

## EL VIRUS INMUNODEFICITARIO BOVINO (BIV)

André Parodi<sup>1</sup>

### RESUMEN

El autor realiza una puesta al día sobre el virus inmunodeficitario bovino (BIV) que cobra importancia debido a su semejanza con el virus inmunodeficitario humano (HIV).

El virus de la inmunodeficiencia bovina fue aislado en 1972 por Van der Maaten y col. a partir de linfocitos de una vaca que presentaba linfocitocis persistente, hipertrofia de los ganglios linfáticos, caquexia y astenia. Este aislamiento entró en el programa de investigación sobre la leucosis bovina enzootica.

El virus fue caracterizado como próximo al virus del Visna y denominado, por esta razón, "Bovine Visna-like virus".

Inoculado a los terneros provocó una linfocitosis persistente y una hipertrofia de los ganglios linfáticos y de los ganglios hemáticos.

Debido a que no presentaba poder leucemogénico su estudio fue abandonado.

No fue sino después del descubrimiento del virus de la inmunodeficiencia humana o SIDA (Human immunodeficiency virus o HIV) que el BIV volvió a cobrar interés (Gonda y col. 1987). Esta es la razón por la cual aunque su aislamiento fue realizado hace más de 20 años el estudio del BIV no ha hecho más que comenzar.

Está particularmente avanzado en el dominio de la estructura molecular del virus. Y como esta es cercana a la del HIV, ha sido denominado "Bovine immunodeficiency - like virus" o BIV.

Por el contrario su poder patógeno es poco conocido y su epidemiología no ha hecho más que comenzar.

Se han llevado a cabo muy pocos estudios clínicos sobre la infección por el BIV. Lo esencial de nuestros conocimientos surge de estudios experimentales.

---

1 Director del Laboratorio de Patología de la Facultad de Veterinaria de Alfort.

Se sabe (Van der Maaten y col. 1979-1990) que la inoculación del virus al ternero provoca la aparición, alrededor de 6 semanas después, de una hipertrofia de los ganglios linfáticos y hemáticos.

Se aprecia también una linfocitosis moderada y persistente en ciertos animales. En dos casos, los animales desarrollaron problemas neurológicos en 14 meses.

Se han efectuado pocas encuestas epidemiológicas. Ellas se han montado sobre la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI), utilizando un cultivo de células infectadas. Esta técnica es sin embargo poco sensible y ha sido reemplazada por el test de ELISA y el de inmuno impresión (Western blot) más sensibles y más precoces.

Algunos resultados obtenidos son los siguientes:

- Estados Unidos (Sur) 4%
- Holanda 1,4%
- Francia (Oeste) (\*) 5%

Es así que el estudio del BIV no ha hecho más que comenzar. No se está en condiciones de apreciar el verdadero impacto de la infección por el BIV sobre la salud animal. Puede ser que el efecto patógeno se desarrolle a favor de co-infecciones (BLV).

Un punto de vista fundamental, falta establecer el mecanismo patógeno de la infección por el BIV que podría constituir un modelo animal de infección del hombre por el HIV.

(\*) D. Levy et coll., 1993 (Laboratori d' Immunopathologie cellulaire moléculaire, Ecole Vétérinaire, Alfort).

## SUMMARY

The author makes a "put at day" report about bovine immunodeficiency-like virus (BIV) that gains importance because its similarity with the human immunodeficiency virus (HIV).

## BIBLIOGRAFIA

- GONDA, M.A., BRAUN, M.J., CARTER, S.G., KOST, T.A., BESS, J.W., ARTHUR, L.O. and VAN DER MAATEN, M.J. Characterization and molecular cloning of a bovine lentivirus related to human immunodeficiency virus. *Nature*, 1987, 330, 338 - 391.
- VAN DER MAATEN, M.J., BOOTHE, A.D. and SEGER, C.L. Isolation of a virus from cattle with persistent lymphocytosis. *J. Natl. Cancer Inst.* 1972, 49, 1649-1657.
- VAN DER MAATEN, M.J., WHETSTONE, C.A., KHRAMSTOV, V.V. and MILLER, J.M. Experimentally induced infections with bovine immunodeficiency-like virus, a bovine lentivirus. *Develop. Biol. Stanolard*, 1990, 72, 91-95.