

A. *Del Area de Salud Pública*

1. Inspección y Destino de las Reses de Campañas de Saneamiento Ganadero.
2. Detección de Triquinas según la Orden 31-12-88.
3. Control de Residuos según las directivas española y de la CEE.
4. Marcado de carnes según su destino: mercados local-nacional-CEE.
5. Unificación de los Libros Oficiales de Control en mataderos e industrias.
6. Certificados de Exportación e Importación de Carnes.
7. Homologación de mataderos para tráfico intracomunitario y USA.
8. Decomisos y su traslado a otras industrias de aprovechamiento.
9. Prohibición de sacrificios con puntura.
10. Prohibición del insuflado en el ovino-caprino.
11. Uso obligatorio del electrochoque en el ovino y todas las especies.
12. Prohibición del despiece en caliente de carnes (porcino-aves, etc.), y transporte.
13. Sacrificio de cerdos sin castrar, y sin reposo previo al sacrificio.

B) *Del Area de Sanidad Animal y Producción*

1. Sacrificio de reses de campañas de saneamiento ganadero: conduces, identificación, emisión de certificados e informes; destino carnes, etc.
2. Desinfección de vehículos ganaderos en matadero.
3. Documentación de entrada del ganado.
4. Identificación de animales: cerdos PPA, crotales, siluetas, etc.
5. Marchamado de cueros y pieles.
6. Traslado de decomisos: legislación zosanitaria.
7. Normalización y clasificación de canales.
8. Clasificación de porcinos según parámetros CEE vigente desde 1-1-89.
9. Primas vacuno CEE y reses compras FEOGA/SENPA.
10. Visitas homologación de mataderos para tráfico CEE.

En fin, los temas son muy numerosos y las soluciones muy variadas.

"El Veterinario como técnico de las industrias de productos biológicos y/o farmacológicos".

Por D. J.L. ARGÜELLO VILLARES. Director Técnico de Laboratorios Ovejero, S.A.

Al enfrentarme con los folios en blanco durante el desarrollo del tema que nos va a ocupar, vino a nuestro recuerdo la historia del filósofo griego que solicitado para dar explicación al movimiento se levantó y comenzó a andar. Aquello, nos explicaban en la Historia de la Filosofía durante el Bachillerato, era mostrar el movimiento no demostrarlo. Estos recuerdos nos acompañaron durante toda la preparación, porque fácil nos resultaría mostrar un laboratorio de veterinaria y adecuadamente ubicar a la profesión veterinaria en él, más dificultad tenemos para transmitir de viva voz lo mismo.

Quiero felicitar a todos los que han hecho posible este ciclo. Indudablemente por el lugar de su celebración y por el auditorio al que va dirigido no servirá para que los futuros veterinarios conozcan la profesión, desde que la eligen e incluso desde antes de elegirla, hecho más que deseable, pero sí será muy útil para aquellos recién licenciados o a punto de licenciarse que al final del ciclo tendrán una visión clara del amplio abanico de salidas profesionales que desde la posesión del título se contemplan, ellos serán los principales favorecidos.

Por otra parte, quiero agradecer a la Facultad de Veterinaria de la Universidad de León, así como a los Organismos que han colaborado con ella, por la deferencia que conmigo han tenido invitándome a compartir esta mañana con Vds. Sólo empañó mi ilusión en ser consciente que mi preparación no está a la altura que Vds. y los organizadores se merecen, y que mi intervención no puede compararse ni con las que me precedieron, ni con las que en las próximas semanas, impartidas por dos ilustres catedráticos, profesores que fueron míos, continuarán y vendrán a clausurar el ciclo.

Indudablemente, las palabras de presentación que el Sr. Decano nos ha ofrecido, sólo son justificables por la amistad que nos une, nacida cuando allá en 1971, a su lado, dábamos los primeros pasos en Microbiología, siendo todavía estudiante de la Facultad de Veterinaria.

Antes de entrar de lleno en el desarrollo de nuestra visión personal sobre el papel del Veterinario en la Industria de Productos Zosanitarios, quisiéramos recalcar el hecho de la siempre clara presencia de veterinarios en ella, y aún más, el alto prestigio que en épocas pasadas tenían los que nos precedieron en esta salida profesional y que vinieron a marcarnos el camino a seguir.

Sin necesidad de citar a los grandes veterinarios inmunólogos de la primera mitad de este siglo que dedicaron, desde la óptica de la veterinaria, su trabajo profesional a la elaboración de vacunas, queremos resaltar que como Directores Técnicos, pero sobre

todo como Veterinarios, ejercieron en la industria los ya fallecidos D. Santos Ovejero y D. Argel Sánchez Franco, o los afortunadamente todavía con nosotros D. Miguel Cordero o D. Pedro Cármenes. Sus conocidos méritos demostrados en la docencia e investigación, pueden llevar al ánimo de todos los presentes la indudable importancia, quizá en todo caso menos conocida, pero indudable importancia que a su paso por el sector tuvo.

Con el único fin de llegar más fácilmente al auditorio, queremos hacer una separación esquemática de las distintas fases del trabajo que teóricamente en un Laboratorio de Veterinaria vienen a darse, bien entendido que en la práctica esta división no es tan clara y los apartados propuestos vienen a entremezclarse tanto en el tiempo como en el personal que los lleva a cabo. En todo caso, desde un punto de vista podríamos decir que didáctico, contemplaremos el trabajo diario del Laboratorio Elaborador de Productos Zoonosológicos dividido en tres grandes apartados:

- Génesis del Producto,
- Su propia Elaboración y Control, y
- Su Comercialización y Seguimiento de su uso.

Dentro de estos tres grandes apartados, pretendemos analizar el papel de la profesión veterinaria cuanto existiese, y también la mayor facilidad o dificultad para la integración del veterinario en el eslabón correspondiente.

La Génesis del Producto podríamos subdividirla, a su vez, en dos grandes apartados:

- Creación de la necesidad de un nuevo producto a elaborar y comercializar.
- Desarrollo completo de él, que culmine en el registro sanitario que nos autorice para su fabricación y comercialización.

Indudablemente, la creación de la necesidad de un nuevo producto puede venir motivada por distintos hechos: por la ausencia de él en el mercado, por la falta de resultados positivos con los existentes frente al problema a tratar, o porque una nueva oferta sea ventajosa sobre los productos preexistentes.

En esta creación de necesidad, cuando es marcada por la existencia de un problema sin resolver o sólo parcialmente resuelto, fácil es comprender el posible papel del veterinario, que aportará no sólo el conocimiento práctico del problema en el campo, sino también un seguimiento técnico de los resultados obtenidos con otras soluciones preexistentes y alternativas. Nuestra preparación específica, tanto en el campo de las distintas ramas de la Patología como en el del propio manejo de los animales, vienen a integrar plenamente a la profesión veterinaria en el planteamiento de la necesidad.

Cuando el planteamiento del nuevo producto surge en base a una nueva oferta que pueda resultar ventajosa en comparación con otras existentes, derivada de una mejor adecuación del medicamento o porque no de un más fácil manejo del producto, nuevamente la aplicación de los conocimientos adquiridos en los años de Facultad y posteriormente, en algunos casos, desarrollados en el ejercicio de la profesión, vienen a ser pilares fundamentales que permiten situar al veterinario como necesario e incluso imprescindible.

En la segunda fase que hemos contemplado dentro de la génesis de un medicamento, sea éste encuadrable tanto dentro de los productos biológicos como entre los genéricamente denominados farmacológicos, pudiéramos contemplar, a su vez, dos nuevas divisiones:

- El desarrollo del producto en sí,
- La presentación administrativa del producto ante las autoridades competentes que deben decidir sobre la autorización para la fabricación y posterior comercialización.

El desarrollo de un nuevo producto cuando de un biológico se trata, se cimentará a nivel de laboratorio sobre todo en los conocimientos de Microbiología, que dirigirán nuestros pasos a la obtención de adecuadas biomásas, o a determinadas expresiones

antigénicas o toxicogénicas. Hemos de tener en cuenta que otras Facultades preparan a sus futuros profesionales en estos campos, aunque, el veterinario arranca al menos en igualdad de condiciones con ellos, situación que históricamente ha permitido la integración de numerosos compañeros en este eslabón, y que en todo caso puede ser mantenida siempre que la profesión veterinaria aporte una sólida formación, a fin de que aquella igualdad de condiciones iniciales se decante, por la preparación, a favor del veterinario.

Si el producto en desarrollo se tratase de un farmacológico, es claro que primará en esta fase su estudio básicamente galénico, al que se acompañarán las adiciones que estudios farmacocinéticos, de biodisponibilidad, estabilidad, toxicidad, inocuidad y tolerancia puedan aportar. En estos niveles, el veterinario se encuentra en clara desventaja frente a lo que los licenciados en farmacia pueden aportar, ya que éstos desarrollan los distintos apartados a lo largo de varios años de carrera y en múltiples asignaturas, en tanto que nosotros contemplamos la Farmacología menos intensamente, y quizá enfocada más hacia planteamientos clínicos. Todo ello no implica, sin embargo, que un veterinario, partiendo de la formación básica obtenida en la Facultad, pueda, en su especialización, convertirse en un completo Farmacólogo-Veterinario, de ello hay ejemplos; aunque en todo caso no son frecuentes.

El paso siguiente, una vez desarrollado el medicamento, fuera éste biológico o farmacológico, viene a ser la comprobación de su utilidad en las especies de destino final y frente al problema o problemas para el que va a ir destinado. Aquí nuevamente los conocimientos del veterinario, tanto en el manejo como en las diferentes patologías, así como en el propio comportamiento fisiológico o normal de los animales a tratar, vienen a situarlo, por así expresarlo, en primera línea de salida.

La presentación administrativa del producto desarrollado, que conducirá, si es exitosa, a la autorización de elaboración y comercialización de él, básicamente es realizada por aquellos profesionales que han intervenido en el propio desarrollo del producto, con lo que fácilmente, a la vista de lo que hemos venido exponiendo, puede deducirse el papel que nuestra profesión puede jugar.

Queremos, en este punto, hacer hincapié en la reciente incorporación de la figura del experto a nuestra legislación, experto que deberá, entre otras cosas, certificar, previa comprobación, a la actuación del nuevo producto en el campo. A falta de una clara definición de esta figura en la reciente aprobada Ley del Medicamento, yo me pregunto ¿Quién más experto que un probado parasitólogo o cualquiera de los abundantes y prestigiosos patólogos que nuestra profesión tiene, para estudiar los resultados de un nuevo antiparasitario o el último quimioterápico? Así, pues, esta nueva figura vendrá a incorporar, aunque sea puntualmente, a profesionales de prestigio de la Veterinaria en el sector de los zoonosológicos.

Una vez alcanzado el registro sanitario, aparece la producción propiamente dicha, auténtica ocupación de un Laboratorio de Productos Veterinarios, ya que, desafortunadamente, no todos los días podemos incorporar a nuestros vademecums nuevas moléculas, ni desarrollar nuevas armas inmunizantes.

Dentro de la producción, vuelven a ser distintos los planteamientos según contemplemos un producto farmacológico o un producto biológico, y con ellos el posible papel del veterinario.

En productos farmacológicos, son los licenciados en farmacia los que, según decían las antiguas Farmacopeas, "según arte", hacen los productos. Para ello tienen una más sólida formación, no en vano se preparan específicamente durante toda la licenciatura. No implica todo ello, que algún compañero pudiera incorporarse a esta producción y hacerlo bien, fruto de su especialización, o quizá de ser, por distintas circunstancias, un farmacéutico frustrado. Es posible, pues, la integración del veterinario, aunque a fuer de sinceros, ni es frecuente ni es fácil.

Los productos biológicos, reciben otro tratamiento, y aunque son principalmente en los conocimientos de Microbiología-Inmunología donde asientan, conocimientos que aportan tradicionalmente también otras licenciaturas son los Microbiólogos Veterinarios los que vienen a ocupar el mayor porcentaje de los puestos de trabajo. Así pues, en la fabricación de biológicos partimos los Licenciados en Veterinaria sin desventaja en cuanto a la formación, y con una clara ventaja, históricamente contemplada, en cuanto a nivel real de contratación. Quizá en todo ello tenga mucho que ver el que en los antiguos programas la Microbiología que ahora se estudia, llevaba como apéndice "Preparación de Sueros y Vacunas", además del claro camino que nuestros antecesores, con su buen hacer, nos abrieron.

Además de todo ello, quisiera señalar otra clara diferencia en la producción de un producto farmacológico y la producción de un producto biológico.

El producto farmacológico se elabora a partir de materias primas adquiridas extramuros y con unas técnicas que conducen en igualdad de circunstancias a igualdad de resultados. Ello implica que un pequeño número de titulados superiores, controlando la calidad inicial de la materia prima y supervisando el trabajo de titulados medios, pueden producir un gran número de productos.

En contrapartida, la fabricación de un producto biológico implica la obtención de la materia prima en la propia factoría, siendo necesaria una clara supervisión sobre el medio de cultivo, líneas celulares, un trato de mimo a las distintas cepas y un control directo exhaustivo de todos los pasos, ya que mínimos cambios durante su obtención pueden producir antígenos no apropiados y, en definitiva, conducir a un producto final inadecuado. Este hecho da lugar a una necesidad de titulados superiores mucho más elevada para el mismo número de productos a elaborar; ventaja clara para nuestra profesión, también para las otras que puedan competir con nosotros en estos puestos de trabajo, por existir, en todo caso, un mayor número de ellos.

Ya elaborado el producto, y antes de su puesta en el mercado, el laboratorio productor lo somete a control, control que, por una parte, podríamos encuadrar genéricamente como químico-farmacológico y que, por otra, definiríamos como biológico.

El control químico farmacológico viene a realizarse por licenciados en Ciencias Químicas y/o Farmacéuticos, en base a la formación que sus facultades aportan, siendo rara la integración del Veterinario en este eslabón.

El control biológico, incluyendo controles de esterilidad, inocuidad en animales de experimentación y actividad en la problemática a tratar y en la especie de destino, normalmente es llevado a cabo por Veterinarios. Queremos recalcar, llegados a este punto, que no estaría de más contemplar una especialización o al menos una nueva salida en nuestra licenciatura, que implicase el mundo de los animales de experimentación. Actualmente la legislación vigente marca la existencia de Responsables Técnicos, que vengan a asegurar el confort y la buena utilización, además de evitar sufrimientos innecesarios, de los animales utilizados en pruebas. Estos responsables actualmente escogidos entre compañeros veterinarios, en un futuro lo serán entre Licenciados en Veterinaria o afines, que aporten, en todo caso, una cierta especialización, oportunidad que creo que la profesión veterinaria no debe en estos momentos perder.

Ya el producto zoonosanitario producido y controlado, pasa a su fase de comercialización a través de los distintos canales que la ley prevé, e incluso, a veces, a través de los que la ley no prevé. Indudablemente, aquí también nuestra profesión puede estar presente, y no sólo representada por personas que además de ser veterinarios tengan unas buenas condiciones personales contempladas desde la óptica del comercio sino, sobre todo, a fin de hacer una evaluación continuada sobre bases técnicas, del comportamiento del producto y de los resultados obtenidos con él.

Esta validación técnica es fundamental para las industrias del sector, dado que ella será la que, a la vista de lo observado, mantenga el producto en el mercado o en una búsqueda de optimización requiera la necesidad de un nuevo producto. Tampoco podemos olvidar el papel eminentemente técnico que el veterinario debe asumir en la valoración de productos nuevos, que otras empresas del sector decidan comercializar e incorporen al mercado como competencia directa de los nuestros.

Además de todo lo expuesto hasta aquí, contemplando la integración del veterinario en los laboratorios de productos zoonosanitarios, existen otros papeles que nuestra profesión desarrolla en la industria.

No podemos olvidar que son compañeros los que en el campo usan las especialidades por los distintos laboratorios fabricados, y estos compañeros a veces precisan de apoyo logístico, bien en la adecuación de programas sanitarios, bien con la ayuda de datos laboratoriales, que la empresa pueda ofertarles, le contribuyan al establecimiento de diagnósticos certeros o al seguimiento de efectividades. En ambos casos nuestra profesión está y debe estar presente.

Lo mismo que lo está, cuando el laboratorio presenta técnicamente una novedad. Numerosos trabajos de Congresos nacionales e internacionales, son realizados por Veterinarios de la industria, a fin de divulgar y dar a conocer los últimos logros de su empresa.

Si hasta aquí hemos tratado de hacer llegar a Vds. el papel que el Veterinario ocupa en nuestra opinión hoy en el sector de la industria química o farmacéutica, no queremos terminar sin al menos citar algunos cambios que se están produciendo y que marcarán las perspectivas de la profesión veterinaria para el año 2000 en este sector.

Si no olvidamos que el diseño y síntesis de los nuevos fármacos están comenzando a ser dirigidos por ordenadores.

Si no olvidamos que las vacunas pasterianas llegarán a ser sustituidas por vacunas obtenidas mediante técnicas de DNA recombinantes, por vacunas antiidiotipos o vacunas a base de péptidos sintéticos y, quizá en breve, los sueros terapéuticos por anticuerpos monoclonales.

Podemos mantener nuestra presencia en la industria, presencia que además al día de hoy es mayoritaria, como lo demuestran, por ejemplo, el desglose que se podría hacer por profesiones de los titulados superiores que al día de hoy una empresa tipo, mi propia empresa tiene:

- Licenciados en Ciencias Económicas.- 1
- Licenciados en Ciencias Químicas.- 1
- Licenciados en Ciencias Biológicas.- 2
- Licenciados en Farmacia.- 3
- Licenciados en Veterinaria.- 9

Todo ello supone que más del 50% de los titulados superiores son Veterinarios, y ello sin incluir aquéllos dedicados a misiones más comerciales o de seguimiento en el campo.

Con todo lo expuesto, he querido transmitirles a Vds. que el sector del medicamento puede absorber un cierto número de veterinarios, con más claras opciones en los productos biológicos, pero también cada vez con más frecuencia estos puestos nos van a ser disputados por profesionales de otras licenciaturas. Solamente una sólida preparación inicial y una adecuada formación continuada nos permitirán mantener en tiempos futuros las expectativas que hemos tenido en tiempos pasados.

Quiero, finalmente, recalcarles que aunque el puesto de técnico en la industria zoonosanitaria no es la salida más lucrativa para la profesión veterinaria, ni tampoco la más fácil, con ella se pueden obtener buenos salarios, y desde luego resulta satisfactoria y puede llenar completamente las necesidades profesionales de cualquier joven licenciado.

Esperando haber cumplido una promesa íntimamente realizada, tratar de ser breve y, sobre todo, claro, queremos terminar como empezamos, queremos agradecer la presencia a los que fueron y siguen siendo mis profesores, queremos agradecer la presencia a los compañeros que de forma paralela, en el tiempo o no, compartieron el uso de las aulas de veterinaria con nosotros y queremos agradecer vuestra presencia a vosotros los que más pronto o más tarde vendréis, primero, a compartir con nosotros la problemática de la profesión y, posteriormente, a sustituirnos.

A todos, muchas gracias.

“Docencia e Investigación en la profesión veterinaria”.

Por el Prof. G. SUAREZ FERNANDEZ. Catedrático de Microbiología e Inmunología, Decano de la Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.

En primer lugar, queremos agradecer al Ilmo. Sr. Decano esta invitación que nos permite visitar la Facultad en la que cursamos los estudios de licenciatura, hace ya de esto largo tiempo, permaneciendo como Profesor Ayudante y Profesor Adjunto (hoy Titular) por un espacio que debe andar próximo a los tres lustros. De aquí partimos en 1971 para comenzar una aventura, no bien comprendida por algunos de nuestros amigos, porque no era una necesidad vital y comportaba indudables sacrificios. Estábamos muy seguros empero de la vocación, que no era otra que la de tener una responsabilidad directa en la enseñanza e investigación, a nivel universitario, de la Microbiología e Inmunología y esperamos haber demostrado en nuestro paso por las Universidades de Zaragoza, Barcelona y Madrid que no era ni una idea pasajera ni un espejismo y esto a pesar de las vicisitudes que ha conocido el mundo universitario.

La Facultad de Veterinaria de León será siempre “mi” Facultad, porque lo fue en primer término y aquí, no en este recinto, pero sí formando parte de su esencia, se generaron nuestras más preciadas ilusiones, principalmente a lo largo de la década de los 60, en la que tuvo lugar la incorporación de una pléyade de jóvenes Catedráticos que nos hicieron pensar que “su” Universidad “sí” merecía la pena.

La organización de este ciclo de conferencias nos parece una excelente idea porque supone una clara inquietud por el devenir de nuestra profesión, al tiempo que se trata de orientar a los futuros veterinarios y a los recién licenciados para que, conociendo las opciones de que disponen o que, presumiblemente, van a tener en el futuro, sepan elegir aquella más acorde con sus aspiraciones y aptitudes.

El tema que nos ha tocado en suerte “Docencia e Investigación en la Profesión Veterinaria” es, en principio, excesivamente amplio y complejo. No obstante, considerando los objetivos y fines de este ciclo, así como la composición de la concurrencia y temática tratada con anterioridad, a fin de evitar repeticiones, en lo posible, trazaremos un esquema inicial, que podría ser el siguiente:

1. EL PROFESIONAL VETERINARIO COMO DOCENTE

1.1. ENSEÑANZA MEDIA

1.1.1. Institutos de Bachillerato

1.1.2. Enseñanza Profesional

1.1.3. Escuelas Universitarias

Escuela de Ingenieros Técnicos Agrónomos

Escuela de Ingenieros Técnicos de Montes

An. Fac. Vet. León. 1991, 37, 209-228