

# Terapéutica en leishmaniosis visceral canina uso de la miltefosina

Llano E.G.<sup>1\*</sup>, Maidana H.R.<sup>1</sup>, Báez A.D.<sup>1</sup>, Cabrera W.R.<sup>1</sup>, Cao J.A.<sup>1</sup>, Benítez A.S.<sup>1</sup>, Trujillo M.E.<sup>1</sup>,

Amarilla O.A.<sup>1</sup>, Cabaña-Fader B.<sup>1</sup>, Cao M.S.<sup>1</sup>, Sager-Bresan M.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de investigación Leishmaniosis Visceral Canina, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE [\\*eduardogllano@hotmail.com](mailto:eduardogllano@hotmail.com)

## Introducción

En la Argentina, el tratamiento de la leishmaniosis visceral canina es controversial y con restricciones en drogas de uso humano para evitar la aparición de cepas resistentes, a nivel mundial existen más de veinte fármacos, con cierta actividad in vivo o in vitro frente a *Leishmania infantum* chagasi, pero muy pocos resultan eficaces y/o están disponibles en el mercado veterinario, dentro de éstos fármacos la miltefosina es utilizada y está registrada para su uso veterinario en la mayoría de los países europeos y algunos latinoamericanos con restricciones en la región por su elevado costo, se la utiliza sola o combinada con allopurinol, es de marcada actividad directa leishmanicida in vitro, inhibiendo la penetración de las especies de *Leishmania* en los macrófagos. El objetivo de este trabajo es evaluar la eficacia de la miltefosina como fármaco leishmanicida.

## Metodología

Se utilizaron tres pacientes caninos con diagnóstico serológico y parasitológico de leishmaniosis visceral canina, con y sin sintomatología clínica, a los que se les suministró miltefosina, a la dosis de 2 mg kg p.v. vía oral durante treinta días, a todos los pacientes se les colocó collar repelente indicado para flebótomos con recambio en el tiempo recomendado por el laboratorio elaborador para evitar reinfecciones. También se realizó el seguimiento de la respuesta al tratamiento evaluando síntomas clínicos, tales como alopecia, hipotricosis, hiperqueratosis, úlceras, adenomegalia superficial, coloración de conjuntivas y mucosas aparentes, además, peso, carga parasitaria, hemograma, bioquímica sanguínea y análisis de orina, una vez cada treinta días durante noventa días con una reevaluación semestral y anual. Los valores bioquímicos obtenidos en cada evaluación fueron registrados en tablas para su mejor comprensión y comparación al igual que la evolución fotográfica de las lesiones clínicas.

## Resultados

Uno de los pacientes sin sintomatología clínica no mostró mejoría postratamiento reflejando la ineficacia individual a la miltefosina, los dos pacientes restantes mostraron mejoría en la evaluación postratamiento con reaparición de la sintomatología clínica y carga parasitaria en uno de ellos a los cuatro meses y el otro a los siete meses postratamiento.



Inicial



1 mes postratamiento

Paciente 1	2023	
	22/03	29/05
G. rojos (mill/mm3)	7.180	7.300
Hto (%)	41	42
Hb (g/dl)	15.8	17.4
G. blancos (mm3)	10.300	10.200
Plaquetas(mil/mm3)	60	60
Urea (g/l)	0.27	0.4
Creatinina (mg/dl)	1.07	1.4
P. totales (g/dl)	7.65	7.89
Albúminas (g/dl)	3.1	4.3
Globulinas (g/dl)	4.55	3.59
Relación a/g	0.68	1.19
GPT (U/l)	12.5	26
GOT (U/l)	25	13
FAL (U/l)	65	133
Densidad urinaria	1050	1040
Proteinuria (mg/dl)	89.4	83
Creatininuria(mg/dl)	201.8	332
Relación p/c (UPC)	0.44	0.25
Peso (Kg)	19.3	20.35
Carga parasitaria	(+)	(++)

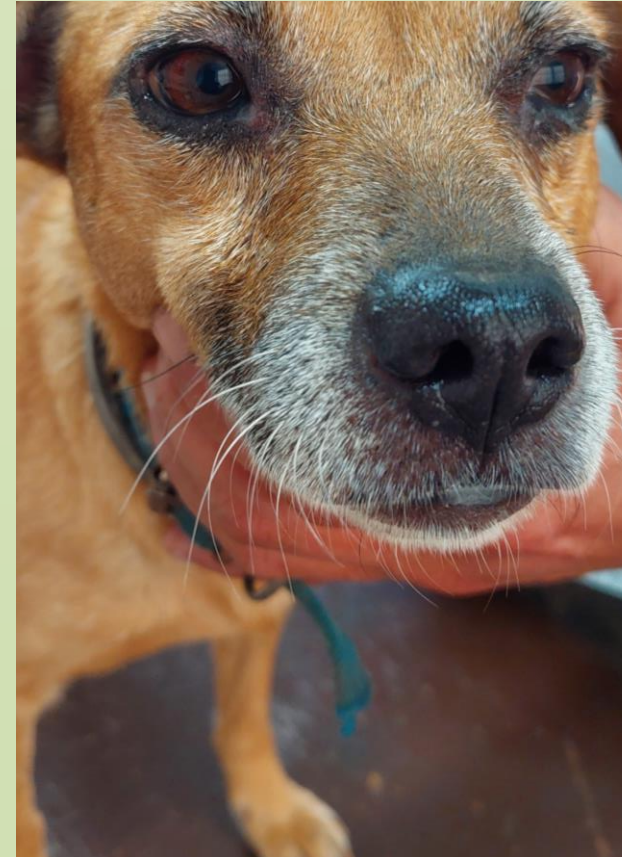
Paciente 1:  
Border Collie  
Macho  
2 años



Inicial



1 mes postratamiento



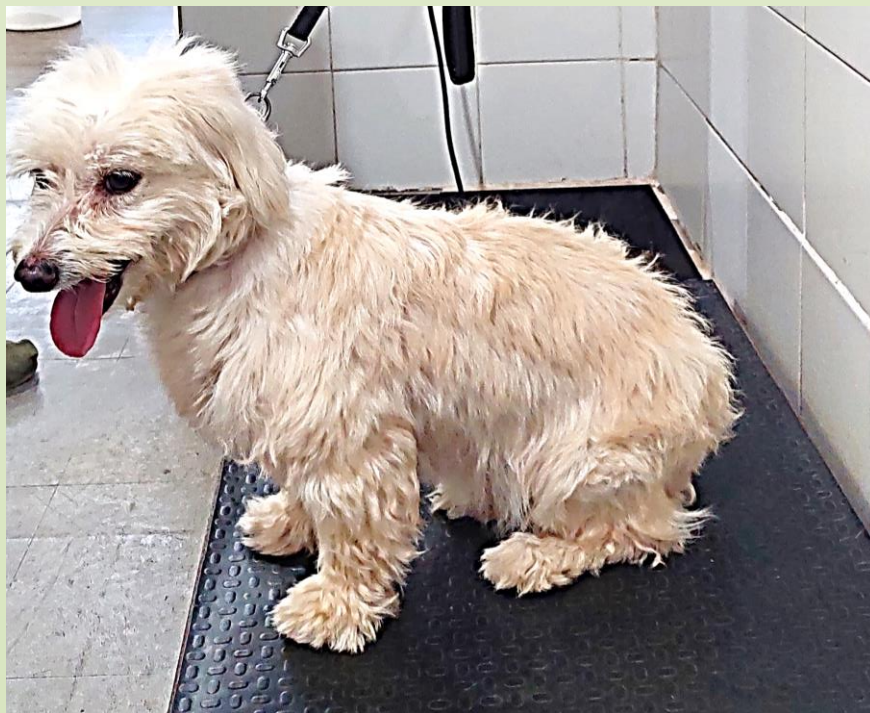
4 meses postratamiento

Paciente 2	2023		
	03/04	15/05	10/08
G. rojos (mill/mm3)	3.630	5.150	4.300
Hto (%)	21	29	27
Hb (g/dl)	7.3	11.1	9
G. blancos (mm3)	5.100	5.500	3.900
Plaquetas(mil/mm3)	115	180	99
Urea (g/l)	0.50	0.63	0.54
Creatinina (mg/dl)	0.81	1.4	0.9
P. totales (g/dl)	8.40	8.37	8.7
Albúminas (g/dl)	2.90	3.5	2.3
Globulinas (g/dl)	5.5	4.87	6.4
Relación a/g	0.5	0.7	0.3
GPT (U/l)	34.40	26	16
GOT (U/l)	20.60	6.4	48.4
FAL (U/l)	163.20	113	100
Densidad urinaria	1034	1025	1035
Proteinuria (mg/dl)	143.20	216.08	201
Creatininuria(mg/dl)	245.20	180	54
Relación p/c (UPC)	0.59	1.20	3.7
Peso (Kg)	8.75	9.35	9.15
Carga parasitaria	(++)	(-)	(+)

Paciente 2:  
Indefinida  
Macho  
8 años



Inicial



1 mes postratamiento



7 meses postratamiento



Paciente 3	2022		2023	
	04/11	13/12	03/04	22/06
G. rojos (mill/mm3)	5.440	6.370	6.240	6.700
Hto (%)	32	38	33	32
Hb (g/dl)	7.9	9.4	12.5	12.2
G. blancos (mm3)	7.600	13.600	8.100	4.100
Plaquetas (mil/mm3)	143	391	173	118
Urea (g/l)	0.38	0.36	0.28	0.47
Creatinina (mg/dl)	0.77	1.24	1.65	1
P. totales (g/dl)	7.52	7.6	7.35	7
Albúminas (g/dl)	2.52	2.7	2.7	2.7
Globulinas (g/dl)	5	4.9	4.6	4.3
Relación a/g	0.5	0.5	0.6	0.62
GPT (U/l)	62	7	12.4	14.6
GOT (U/l)	147	19	10.6	38
FAL (U/l)	158	131	77	76
Densidad urinaria	1020	1030	1048	1055
Proteinuria (mg/dl)	32.2	24.6	26.4	39.8
Creatininuria(mg/dl)	26.6	99.2	663.2	280
Relación p/c (UPC)	1.16	0.25	0.04	0.14
Peso (Kg)	6.85	7.85	8.50	9.25
Carga parasitaria	(+++)	(-)	(-)	(++)

Paciente 3:  
Mestiza  
Hembra  
7 años

## Conclusiones

Si bien es necesario mayor casuística se puede concluir que la utilización de la miltefosina como monodroga en el tratamiento de la leishmaniosis visceral canina no actuaría como leishmanicida en el reservorio canino o, por lo menos, su acción no se mantendría en el tiempo. Esto incentiva al grupo de trabajo en la búsqueda de fármacos utilizados solos o combinados como alternativas terapéuticas en el control de la leishmaniosis visceral canina urbana de la región NEA, teniendo en cuenta la disponibilidad o accesibilidad a los mismos, sin dejar de lado el punto de vista epidemiológico con los programas de control y educación de la comunidad, acciones que permitirán interrumpir la transmisión de la enfermedad, independientemente del resultado terapéutico individual.

### -BIBLIOGRAFÍA:

- Cortadellas, O. 2016. Tratamiento de la leishmaniosis canina. En: La Leishmaniosis canina, una visión práctica. Virbac. Ed. Ediciones S: 75-91.
- González LM, Vélez ID. 2006. Tratamiento con miltefosina de la leishmaniosis cutánea diseminada. Biomédica; 26 (Supl.1):13-6.
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Leishmaniasis visceral. Guía para el equipo de Salud. Ed. Dirección de Epidemiología. Buenos Aires, 52 p.
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Staff Módulo V: Leishmaniasis. Buenos Aires, 51 p.
- Ministerio de Sanidad; Agencia de medicamentos y productos veterinarios, departamento de medicamentos veterinarios (Resumen de características del producto) milteforan.
- Soto J, Soto P. 2006. Miltefosina oral para el tratamiento de la leishmaniasis. Biomédica; 26 (Supl.1):207-17.
- Soto J, Soto P. 2006. Estado actual y futuro de la terapia anti-leishmaniásica en Colombia. Biomédica; 26 (Supl.1):194-206.
- Travi BL. 2014. Ethical and epidemiological dilemmas in the treatment of dogs for visceral leishmaniasis in Latin America. Biomédica, 34:7-12.