

## DISEMINACIÓN DE OOQUISTES DE *CRYPTOSPORIDIUM* SPP. ENTRE LOS 7 Y 13 DÍAS DE EDAD EN TERNEROS DE UN RODEO LECHERO

Ceballos Tulián, David<sup>1</sup>, Salvatierra, Amalia<sup>2</sup>, Ledesma, Gonzalo<sup>3</sup>, Morici, Gabriel<sup>2</sup>, de Alba, Paloma<sup>2,4</sup>, Schnittger, Leonhard. <sup>2,4</sup>, Garro, Carlos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. <sup>2</sup> Instituto de Patobiología. Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas. INTA Castelar, Argentina. <sup>3</sup> Asesor técnico veterinario. <sup>4</sup> CONICET

La criptosporidiosis es una enfermedad parasitaria zoonótica cosmopolita causada por protozoos del género *Cryptosporidium*. La principal especie reportada en terneros neonatos es *Cryptosporidium parvum*. El objetivo de este estudio epidemiológico observacional fue evaluar la relación entre la cantidad de ooquistes de *Cryptosporidium* spp en materia fecal con la edad y el mes de nacimiento. Los terneros fueron alimentados con leche pasteurizada durante el período en estudio (Noviembre-Diciembre 2021). Se colectaron muestras de materia fecal diarias, en terneros de entre 7 y 13 días de edad, ( $n=26$ ) con cepillo citológico y se conservaron en tubos con 3 mL de formaldehído al 10 %. Las muestras se concentraron por el método del formol-éter. Del sedimento se colectaron 50  $\mu$ L para realizar el frotis y la tinción de Kinyoun. Se observaron 20 campos ópticos aleatorios a 1000 aumentos y se cuantificaron los ooquistes con un contador manual. El efecto de los días de edad y el mes de nacimiento sobre el recuento de ooquistes se evaluó a través de ANOVA para medidas repetidas en el tiempo. La incidencia acumulada de criptosporidiosis fue del 100%. La media de días de diseminación de ooquistes por ternero fue de 5,5 ( $\pm 1,4$ ) días. Se observó que los días de vida del ternero tienen un efecto significativo sobre la diseminación de ooquistes ( $F=5,6$ ;  $p < 0,001$ ) mientras que no tuvo efecto el mes de nacimiento ( $F=1,1$ ;  $p=0,285$ ). El recuento medio de ooquistes por ternero en 20 campos ópticos fue de 2, 18, 33, 67, 71, 73 y 66 ooquistes para los días 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 respectivamente. Las diferencias fueron significativamente mayores para los días 10, 11, 12 y 13 ( $p < 0,01$ ) en relación al día 7. No hubo diferencias entre el día 7 y los días 8 ( $p=0,37$ ) y 9 ( $p=0,07$ ). Estos resultados sugieren una elevada incidencia del parásito en este rodeo lechero y que la diseminación de ooquistes en el ambiente se incrementa significativamente a partir del décimo día de vida. Considerando el período de prepatencia (2 a 7 días) podríamos afirmar que estos terneros adquirieron la infección durante la primera semana de vida; descartando la leche como fuente de infección, ya que fue pasteurizada; lo que sugiere la importancia que podría tener la higiene del área de crianza sobre la ocurrencia de esta parasitosis. El riesgo zoonótico que representaría esta enfermedad para los trabajadores en contacto con estos animales, sugiere la importancia de abordar estrategias integrales para su vigilancia epidemiológica.

# DISEMINACIÓN DE OOQUISTES DE CRYPTOSPORIDIUM SPP. ENTRE LOS 7 Y 13 DÍAS DE EDAD EN TERNEROS DE UN RODEO LECHERO

Ceballos Tulián, David<sup>1</sup>, Salvatierra, Amalia<sup>2</sup>, Ledesma, Gonzalo<sup>3</sup>, Morici, Gabriel<sup>2</sup>, de Alba, Paloma<sup>2,4</sup>, Schnittger, Leonhard<sup>2,4</sup>, Garro, Carlos<sup>2</sup>

1 Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

2 Instituto de Patobiología. Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas.

INTA Castelar, Argentina.

3 Asesor técnico veterinario.

4 CONICET



Residencia Veterinaria  
en Zoonosis y Salud  
Pública

**INTA**



# Criptosporidiosis

Enfermedad parasitaria zoonótica

COSMOPOLITA

Principal especie reportada en terneros neonatos es *Cryptosporidium parvum*.



Objetivo: evaluar la relación entre la cantidad de ooquistes de *Cryptosporidium* spp en materia fecal, con la edad y el mes de nacimiento.





- **Muestras de materia fecal diarias**
- **Terneros de entre 7 y 13 días de edad (n= 26)**
- **Cepillo citológico Tubos con 3 mL de formaldehído al 10 %.**

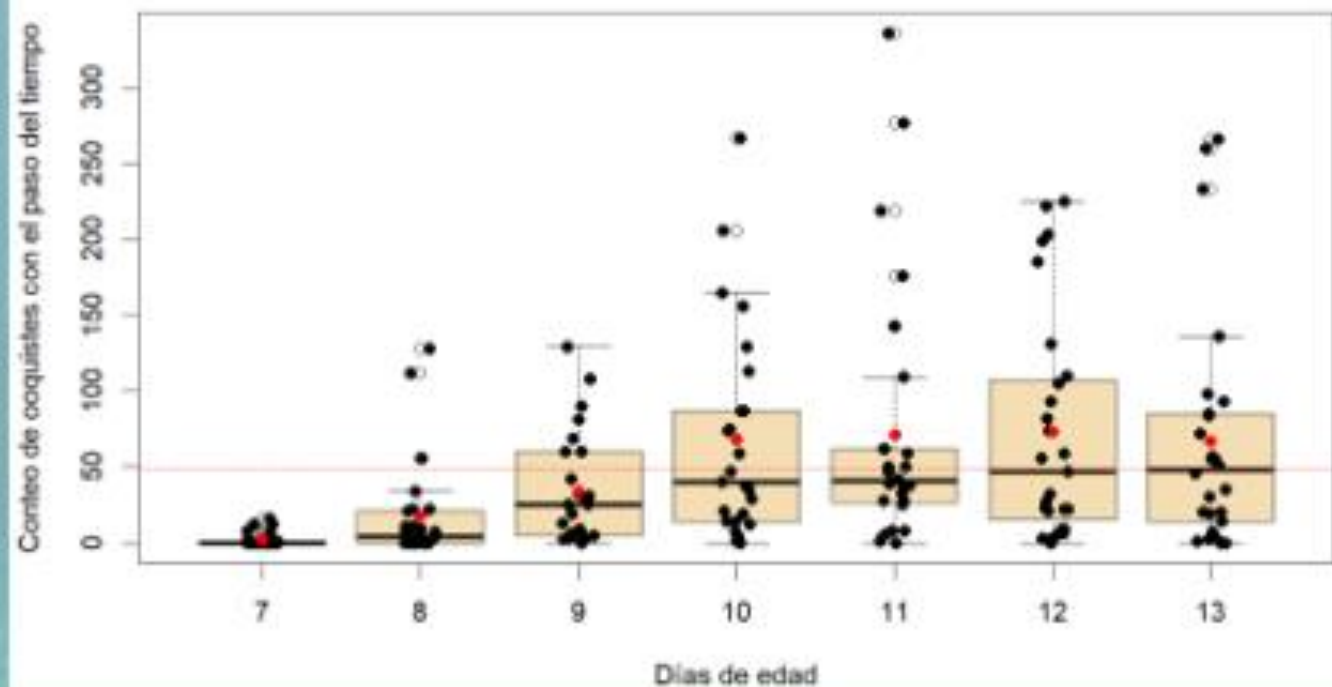
- **Concentración por el método de teleman.**
- **50  $\mu$ L de sedimento para realizar el frotis y la tinción de Kinyoun.**
- **Se observaron 20 campos ópticos aleatorios a 1000 aumentos y se cuantificaron los ooquistes con un contador manual.**

- **ANOVA para medidas repetidas en el tiempo.**

## Material y Métodos



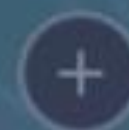
# RESULTADOS



LA INCIDENCIA ACUMULADA  
FUE DEL 100%.



# RESULTADOS



LOS DÍAS DE VIDA DEL TERNERO TIENEN UN EFECTO SIGNIFICATIVO SOBRE LA DISEMINACIÓN DE OOQUISTES ( $F= 5,6$ ;  $P < 0,001$ )

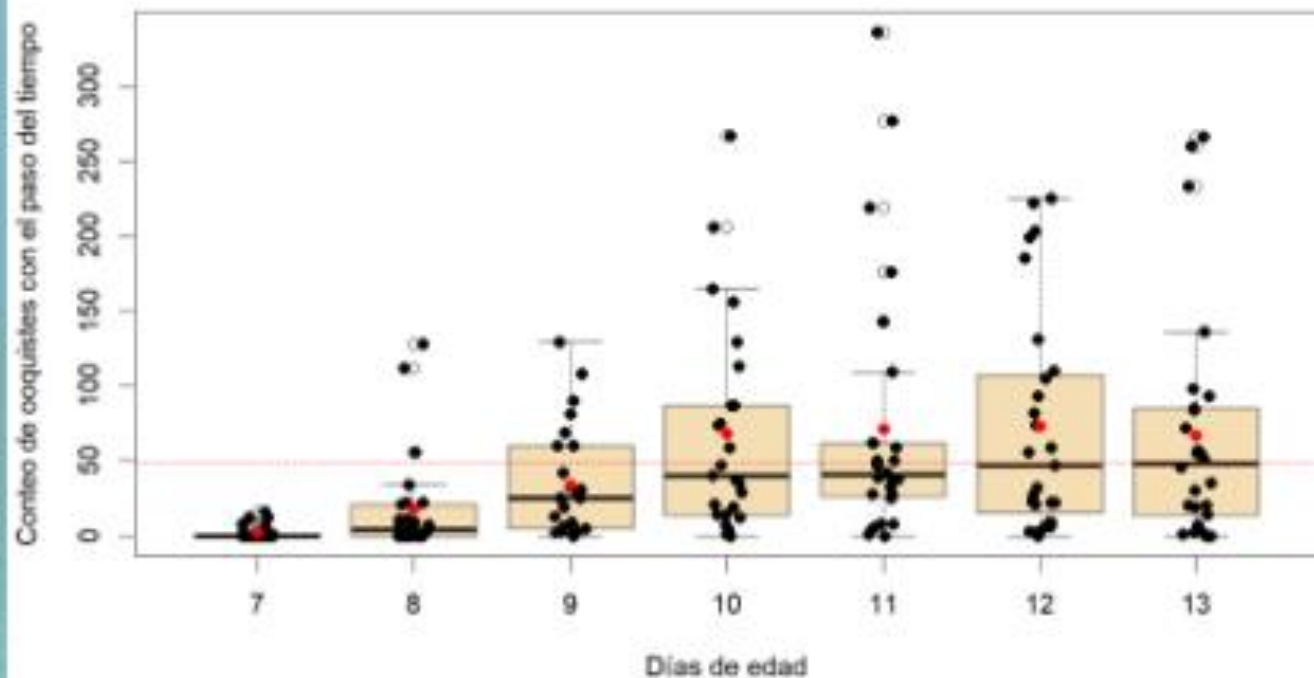


LA INCIDENCIA ACUMULADA  
FUE DEL 100%.

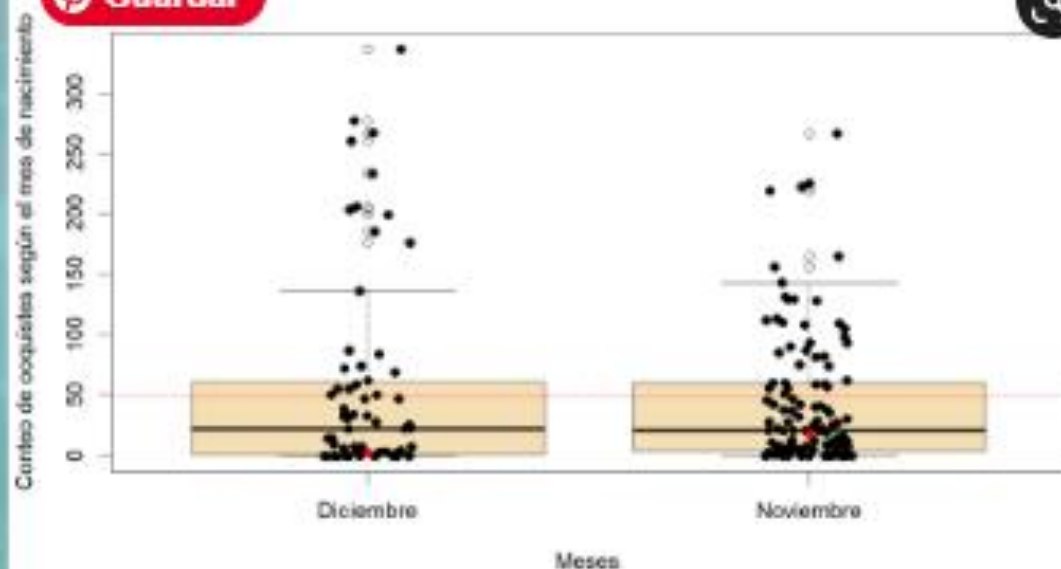




# RESULTADOS



Guardar



LA INCIDENCIA ACUMULADA  
FUE DEL 100%.



## Conclusiones



*Elevada incidencia del parásito en este rodeo lechero*

*Diseminación de ooquistes en el ambiente se incrementa significativamente a partir del décimo día de vida*

*Infección durante la primera semana de vida; descartando la leche como fuente de infección.*

*Importancia potencial de la higiene del área de crianza*

*Abordar estrategias integrales para su vigilancia epidemiológica.*





**.UBA** veterinaria  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

# GRACIAS

# INTA



Residencia Veterinaria  
en Zoonosis y Salud  
Pública