

## CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA CELULAR FRENTE A LA ACCIÓN PATÓGENA DE *Lawsonia intracellularis* EN INTESTINOS DE CERDOS CON DIARREA

Bertone, J.\*<sup>1</sup>; Romanini, S.<sup>1</sup>; Yaciuk, R.<sup>1</sup>; Ambrogi, A.; Dolso, I.<sup>1</sup>

1- Dpto. Patología Animal.FAV. UNRC.. Ruta 36 km 601. Río Cuarto, Córdoba. C.P. 5800 \* [jbertone@ayv.unrc.edu.ar](mailto:jbertone@ayv.unrc.edu.ar)

### INTRODUCCIÓN

*Lawsonia intracellularis* (Li), bacilo curvo Gram (-), intracelular obligado, no crece en medios convencionales "in vitro" en ausencia de enterocitos, su presencia en el organismo produce una respuesta humoral variable y de corta duración (1). Por lo tanto, el estudio de la respuesta celular es realmente significativo en su diagnóstico y en el conocimiento de la patogenia, que aún no se ha profundizado. Afecta a varias especies animales, principalmente al cerdo en el que produce la enteritis proliferativa porcina (EPP) ocasionando retardo en el crecimiento e incremento en la mortalidad.

El objetivo fue determinar las características de la respuesta celular que participa en las lesiones de los intestinos delgados (ID) de cerdos en los que se diagnosticó, por la técnica de inmunoperoxidasa (IPX), la presencia de Li.

### METODOLOGÍA

Se trabajó sobre 20 establecimientos confinados pertenecientes a 7 de las provincias con mayor producción de cerdos de la República Argentina. Fueron muestreados los ileon de un total de 60 cerdos con diarrea. Por cada animal se tomaron dos muestras, una a 50cm por delante de la válvula-ileocecal y otra a 10 cm por delante de la misma, las cuales se procesaron para histopatología con H/E. Se buscaron lesiones compatibles con EPP como atrofia de vellosidades, criptas agrandadas y ramificadas, hiperplasia de enterocitos inmaduros en las criptas y ausencia o menor cantidad de células caliciformes. Las muestras procesadas por IPX fueron consideradas positivas cuando se observó una reacción de color marrón dentro del epitelio luminal y criptal y se prestó especial atención a la respuesta inflamatoria mononuclear en lámina propia de la mucosa y en submucosa. Además, las muestras fueron procesadas para determinar el Ag de Li por PCR de mucosa.

### RESULTADOS

Cinco de los 60 cerdos muestreados fueron positivos a IPX. Tres de ellos presentaron reacción en el epitelio hiperplásico de las criptas alargadas y ramificadas, en macrófagos, macrófagos activados de apariencia reticular y en células gigantes en la lámina propia. Los otros dos animales no presentaron reacción en el epitelio criptal, ya que estas a pesar de encontrarse agrandadas presentaban hiperplasia pero de células caliciformes. Se observó en estos

ID tinción en pocos macrófagos y células gigantes de la lámina propia y en algunos macrófagos de la submucosa.

Además, en todas las muestras se observó gran cantidad de linfocitos inmaduros y de células plasmáticas. En los epitelios de vellosidades y de criptas se incrementó el número de linfocitos intraepiteliales. Estos 5 cerdos también fueron positivos a PCR de mucosa (PCR M).

Comparación de resultados obtenidos por IPX y PCR M en muestras con y sin lesión microscópica en ileon 50 y 10. (S/L: sin lesión, C/L: con lesión)

Porción del ileon	HE	IPX+	PCRM+
50	S/L (n=1)	0/1	0/1
50	C/L (n=60)	5/60	4/58
10	S/L (n=0)	0/0	0/0
10	C/L (n=60)	5/60	4/58

### DISCUSIÓN

Es de destacar que la acción patógena de la Li puede determinarse por la observación histopatológica de lesiones y la técnica de IPX. Sin embargo, la respuesta celular que presenta merece especial atención ya que se trata de una infiltración y/o proliferación histiocitaria y de una hiperplasia de linfocitos intraepiteliales que se mantienen presentes aún cuando las lesiones epiteliales han desaparecido, como lo indican los animales con hiperplasia de células caliciformes (2). Sería importante profundizar los estudios de los mecanismos patogénicos de Li principalmente los relacionados a la apoptosis, y la respuesta celular que esta genera, mediante el marcaje de los diferentes tipos celulares actuantes. De esta manera diferenciarlo de otros agentes como Circovirus y/o Yersinia que producen lesiones y respuestas granulomatosas similares (3). Además, estos resultados relacionados con la patogenia nos permitirían comenzar a analizar posibles asociaciones de la Li con Circovirus en la presentación clínica de PMWS como se ha visto en la casuística de nuestro servicio anatomopatológico e histopatológico

### BIBLIOGRAFIA

- 1- J. Comp. Path. 122:77, 2000.
- 2- J. Comp. Path. 115(1):35, 1996.
- 3- J. Comp. Path. 135:176, 2006.