

## SIMILITUDES ENTRE LAS RESPUESTAS CELULARES DE *Lawsonia intracellularis* y *Circovirus Porcino tipo II* OBSERVADAS EN INTESTINO DE CERDOS CON DIARREA

Bertone, Judith\*<sup>1</sup>; Cabral, Ana<sup>1</sup>; Romanini, Silvia<sup>1</sup>; Yaciuk, Raúl<sup>1</sup>; Ambrogi, Arnaldo<sup>1</sup>

1- Dpto. Patología Animal.FAV. UNRC.. Ruta 36 km 601. Río Cuarto, Córdoba. \*jbertone@ayv.unrc.edu.ar

### INTRODUCCIÓN

En el servicio de Anatomopatología del Departamento de Patología Animal se han incrementado notablemente los diagnósticos histopatológicos relacionados a la acción patógena de *Lawsonia intracellularis* (Li) y *Circovirus porcino tipo II* (CVP-2). La Li, produce diferentes lesiones en intestino delgado (ID) como hiperplasia epitelial, criptas alargadas y ramificadas, atrofia de vellosidades y ausencia o menor cantidad de células caliciformes; es un bacilo curvo Gram (-), intracelular obligado, que se caracteriza por producir una respuesta humoral variable y de corta duración (1). El PCV-2 es un patógeno emergente asociado a diferentes síndromes, que afecta a varios órganos como pulmón, hígado, riñón, piel, ganglios y también ha sido descrito en íleon y colon (3). Las lesiones observadas en ID son muy similares a las producidas por Li (4). El objetivo del trabajo es comparar características de la respuesta celular que participa en las lesiones de los ID de cerdos en los que se diagnosticó, por la técnica de inmunoperoxidasa (IPX) y de PCR en mucosa, la presencia de Li o de PCV-2 por IPX.

### MATERIALES Y METODOS

Se trabajó en 20 establecimientos confinados. De 60 cerdos con diarrea se tomaron muestras de íleon, por delante de la válvula ileocecal y se procesaron para histopatología con H/E. Se buscaron lesiones compatibles con la acción patógena de Li y con PCV-2. Para Li se consideraron: atrofia de vellosidades, criptas agrandadas y ramificadas, hiperplasia de enterocitos inmaduros en las criptas y ausencia o menor cantidad de células caliciformes. Para PCV-2 se contemplaron alteraciones como: depleción linfoides en Placas de Peyer, presencia de macrófagos activados con cuerpos de inclusión y/o formando células gigantes e infiltrado histiocitario en submucosa. Las muestras procesadas por IPX fueron consideradas positivas cuando se observó una reacción de color marrón en el interior de los enterocitos (Li) y/o en macrófagos y se prestó especial atención a la respuesta inflamatoria mononuclear en lámina propia de la mucosa y en submucosa (para ambas etiologías). Además, las muestras fueron procesadas para determinar Li por la técnica de PCR en mucosa.

### RESULTADOS

Cinco cerdos fueron positivos a IPX de Li. Tres 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 2 animales no presentaron reacción en el epitelio criptal. Se observó en estos ID tinción en algunos macrófagos y células gigantes de la lámina propia y en algunos macrófagos de la submucosa. Estos 5 cerdos también fueron positivos a PCR de mucosa (PCR M). Otros 3 animales muestreados fueron positivos a PCV-2 presentando una respuesta inflamatoria granulomatosa en donde se observaron macrófagos activados y células gigantes con granulación positiva en citoplasmas. Además, en todas las muestras se evidenció gran cantidad de linfocitos inmaduros y de células plasmáticas. En los epitelios de vellosidades y de criptas se incrementó el número de linfocitos intraepiteliales.

### DISCUSIÓN

Las acciones patógenas de Li y de PCV-2 pueden determinarse por la observación histopatológica de lesiones y la técnica de IPX. Sin embargo, la respuesta celular que presentan merece especial atención ya que se trata de una infiltración y/o proliferación histiocitaria y de una hiperplasia de linfocitos intraepiteliales para ambos agentes, aunque para Li se pueden mantener presentes aún cuando las lesiones epiteliales han desaparecido, como lo indican los animales con hiperplasia de células caliciformes (2). De todos modos, los cerdos que dieron positivos a Li por IPX no fueron los mismos que los positivos a PCV-2, tal como lo plantean algunos autores (4) lo que estaría generando más interrogantes sobre la patogenia de ambos. Sería importante para el diagnóstico diferencial de estos patógenos, dada la similitud de las lesiones presentes, realizar técnicas de IPX, pensando en un doble marcaje para los dos agentes. Los estudios a realizar estarían orientados a mecanismos patogénicos de Li y PCV-2 principalmente los relacionados a la apoptosis y la respuesta celular que estos generan, mediante el marcaje de los diferentes tipos celulares actuantes. Además, estos resultados relacionados con la patogenia nos permitirían comenzar a analizar posibles asociaciones de Li con PCV-2 en la presentación clínica del síndrome diarreico.

### BIBLIOGRAFIA

- 1- J. Comp. Path. 122:77, 2000.
- 2- J. Comp. Path. 115(1):35, 1996.
- 3- Rev. Arg. de Microb. 36: 118-124, 2004.
- 4- J. Comp. Path. 135:176, 2006.