



MIDAF
LABORATORIOS



ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR ECTOPARASITOS





ECTOPARASITOS:

Parásitos externos que infestan a los animales provocando injurias que conllevan a una serie de factores que los predisponen a adquirir enfermedades locales o sistémicas:

Ácaros de la SARNA: "SARNA" "CARACHA"

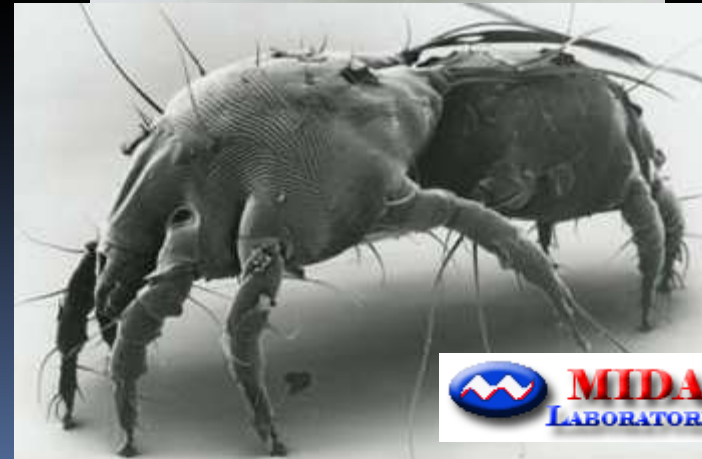
Piojos : "PEDICULOSIS"

Garrapata: "FALSA GARRAPATA" (*Melophagus ovinus*)

SARNA

“caracha” , “uma usa” “roña”

- SARNA: dermatitis parasitaria, con alopecia y prurito. Desencadenada y mantenida por varias especies de ácaros. Altamente contagiosa, conlleva a anorexia, pérdida de peso y condiciones corporales, caída de producción, emaciación y muerte.
- ETIOLOGIA:
- Alpacas, Vicuñas y Llamas:
 - Sarna Sarcoptica: *Sarcoptes scabiei* var. *Aucheniae*. Infestación de hasta un 40%
 - Sarna Psoroptica: *Psoroptes aucheniae*.
 - Sarna Chorioptica:
- Ovinos:
 - Sarna Sarcoptica: *Sarcoptes scabiei*
 - Sarna Psoroptica: *Psoroptes ovis*
 - Sarna Chorioptica:
- Importancia Económica: segunda en importancia (95% pérdidas, US \$ 300,000 anuales en Alpacas)(Leguía)



EPIDEMIOLOGIA

TIPOS DE TRANSMISION DE LOS ACAROS:

Transmisión Horizontal: contacto directo

Sarcoptes: contacto directo (sobrevivencia en medio ambiente 4 días)

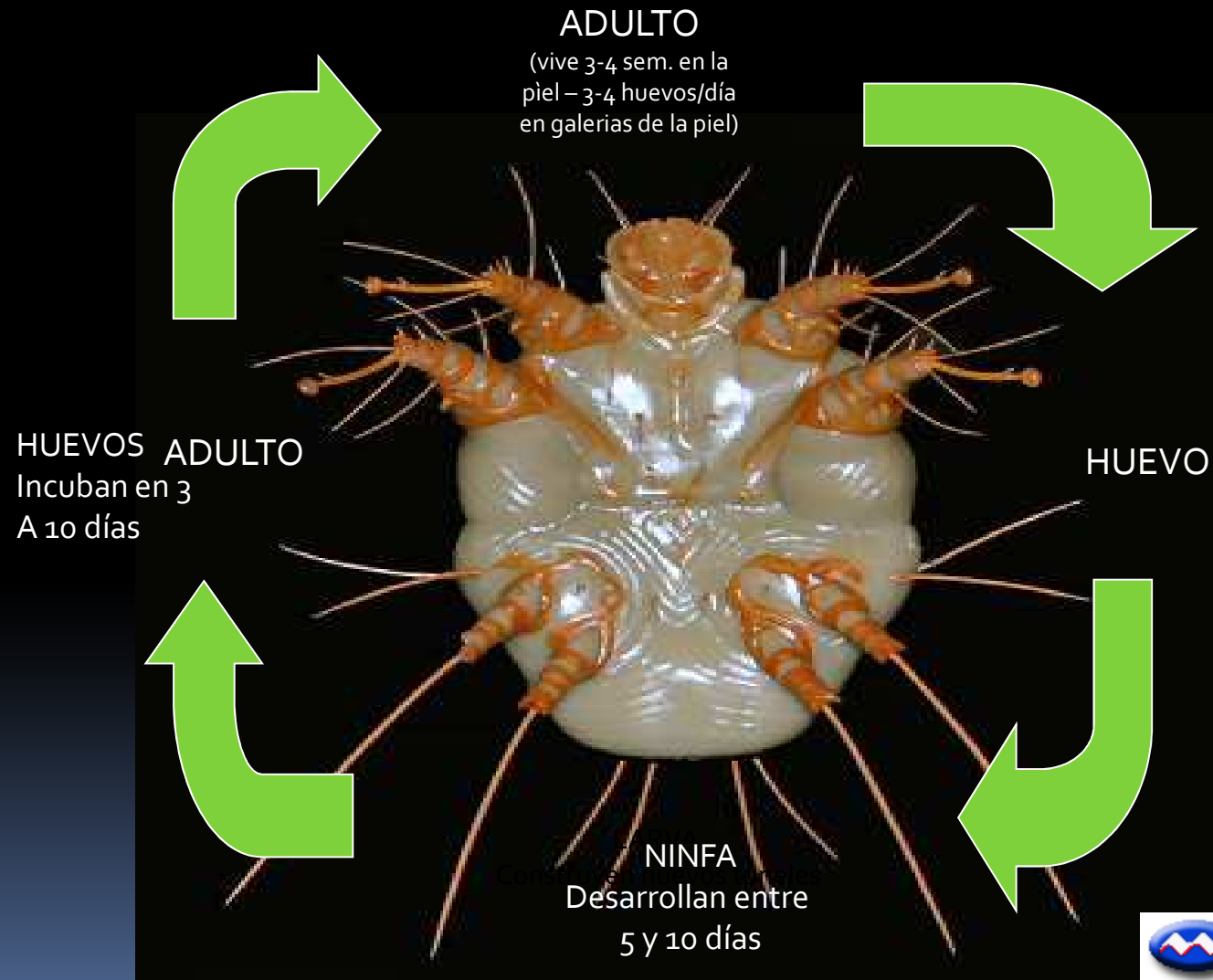
Por fomites: locales infestados, camas, instrumentos, utillaje, ropas, etc.

Psoroptes: diseminación pasiva por fragmentos de lana (sobrevivencia de 48 a 70 días fuera del hospedero en ovinos; 10-12 d. en bovinos)



Ciclo Biológico *Sarcoptes sabiei*

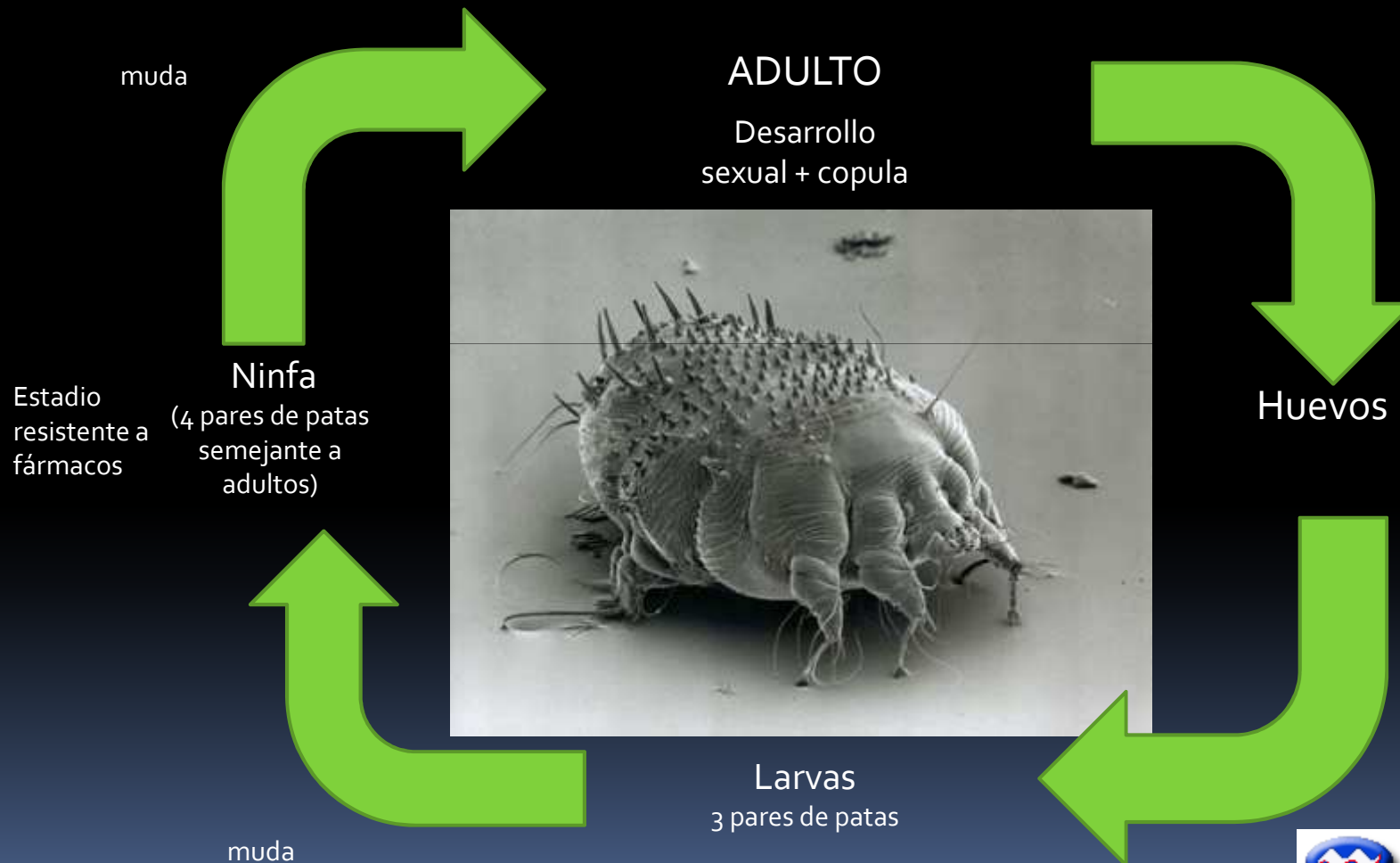
18 a 26 Días



Ciclo Biológico *Psoroptes ovis*

Ovinos

10-12 días



PATOGENIA

- **FACTORES:**
- 1) ESPECIE DEL PARASITO: especie específico.
- **SARNA SARCOPTICA:**
- Alpacas, Vicuñas, Llamas:
- Se localiza en áreas desprovistas de fibra. Axilas, entrepiernas, vientre, etc.



■ SARNA PSOROPTICA:

- Ovinos
- "Sarna del cuerpo", "sarna común". Se inicia en el cuello y cruz; tiende a generalizar a flancos y panza.
- Casos graves todo el cuerpo. Viven sobre superficie de la piel. Se alimentan de linfa y detritus celulares. No son hematófagos. Es específica de la especie



2) Factores Medio - Ambientales

- **Es Estacional:**
 - ▣ **Formas Clínicas:**
primavera-verano
 - ▣ **Formas Sub-clínicas:**
otoño – invierno

En condiciones adversas:
sobreviven en lugares húmedos y
protegidos de rayos solares
Sarcoptes y Psoroptes: axilas,
entrepiernas, pliegues
inguinales, orejas, fosas
infraorbitarias, escroto, espacios
interdigitales. Chorioptes: rodete
coronario de extremidades
posteriores, espacios
interdigitales.



3) Factores dependientes del Hospedador

- Especie hospedadora:

Psoroptes



Sarcoptes



4) Otros Factores:



CONDICIONES DE MANEJO:



Higiene

Esquileo

Hacinamiento



Alimentación



Lesiones:

Sarna Sarcoptica



Sarna Psoroptica



Sarna Chorioptica



Signos y síntomas:

- Alopecia localizada
- Intenso prurito
- Engrosamiento de la piel
- Infiltración serosa
- Formación de costras y pliegues grandes
- Petequias, vesículas o pústulas
- Inquietud
- Pérdida de peso (caquexia, emaciación)
- Baja productividad
- Puede cicatrizar de por sí en verano

PEDUCULOSIS

“PIOJERA” “üsa onq oy”

- ETIOLOGIA

- Alpacas:

- Piojos Suctopíadores:
- *Microthoracius* (*M. mazzai*, *M. minor* y *M. praelongiceps*)
- Piojos masticadores: *Damalinia aucheniae*

- Ovinos:

- Piojo suctopíador: *Linognathus pedalis* (pata y vientre)
- Piojo masticador:
- *Bovicola ovis* (*Damalinia ovis*)



EPIDEMIOLOGIA

- Alta contagiosidad en comunidades campesinas y pequeños criadores: 30% - 100%
- Empresas organizadas: 5% 10%
- Contagio por contacto directo
- Por fomites (lana desprendida, utensilios, esquila, etc)
- Poca sobrevivencia de piojos fuera del animal (1 sem). Huevos no eclosionan por debajo de la T° del animal.
- Edad del animal: jóvenes mas sensibles
- Estado de estrés
- Mala alimentación
- Estacionalidad de la piojera: mas prevalencia en invierno y primavera
- Tamaño de vellón y condiciones ambientales.



TIPO DE EXPLOTACION:

- Mayor prevalencia en animales estabulados.
- En crianza extensiva, en actividades de manejo (vacunación, identificación, etc.)



COEXISTENCIA DE OTROS PROCESOS:

- Enfermedades debilitantes
- Otras enfermedades parasitarias
- Estrés
- Enfermedades cutáneas de diferente etiología



PORTADORES ASINTOMATICOS:
Actúan como reservorios



Ciclo Biológico
35 – 40 días
Melophagus ovinus

ADULTO



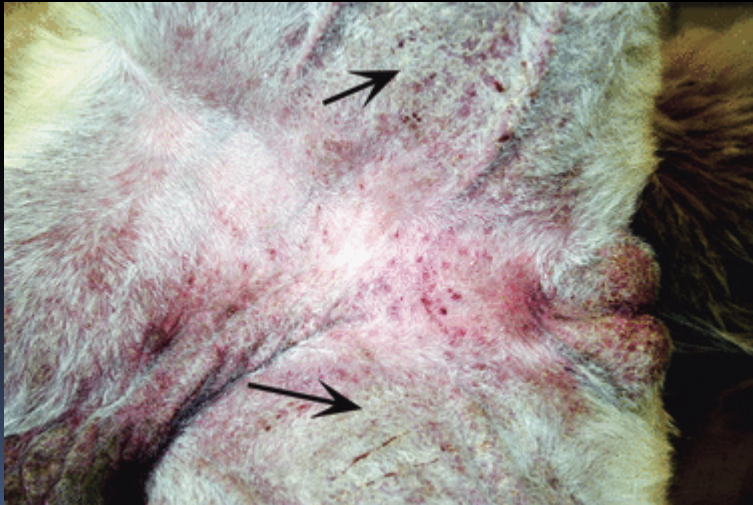
NINFA



HUEVOS
(liendres)
Forma
resistente

LARVAS

LESIONES

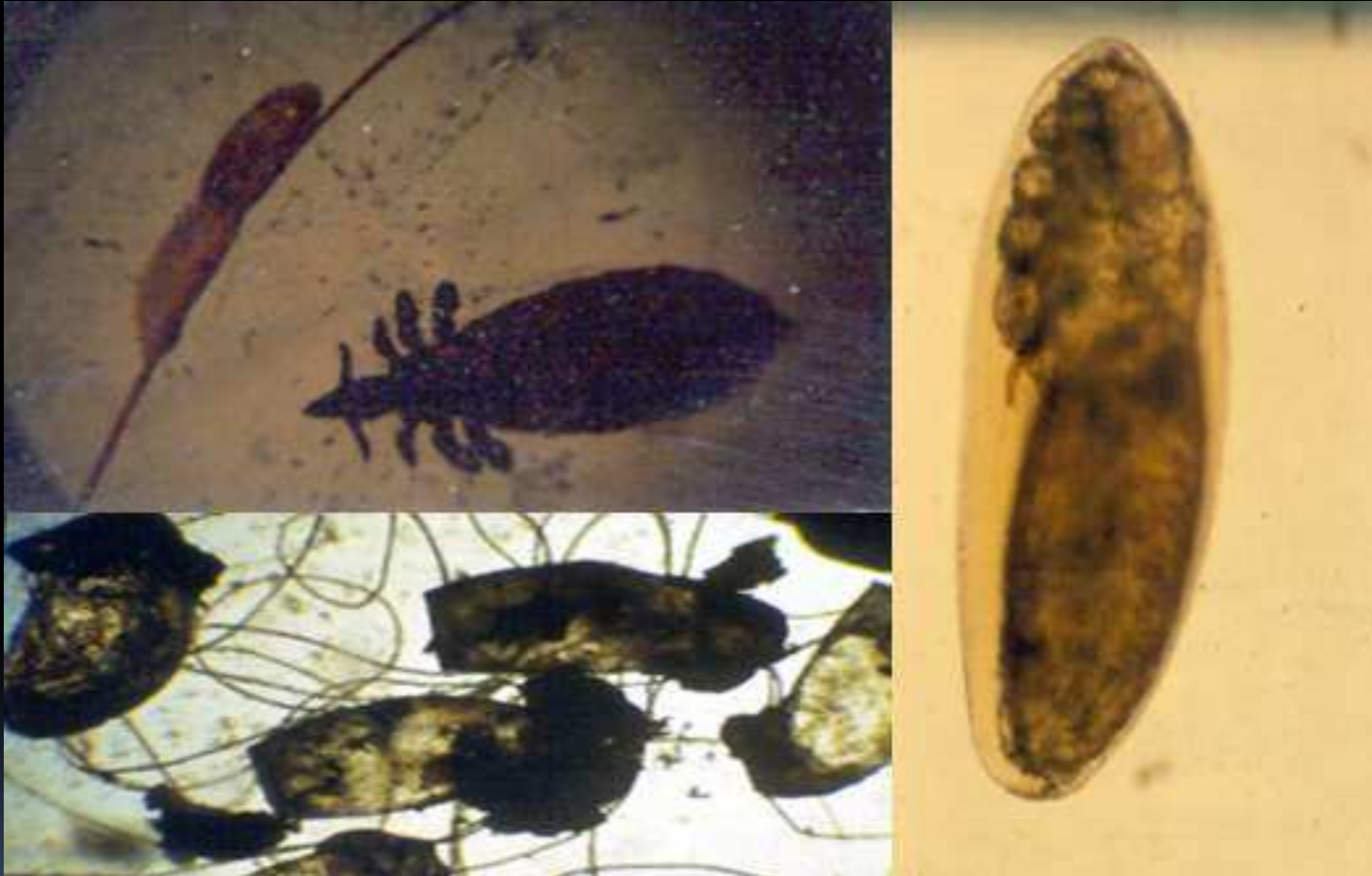


Piojo de las patas

Linognatus pedalis



Piojo Chupador - Liendres



PIOJO / MELOFAGO

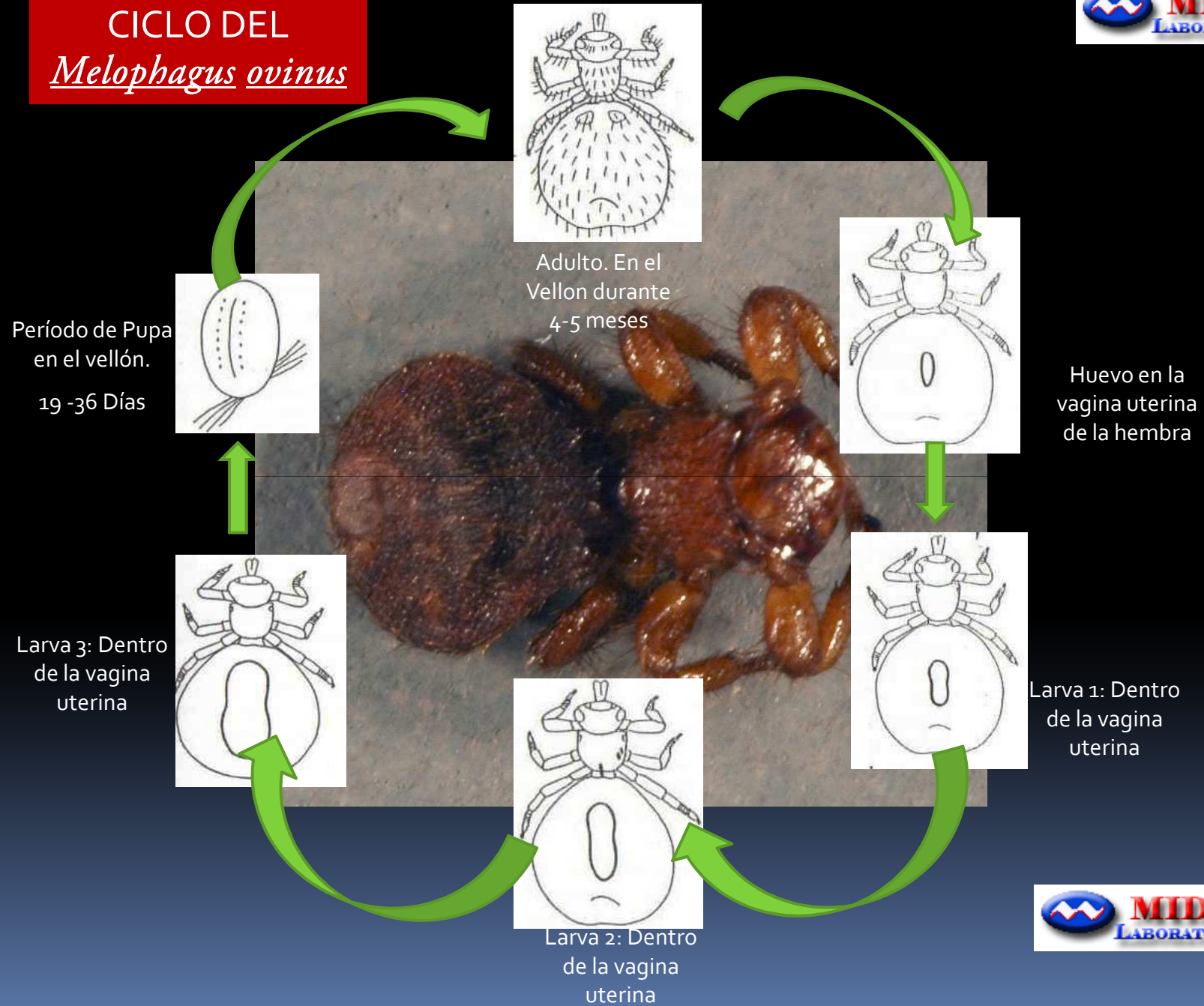
-A mayor largo de mecha y temperatura, se encuentra mayor población parasitaria.



Los corderos son mas susceptibles que los adultos.



CICLO DEL *Melophagus ovinus*



Melophagus ovinus



Hembra adulta



Melophagus ovinus

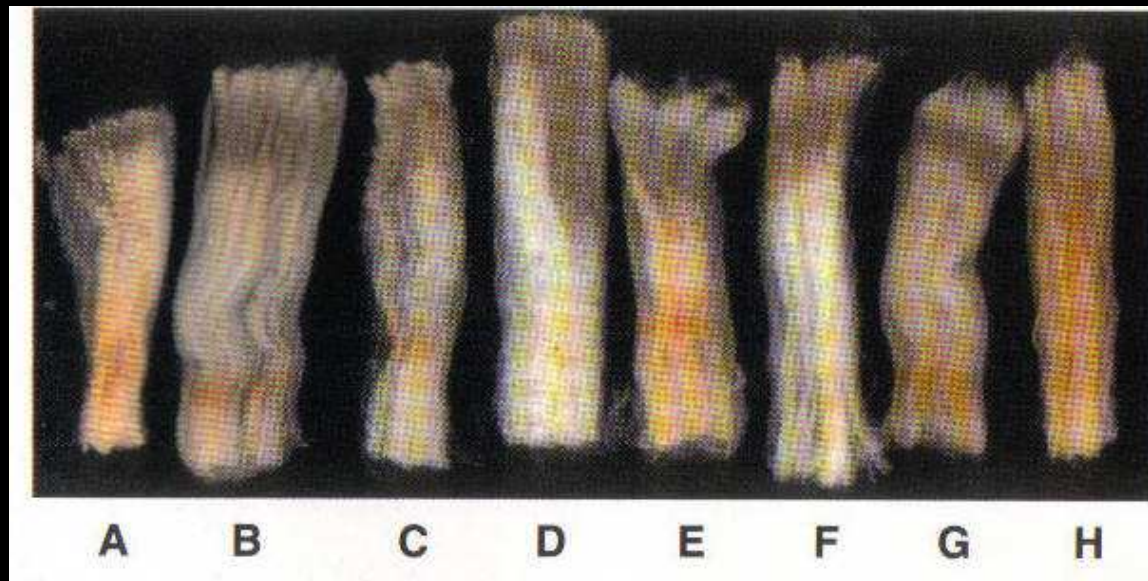
Transmisión



IMPORTANCIA :

- Prurito
- Lana arrancada por la oveja y teñida por las heces del melophagus.
- Deterioro de la calidad de la lana
- Anemia
- Disminución de ganancia de peso
- Disminución producción de lana en infestaciones masivas
- Defectos en el cuero (“cockle”)

Melophagus ovinus



Lesiones de melófago en lana

DIAGNÓSTICO:

rascado, manchas en lana, pequeños nódulos en piel, observación pupas o adultos.

TRATAMIENTO: insecticidas en baños, aspersión ó inmersión , polvo, "pour-on" "spot-on" inyecciones, etc.

EPIDEMIOLOGÍA: aumentan en invierno, se transmiten más en verano. Viven 2-4 días fuera de la oveja.
Introducción por animales nuevos.

CONTROL: tratar *todos* al inicio del invierno ó en primavera *después* de esquila pero *antes* de los partos. Tratar los animales nuevos antes de incorporarlos al plantel
-La Esquila disminuye la población en piojos entre un 30 al 50%, y melófagos del 70 al 80 %.



**UNIVERSIDAD PERUANA
“LOS ANDES”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**



**“EFICACIA COMPARATIVA DE UNA ASOCIACIÓN DE FIPRONIL + IVERMECTINA
VERSUS UNA IVERMECTINA COMERCIALMENTE DISPONIBLE AL 1,3% L.A.
EN EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE Melophagus ovinus EN HUANCAYO”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
MEDICO VETERINARIO**

PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:

**•MENDOZA MATEO, Percy Ronald
RAVELO DAMIAN, Ener Shuit
Huancayo- Perú
2010**

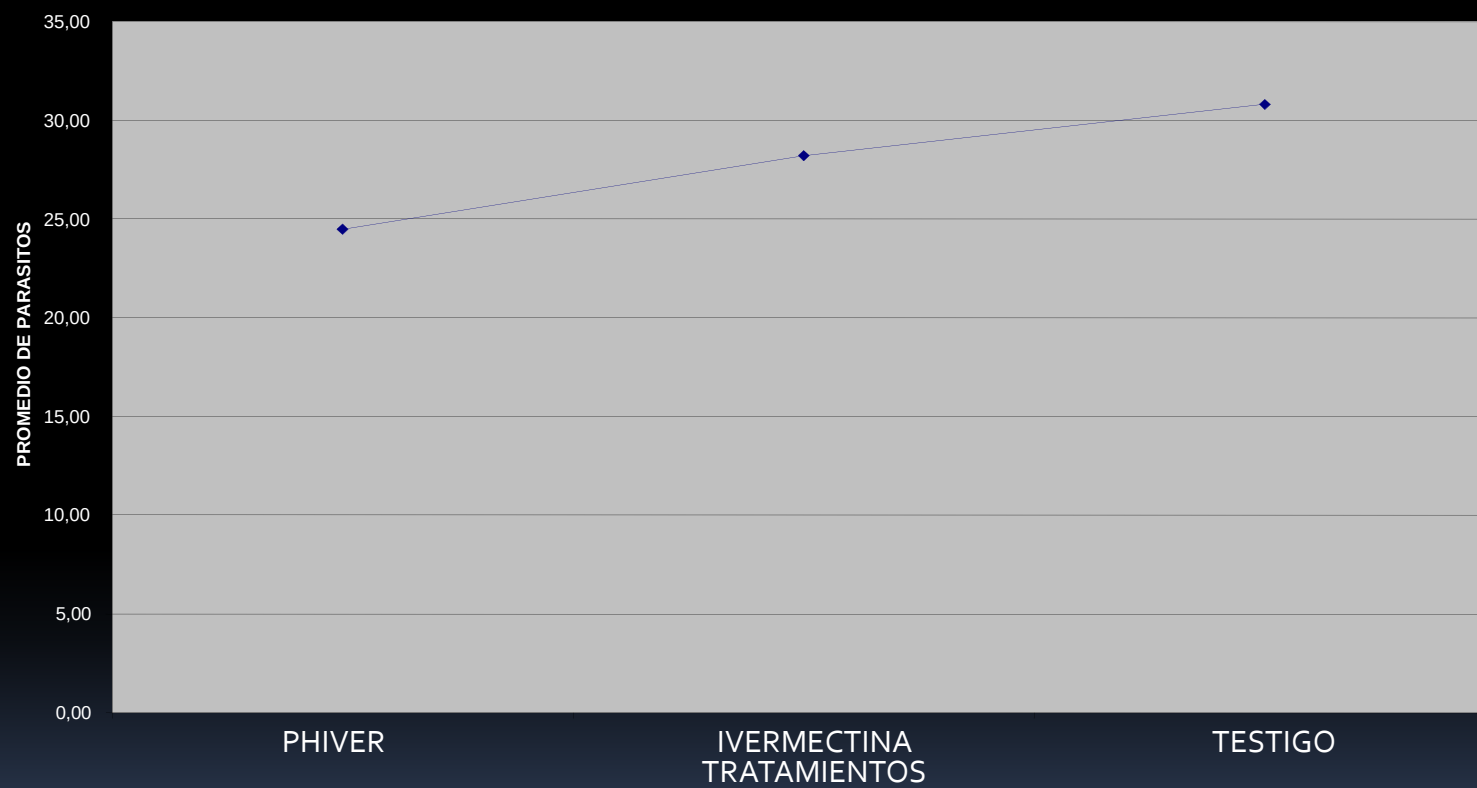


**CUADRO Nº 4.1. PROMEDIOS DE NUMEROS DE PARASITOS CON DATOS ORIGINALES
Y POR TRATAMIENTOS AL INICIO DEL ESTUDIO**

TRATAMIENTOS	n	Promedio	Desviación	
			Típica	C.V. (%)
PHIVER	15	27.47 a	24,86	90,50
IVERMECTINA	15	28.20 a	20,67	73,30
TESTIGO	15	30.80 a	19,42	63,05
TOTAL	45	28,82	21,32	73,98

Letras iguales demuestran diferencias estadísticas no significativas $p > 0,05$

Grafico N°1 : Número Promedio de parásitos



**CUADRO N° 4.4. PROMEDIOS DE EFICACIA (%) PARA MORTALIDAD DE PARASITOS
CON DATOS ORIGINALES Y POR TRATAMIENTOS, 28 DIAS POST TRATAMIENTO**

TRATAMIENTOS	n	Promedio	Desviación	
			Típica	C.V. (%)
PHIVER	15	83,77 a	10,92	13,04
IVERMECTINA	15	74,11 a	21,46	28,96
TESTIGO	15	21,76 b	17,25	79,27
TOTAL	45	59,87	32,22	53,82

Letras iguales demuestran diferencias estadísticas no significativas ($p > 0,05$)

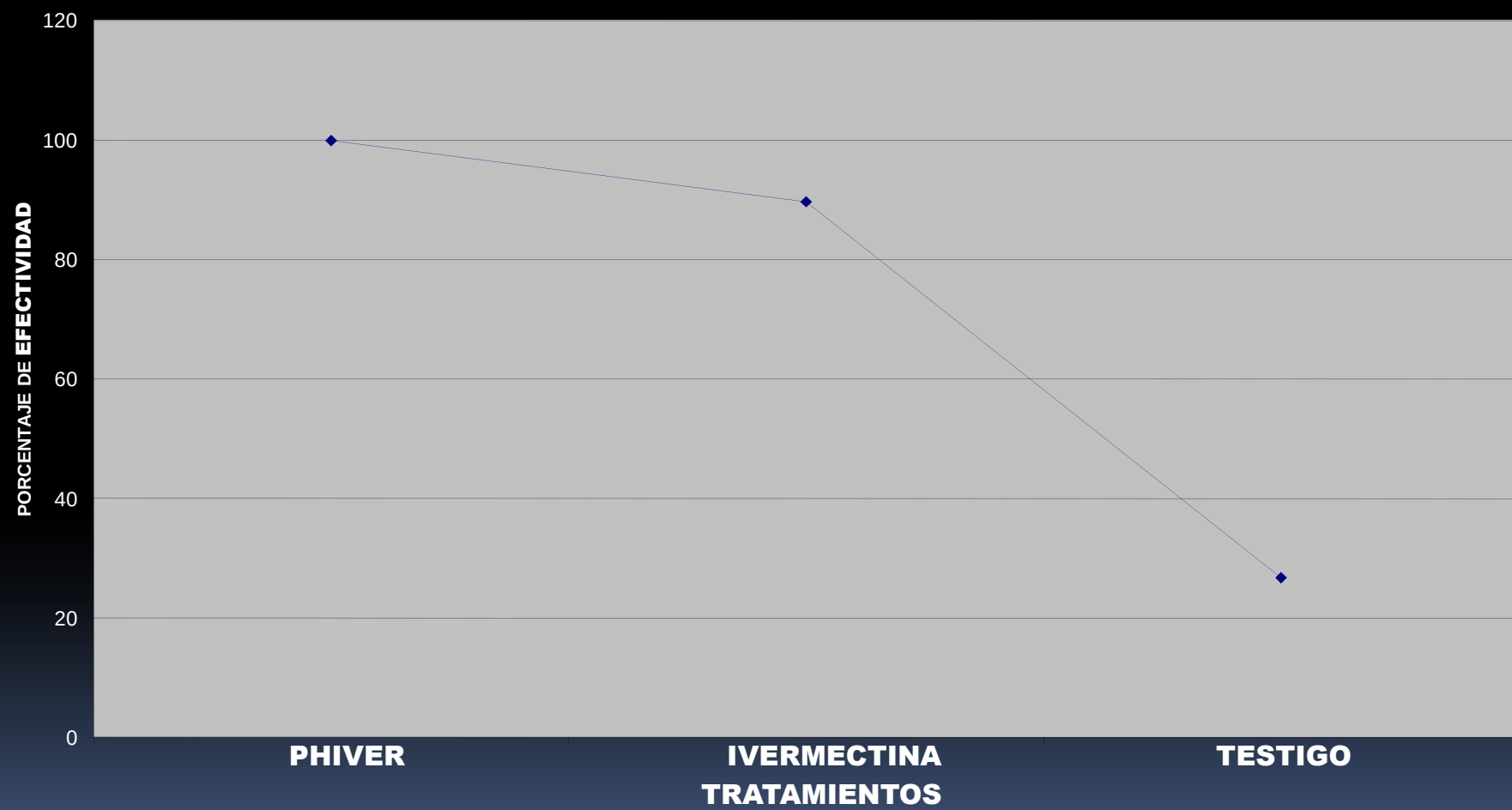
Letras desiguales demuestran diferencias estadísticas significativas ($p \leq 0,05$)

**CUADRO N° 4.5. PROMEDIOS DE EFICACIA (%) PARA MORTALIDAD DE PARASITOS
CON DATOS ORIGINALES Y POR TRATAMIENTOS, 56 DIAS POST TRATAMIENTO**

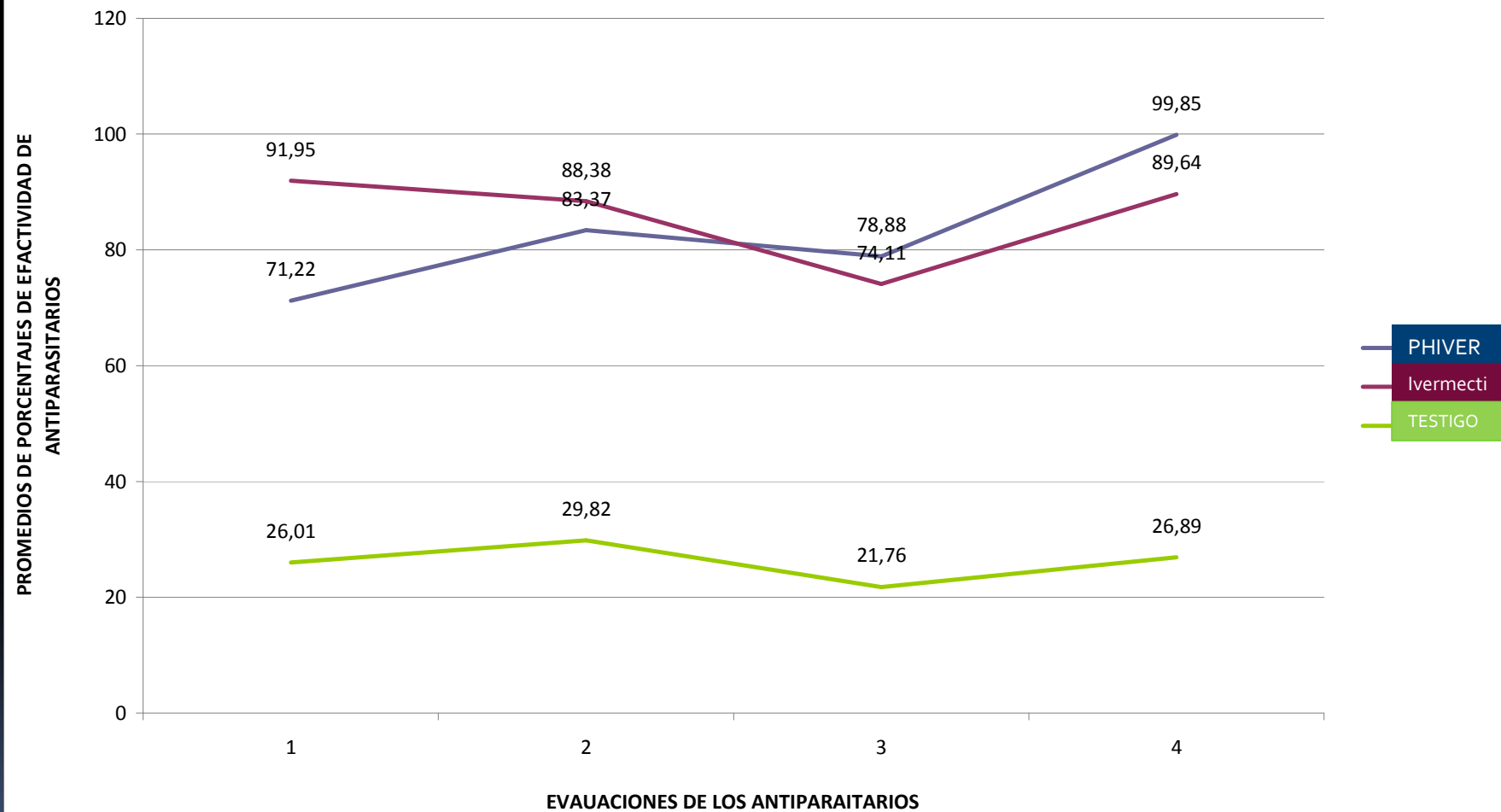
TRATAMIENTOS	n	Promedio	Desviación	
			Típica	C.V. (%)
PHIVER	15	99,90 a	0,38	0,38
IVERMECTINA	15	89,64 b	14,44	16,11
TESTIGO	15	26,70 c	12,22	45,77
TOTAL	45	72,08	34,43	47,77

Letras iguales demuestran diferencias estadísticas no significativas ($p > 0,05$)

Letras desiguales demuestran diferencias estadísticas significativas ($p \leq 0,05$)



**GRAFICO 6. PROMEDIOS DE EFECTIVIDAD DE ANTIPARASITARIOS
EVALUADOS EN FORMA GENERAL**



VI. CONCLUSIONES

- 1) La combinación de ivermectina más fipronil es más efectiva en la eliminación de ***Melophagus ovinus*** (99,99 %) que la ivermectina sola (89,64 %).
- 2) La combinación de ivermectina más fipronil elimina ***Melophagus ovinus*** a larga acción o es más persistente en su trabajo..
- 3) El uso de ivermectina, ya sea sola o combinada con el fipronil, tienen gran efecto en la eliminación de ***Melophagus ovinus***, pero estadísticamente el uso de PHIVER es más eficiente

PHIVER –EXT[®] *dual* 2 en 1

"SPOT – ON"



Melophagus ovinus

Diagnóstico visual



Melophagus ovinus



Diagnóstico visual – conteo en
diferentes zonas del cuerpo

Melophagus ovinus

Hembras y pupas



Melophagus ovinus
Adultos

A close-up photograph showing several adult *Melophagus ovinus* ticks attached to the skin of a sheep. The ticks are small, oval-shaped, and reddish-brown. The skin is light-colored and appears slightly irritated. A person's fingers are visible at the top and right edges of the frame, holding the skin open for inspection.









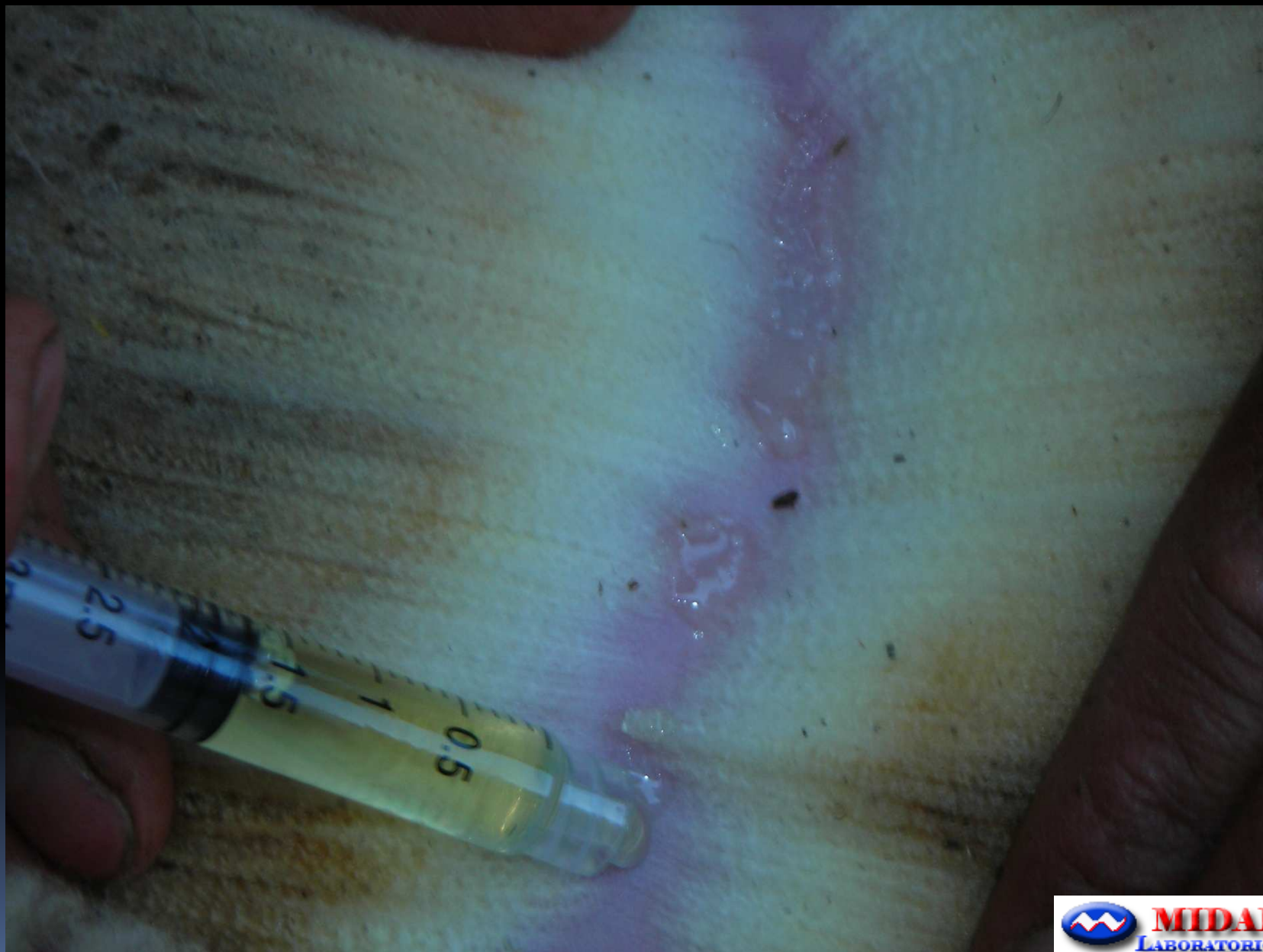












**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**

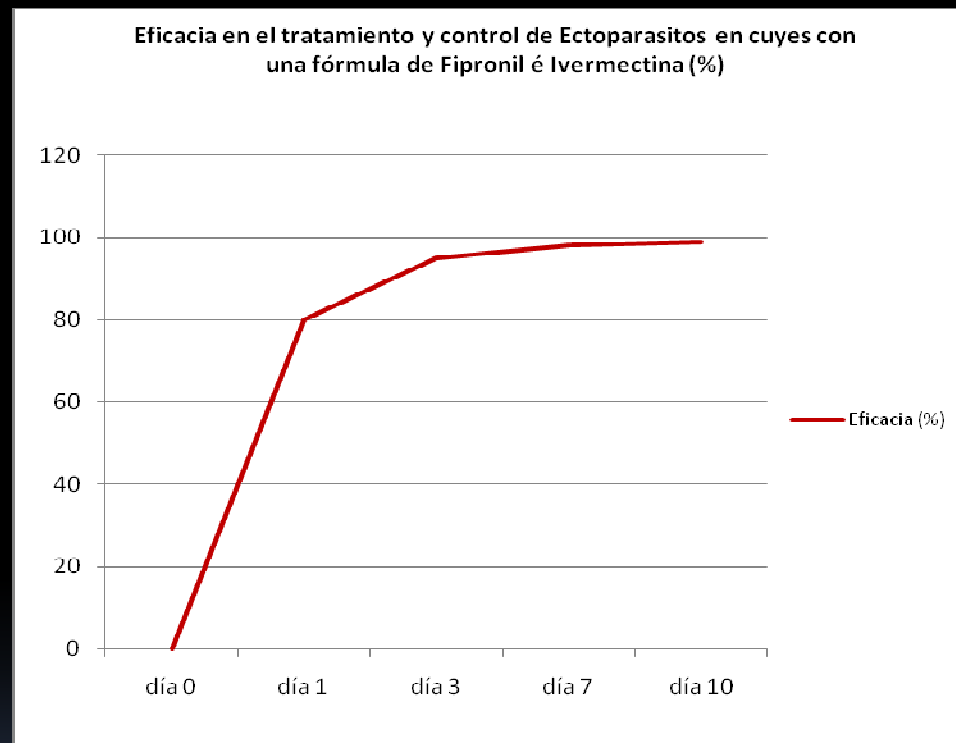
PRUEBA DE CAMPO

**“PRUEBA DE EFICACIA DE UNA FORMULA EN BASE
A LA ASOCIACION DE FIPRONIL E IVERMECTINA “PHIVER – EXT –dual”
2 en 1 “spot – on”
EN EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE ECTOPARÁSITOS EN CUYES”**

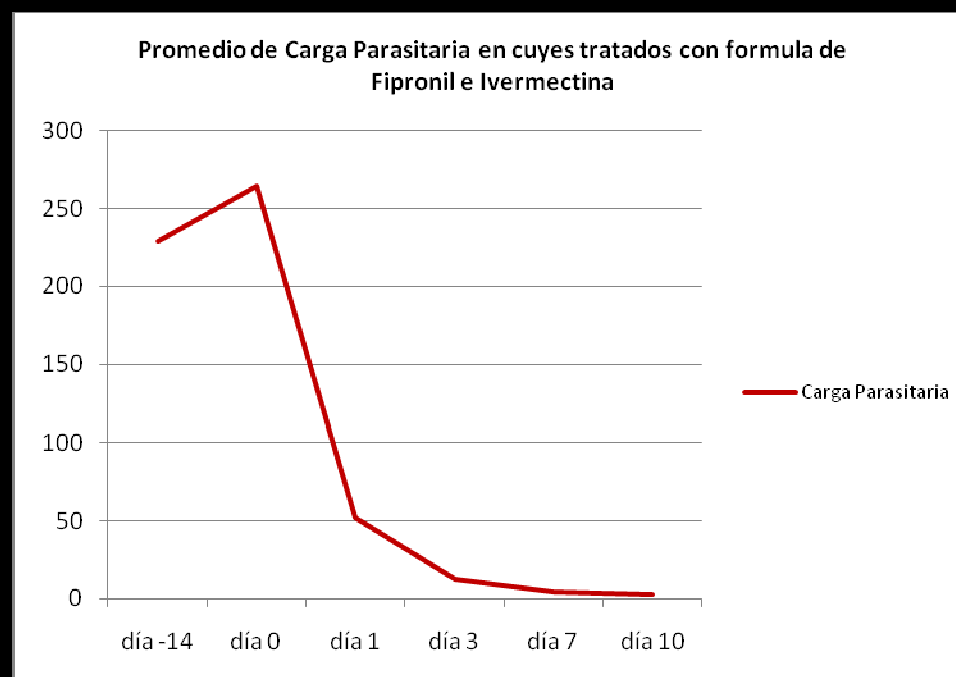
ANA MARÍA QUIROZ DÁVALOS



**“PRUEBA DE EFICACIA DE UNA FORMULA EN BASE A LA ASOCIACION DE FIPRONIL E IVERMECTINA
(PHIVER-EXT dual)
EN EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE ECTOPARÁSITOS EN CUYES”**



Categoría	Promedio Carga Parasitaria (Nº ácaros adultos)					
	día -14	día 0	día 1	día 3	día 7	día 10
Reproductoras	229	264	52	13	4	0



Categoría	Promedio Carga Parasitaria (Nº ácaros adultos)					
	día -14	día 0	día 1	día 3	día 7	día 10
Reproductoras	229	264	52	13	4	0













ANTES DE LA
DOSIFICACION



2 DIAS POST-
DOSIFICACION



5 DIAS POST-
DOSIFICACION



7 DIAS POST-
DOSIFICACION



10 DIAS POST-
DOSIFICACION



15 DIAS POST-
DOSIFICACION



CONCLUSIONES:

- Se ha demostrado que el uso de la formulación en base a la asociación de fipronil al 10% e ivermectina al 0.5% ha dado resultados muy satisfactorios en el tratamiento y control de los ectoparásitos en cuyes.
- No se observaron reacciones adversas hasta el día del último conteo y pesaje, también consideraremos que al final del trabajo no presentaron ningún tipo de lesiones en la piel, el pelaje es brillante ordenado y limpio, se observan saludables. Los animales están más vigorosos, y robustos. A diferencia del aspecto que presentaron al iniciar el trabajo (ver fotos).
- En cuanto al peso; el promedio el día -14 (antes de la dosificación) fue 648.7gr con ganancia diaria de 7.66 gr. El día 10 (después de la dosificación) fue de 912.67 gr con ganancia de 15.7 gr diarios.
- Se ha demostrado que la carga parasitaria disminuyó significativamente y que el desarrollo y crecimiento de los cuyes fue favorable.
- La aplicación del producto en estudio es en spot –on sobre la nuca, una sola dosificación, no produce dolor ni manipulación traumática. Los animales permanecieron en su misma poza y en las mismas condiciones que duró este ensayo.

PHIVER -EXT[®] *dual* 2 en 1

"SPOT - ON"



PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL

TRATAMIENTO TRADICIONAL:

BAÑOS : Organofosforados,
Piretroides, Amidinas



TRATAMIENTO MODERNO:

Inhibidores del desarrollo:
fluorosilicato de magnesio

INYECTABLES: Endectocidas

"SPOT – ON"

"POUR ON"



VENTAJAS DEL USO DE **PHIVER – EXT *dual 2 en 1***: “SPOT – ON”

- Fácil manejo de los animales, no causa estrés por manipulación.
- Menor incidencia de neumonía por enfriamiento
- Menor costo por mano de obra
- No “mancha” la fibra o lana
- Acción prolongada : disminuye los costos por menor N° dosificaciones/año
- Fácil aplicación, no se necesita aguja ni mochila. Se emplea solo una jeringa.
- No contamina el medio ambiente
- No es aspirado por el personal que lo aplica



PREVENCIÓN Y CONTROL:

- Dotar de buena alimentación
- Evitar sobrepoblación.
- Rotación de campos de parición, empadre y dormideros.

BUEN MANEJO DE FARMACOS VETERINARIOS

- EVITAR LA RESISTENCIA DEL PARASITO O BACTERIA:
- Hacer un buen Diagnóstico.
- Elegir un buen producto.
- Calcular bien la dosis: pesar al animal
- Completar la dosis





¿ PREGUNTAS ?





¡ GRACIAS !

