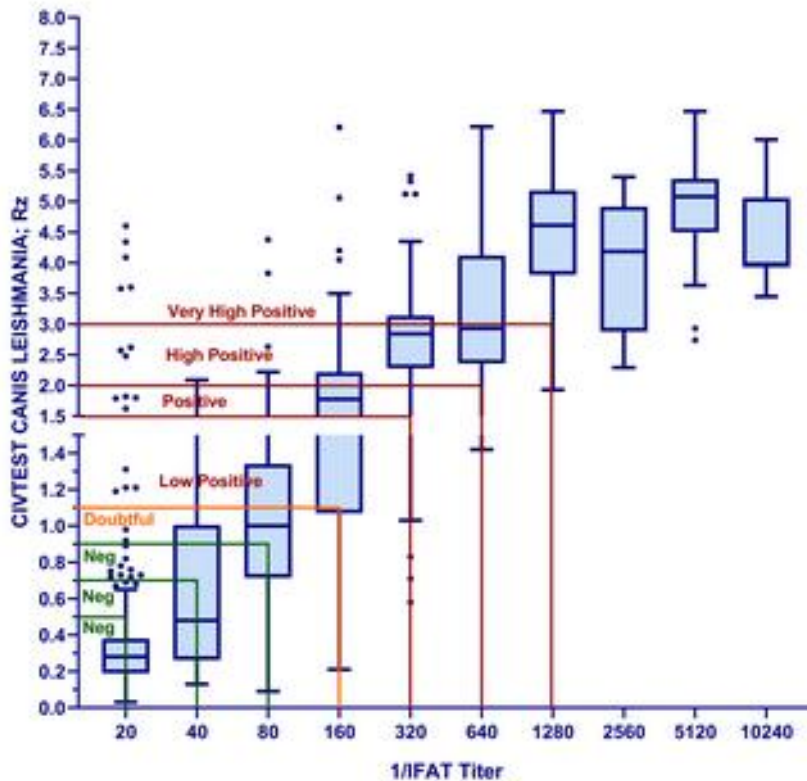
IFAT	N	ELISA (media)	10% (percentil)	90% (percentil)
<1:40	391	0,28	0,13	0,56
1:40	34	0,48	0,17	1,25
1:80	81	1,00	0,25	1,87
1:160	80	1,77	0,78	3,20
1:320	51	2,84	1,24	4,30
1:640	27	2,93	1,94	5,39
1:1280	53	4,61	2,83	5,10
1:2560	14	4,18	2,70	5,10
1:5120	17	5,08	3,07	6,35
1:10240	7	3,96	3,55	5,82

Buena correlación entre el título ELISA y los valores IFAT hasta la dilución 1:1280 ($R=0,8$, $P<0,001$).

Esta correlación desaparece en valores IFAT superiores ($P=0,33$).

Correlación cuantitativa

“Cuanto más anticuerpos tenga el animal, peor será el pronóstico”



Rz (título ELISA)	Resultado	Correspondencia IFAT
$Rz < 0,5$	Negativo	Negativo
$0,5 < Rz < 0,7$	Negativo	1/20 to 1/40
$0,7 < Rz < 0,9$	Negativo	1/40 to 1/80
$0,9 < Rz < 1,1$	Dudoso	1/80
$1,1 < Rz < 1,5$	Positivo Bajo	1/80 to 1/160
$1,5 < Rz < 2,0$	Positivo	1/160 to 1/320
$2,0 < Rz < 3,0$	Positivo Alto	1/320 to 1/640
$Rz > 3,0$	Positivo Muy Alto	$> 1/640$

Esta interpretación puede ayudar al veterinario/a en el **pronóstico y/o medicación** del animal.

Correlación cualitativa

Excelente sensibilidad y especificidad comparado con la técnica IFAT:

		Interval de Confianza (95%)
Sensibilidad	89,96	85,60 – 93,11
Especificidad	89,92	86,99 – 92,52

Estudios anteriores han mostrado que CIVTEST® CANIS LEISHMANIA presenta un **mejor desempeño** que la técnica IFAT:

Parasites & Vectors 2014, 13:111
http://www.parasites-and-vectors.com/content/13/1/111



RESEARCH

Open Access

Serological diagnosis of canine leishmaniosis: comparison of three commercial ELISA tests (Leiscan[®], ID Screen[®] and Leishmania 96[®]), a rapid test (Speed Leish K[®]) and an in-house IFAT

Lara Solano-Gallego^{1*}, Sergio Villavejanos², María Carrozzini³, Michele Tronta⁴, Tommaso Furlanello⁵ and Paola Nascetti⁶

	CIVTEST® CANIS LEISHMANIA	IFAT in- house
Sensibilidad (%)	92,50	86,90
Especificidad (%)	100,00	91,70

5

CONCLUSIONE
S



Conclusiones

- Otros estudios mostraron que la técnica IFAT presenta peor sensibilidad y especificidad que otros kits ELISA comerciales.
- Las diferencias cualitativas se pueden explicar por la variabilidad de los diferentes laboratorios que participaron en este estudio.
- Deberían realizarse otros estudios para evaluar la variabilidad la técnica IFAT.
- El kit ELISA de HIPRA (CIVTEST® CANIS LEISHMANIA) es un ELISA indirecto que permite **distinguir hasta valores IFAT de 1:1280**. Esta diferenciación puede ayudar al veterinario con el **pronóstico y/o medicación** del perro.

**¿Alguna
pregunta?**

