

La investigación en reproducción y el genoma animal

¿Se estará trabajando ya en preparar al Médico Veterinario del futuro inmediato, capaz de enfrentar las nuevas biotecnologías? El mundo se asombró ante el anuncio del genoma humano presentado por Venter y Collins en Junio 2000, principalmente por la esperanza de curar y prevenir numerosas enfermedades del hombre. Ahora, nos corresponde a los veterinarios interesarnos en el genoma animal, por su utilidad, entre varias, para mejorar la productividad animal, la cual tendrá significativa demanda en los próximos 25 años, sobretodo en China, y otros países asiáticos y latinoamericanos.

La contribución de nuestros animales de granja ha sido evidentemente histórica y fundamental, mediante el avance de la biología de la reproducción, al conocimiento científico actual, incluyendo el relativo a la medicina reproductiva humana. Recordemos que muchas tecnologías implementadas en reproducción, al conocimiento científico actual, incluyendo el relativo a la medicina reproductiva humana. Recordemos que muchas tecnologías implementadas en reproducción fueron usadas por primera vez en los animales domésticos: La inseminación artificial (caballo, al principio del siglo XX), la clonación (oveja Dolly y luego la transgénica Polly, 1997), la criopreservación del semen, la super ovulación, el manejo farmacológico del ciclo estrual, la fertilización in vitro y transferencia de embriones. Los biólogos de la reproducción han asumido el liderazgo en la obtención de estos conocimientos, pero los Médicos Veterinarios debemos ser más copartícipes, de lo contrario seguiremos siendo desplazados por científicos no necesariamente Veterinarios.

No obstante, según el Dr. M. Roberts de la Universidad de Missouri, la secuenciación de los genes de los animales de granja tomará mucho tiempo, debido a la deficiente partida asignada para la investigación en reproducción en estos animales (representada en los Estados Unidos por sólo el equivalente a \$4 millones de dólares del total, \$1.500 millones, del presupuesto destinado a la investigación financiada por el Departamento de Agricultura. Adicional y contrastablemente, el doble, \$8 millones, provenientes del NIH (Instituto Nacional de Salud) financian proyectos específicos usando modelos animales en vacas u ovejas, tales como el estudio de quistes ováricos por su posible aplicación en el humano. Esto es debido a la considerable similitud de muchos genes de las especies de animales de granja con los humanos. Por ejemplo, en el humano y bovino, el número de cromosomas haploides 23 y 30 y el número de cromosomas centimorgans (una unidad cuantitativa del gen) es 3300 y 3500, respectivamente. Mientras que en el ratón, el modelo animal hasta ahora más utilizado para estudiar el genoma humano, los dos parámetros son 20 y 1450, respectivamente.

Consecuentemente a lo anterior, hay deficiencia de personal científico, incluyendo nuestros Veterinarios, adecuadamente preparado para asumir estas nuevas biotecnologías. Compartir los recursos humanos de profesores-investigadores actualizados de las 5 Facultades de Veterinaria y uti-

lizar sus potencialidades, sin exclusión alguna, debiera ser prioritario. A veces son notorias la preferencia de un invitado del exterior a uno nacional con curriculum similar, y la omisión de los trabajos venezolanos en las publicaciones. Quienes dirigen nuestras Facultades de Veterinaria debieran evaluar y actualizar el contenido de los programas de estudios, preparar mediante tutorías a los futuros profesores-investigadores, como requisito sine qua non para optar a los concursos, quienes deberían obtener sus maestrías aquí en Venezuela y luego doctorados en reconocidos centros de investigación. Recientemente se dio un paso importante para estimular a los investigadores con título de V nivel, pero excepcionalmente una buena maestría puede ser suficiente para realizar investigación eficiente, competitiva y pertinente, capaz de hacer frente al reto de la era del genoma.

*Hugo Leyva Ocariz, PhD
Asesor de la Revista Científica*