

LAS RELACIONES DE LA MEDICINA VETERINARIA CON LA MEDICINA HUMANA

Leído en la sesión especial para recibir al autor, celebrada el día 27
de enero de 1932.

Señor Presidente de la Academia N. de Medicina,

Señores Académicos:

Cordialmente agradezco vuestros votos, los que han servido para otorgarme el honor de venir al seno de tan docta Asamblea, para contribuir con nuestro concurso en la resolución de los ingentes problemas que tiene que resolver la Academia N. de Medicina. Contribuir a la obra emprendida por esta Academia, que por su historia y sus méritos es considerada como el baluarte y almaciga de las doctrinas médicas puras, es encontrar un incentivo.

Vengo ante vosotros con el acervo de esfuerzo y perseverancia de hombres ilustres que, siguiendo a Publius Vegetus Renatus del Siglo V, a Carlo Ruini o Leonardo de Vinci, llevaron a Claude Bourgelat a fundar la primera escuela de Medicina Veterinaria en Alfort, el año de 1795. Desde entonces, el legado que recibe el Médico Veterinario está purificado en la Escuela, se ha transfigurado de Arte en Ciencia y evoluciona y se rige por las leyes impuestas, por su ciencia nodriza: la Biología. Lo que yo he recibido contiene el rendimiento intelectual de hombres eminentes, entre los que destacan Collin, von Haring, Laulanié y Turró por sus estudios de Fisiología, Augusto Chauveau, Hutyra, Marek, Knuht y Du Toit, Smith y Kilborne, Leigniers, Carpentier y el ilustre Ramón, del Instituto Pasteur, por sus investigaciones, ya en la nosología animal, ya en las enfermedades trasmisibles de los animales, ya en la Bacteriología e Inmunología, y de Ostertag y Klimmer por su legislación que protege ampliamente, la salubridad pública, mediante el control de las enfermedades trasmisibles de los animales.

Mi Escuela, fundada en 1853, también ha sabido engendrar hijos dilectos como mi ilustre antecesor don José de la Luz Gómez, a Mota, Pantoja y López Vallejo como precursores de la Medicina Veterinaria en México, a Zapata y Figueroa como impulsores de la actividad profesional y a Ugalde, Mercado, Manrique, Santa-María y Escalona como orientadores de la Escuela hacia la moderna tendencia que funda la enseñanza y práctica profesional, en el actual dog-

matismo biológico que llegó a nosotros tras las obras: "Fisiología General", debida al disciplinado espíritu del Dr. don Fernando Ocaranza y la titulada: "El Aparato Genital Femenino" del Dr. don Eliseo Ramírez, en que el autor se muestra revolucionario en el método, y nos muestra la importancia de deducir la verdad de la observación progresiva de la constitución de los seres, de la cual se obtiene como lógico corolario el conocimiento subjetivo de la función.

Cumplido un justo deber al manifestar los nombres de aquellos hombres que con su palabra y su ciencia han dado ocasión de fertilizar lo que de otra manera sería estructura vital de ningún rendimiento, paso a disertar sobre el tema que nos ocupa:

"Las relaciones de la Medicina Veterinaria con la Medicina Humana".

Una ciencia tiene relaciones con otra, cuando para resolver los problemas de una, es necesario aplicar los conocimientos que la otra tiene aceptados como verdades o como hipótesis satisfactorias.

También tienen íntimas relaciones aquellas ciencias cuyos métodos de investigación y aplicación, van dirigidos a un fin común. Más íntimamente relacionadas están aquellas, cuyos individuos de observación son semejantes y en los que las causas idénticas o próximas, producen efectos con características similares.

La medicina veterinaria ha prestado a la medicina humana el conocimiento de la estructura y la función que tienen los animales, para que pautado este conocimiento en la jerarquía específica que corresponde al *Hommo-sapiens*, deduzca la verdad sobre las funciones que se verifican en una especie en la que por elevada moral, no se le puede tener como sujeta a la interrogación experimental, cuando pueda producirse el dolor o cuando se altere su integridad trastornando su natural vivir. Detallar todos los transportes que se han hecho del conocimiento de la vida y correlación funcional de la bestia, para llegar con lógica presunción a determinar los factores que obligan la función de los órganos del hombre, sería repetir una obra de Fisiología con todos sus capítulos. Esta relación entre la Fisiología Veterinaria y la Fisiología Humana, ha sido posible desde el momento que se desterraron los absurdos prejuicios que separaban la vida del hombre, haciéndola única y sin semejanza posible a la vida de los animales estudiados por la Zoología. Pero, en esta época en que los valores zoológicos se ajustan a diferencias de consti-

tución y la doctrina se ha impuesto en los métodos experimentales y puede seguirse la complejidad estructural, por el estudio sistemático; puede augurarse la resolución de los problemas de la fisiología del hombre, si para ello se emplean los archivos de veterinaria, donde se encuentran con detalles minuciosos, la anatomía, fisiología y constitución substancial de los complejos orgánicos que determinan o condicionan las funciones en los animales, a fin de lograr la corrección necesaria que implican las diferencias específicas e individuales, en la producción del fenómeno vital.

Como será indefinido el empleo de los animales como sujetos de experimentación, se perfila incitante un estudio más racional de los compuestos materiales de constitución de los animales, para llegar a corregir el concepto actual sobre el gran parecido de las funciones. El determinismo riguroso no puede aceptar que un próximo "quantum" material, origine exactamente, el mismo fenómeno vital. En las diferencias de composición química y en aquellas diferencias de circunstancial físico, se esconde la especificidad y aptitud diferente para la función. Por esto es que la Fisiología, en términos generales, se ha descompuesto en la biofísica y la bioquímica. Por ahora, la Fisiología Humana ha sido estrechamente relacionada a la Fisiología de los animales, por lo que concierne al paralelismo de las burdas manifestaciones vitales. Mañana, estas relaciones se establecerán por el conocimiento más profundo de la organización, en lo que respecta al análisis material, pero no solamente en lo relativo a la proporción de los elementos y su dosificación cuantitativa, pues más interesante será saber el por qué los complejos orgánicos se obligan a mantener una constante tasa, y el por qué se mantienen las correlativas acciones físico-químicas de donde surge la forma estructural y se deriva la individualidad. Es indudable que tendrá que llegarse al método experimental, porque solamente dentro del circunstancial de la vida, se logrará conocer el comportamiento energético biofísico de la materia. Solamente así podremos llegar a la altura en que se ha colocado el pensamiento humano que ha abandonado el materialismo tosco y el confuso idealismo, para unir la filosofía y la ciencia, no en el amplio horizonte que todo trata de comprender, sino en un realismo cuyos límites obligan una modalidad de comprensión y una particular expresión del hecho.

Sobre este concepto, las relaciones de las dos Medicinas encuentran su razón en que estudian a seres vivos que en *substractum*

se identifican, es decir: analizan un conjunto de factores energéticos, substanciales, heredables que dan lugar a un tipo estructural dinámico, cuyos trabajos proporcionales a su constitución y correlativos a los factores integrantes del medio, determinan efectos secundarios a la transformación material; a estos efectos, a estas manifestaciones, a tales fenómenos se les llama funciones.

Reclamaremos en el futuro la primacía de haber aplicado los sistemas zootécnicos de mejoramiento de las especies, siendo fieles a las leyes de la herencia, pues mucho llevamos adelantado al haber descubierto el mendelismo de los caracteres que fijan en los animales, una aptitud mayor de rendimiento fisiológico, como en el caso de la producción de leche en la vaca, la estructura conveniente del músculo para hacer la carne de mejor calidad para la alimentación del hombre y de haber mejorado las razas animales a fin de eliminar, por las reglas de la Genética, las descendencias que no tienen supremacía de rendimiento y constitución. Se nos ha antojado hacer híbridos y se han obtenido, hemos querido obtener razas inmunes y las tenemos ya. Cuando el hombre sea más consciente del futuro de su especie y tenga que superarse, para hacerse más capaz en el rendimiento fisiológico que le exigen la civilización y la cultura, y quiera ver desaparecer las generaciones improductivas, aquejadas por taras o caracteres letales que en el presente le hacen sufrir y degenerarse; tendrá que volver los ojos hacia la maravillosa obra de la Medicina Veterinaria que ha sabido imponer a las especies animales, su imperativo audaz.

La Patología animal no ha podido quedar confinada en un archivo de casuística; sistematizados sus datos en un orden correlativo a la complejidad anatómica, ha servido en lo que no es específico del hombre, como base de discusión de los fenómenos fisiopatológicos que en él se observan. También han servido para obtener un orden de ideas superiores expuestas en la Patología General, donde encuentra el intelecto la relación entre la causa y el efecto, descubriendo que el cuadro clínico corresponde estrechamente, al estado constitucional del sujeto que facilita o impide el mecanismo vital de la reacción ante la causa, que por otra parte, no siempre obra con los mismos atributos. Este conocimiento, como digo, ha sido obtenido después del estudio progresivo de las diferentes estructuras de los animales, puestas a la observación experimental frente a la acción de las causas patogénicas.

De estas ideas generales se desprenden los casos concretos en que se han estudiado los padecimientos de los órganos de los animales, observando sus lesiones anatómo-patológicas, la disfunción de los órganos en relación con la semeiótica y caracteres químicos que en la sangre, orina y otras secreciones, tales disfunciones provocan, para obtener un índice de diagnóstico y apoyo real en el pronóstico. Se ha estudiado con interés, la evolución de las enfermedades anotando sus características hematológicas y los estudios experimentales han tenido como elemento de gran valor, las constantes fisiológicas de los animales. Otras ocasiones, el hombre se ha propuesto la labor de enfermar a los animales o trasplantarles el injerto para reconocer las características de evolución de los tumores. Se ha valido de variadas operaciones quirúrgicas, para la extirpación de los órganos, a fin de encontrar datos fundamentales sobre su particular fisiología, como lo practica para el estudio de las secreciones internas. En todas estas encuestas experimentales de presunción o comprobación, ha tenido que recurrirse a comparar los resultados con el dato de normalidad suministrado por la fisiología veterinaria.

Llega el momento de abordar el grave y trascendental problema de las enfermedades transmisibles. El Médico, en su práctica diaria, encuentra con bastante frecuencia que el padecimiento humano tiene origen de una descuidada convivencia del hombre con los animales enfermos y la estadística abarca infecciones y parasitismos variadísimos. De tales casos unos pueden considerarse de poca importancia por su escasa presentación; pero es necesario insistir en la insólita trascendencia que ofrecen, desde muy diversos puntos de vista, varios de los problemas constituidos por la transmisión de las enfermedades comunes al hombre y a los animales. Un ejemplo que pudiera llamarse típico, que nos señala el máximo interés de las investigaciones en este campo, lo presenta la propagación de la Peste Blanca, problema de primera fila en esta época "Siglo del Contagio". Millares de libros, monografías, artículos de Revistas especialistas, etc., que representan uno de los más grandiosos esfuerzos del humano intelecto, han sido consagrados a precisar todas las circunstancias que favorecen la diseminación de este azote de la humanidad, quedando de relieve el importante papel que como fuente de infección, representa la leche de vacas que sufren el ataque del micobacterium-tuberculosis. Pero a paso y medida que se han profundizado las investigaciones, han surgido hondas diferencias de criterio y así, mientras no falta quienes aún consideren a la vaca infectada por el

germen de Koch, como el símbolo de todos los peligros que amenazan la salud de las personas, abundan quienes ven en esa fuente de infección, un peligro remoto y azás despreciable. Y tan aferrados están unos y otros a sus doctrinas y consideran de tal valía los hechos experimentales que constituyen su base, que ambas tendencias se encuentran cristalizadas en las legislaciones sanitarias de varios países. Véase así a John Hohler anunciando en el XI° Congreso de Medicina Veterinaria celebrado en Londres, hace algo más de un año, que los Estados Unidos continuarán sin tregua su campaña contra la tuberculosis bovina, que tiene por base principal el sacrificio de las vacas que reaccionen a la tuberculina, y por otra parte el eminente Von Ostertag, anuncia el año pasado, en el Congreso Mundial de Lechería, en Copenhague, que en la nueva legislación alemana sobre sanidad de la leche, quedará establecido, en forma precisa, la tolerancia absoluta de explotar vacas que hayan reaccionado a la tuberculina, cuando la clínica y el laboratorio hayan sido incapaces de demostrar que se trata de eliminadoras de gérmenes tuberculígenos. Al reflexionar acerca de estos hechos se siente la conciencia en desasosiego, ocurre pensar en la enorme responsabilidad moral que tenemos al inclinarnos a aceptar como verdadera una u otra tendencia y al mismo tiempo nos sentimos estimulados para proseguir empeñosamente, en un estudio a todas luces incompleto y de cuyos resultados depende en buena parte, la reducción de las dolencias humanas. En este problema de las Medicinas Humana y Veterinaria se estrechan y casi confunden sin poder delimitar las actividades de la una y de la otra.

Pero, ¿qué pudiéramos decir de la necesidad de abordar problemas casi comunes con una mayor cooperación, como son el que presenta el aborto contagioso de la vaca y la cerda, cuyo agente causal provoca la infección del hombre conocida por fiebre ondulante? ¿Y qué de la rabia, la tularemia, la pústula maligna relacionada con la septicemia bacteridiana de los animales, y paratíficos del cerdo que son también patógenos para el hombre? ¿Qué de la trasmisión de las varias salmonelosis? ¿Podremos separar la acción de las dos medicinas en el estudio y resolución de los problemas de salubridad, que tienden a atacar las fuentes innúmeras de vectores ocasionales o perennes que corresponden a ambas especies? Es indudable que el estudio de los vectores animales nos unirá cada vez más. Hoy en día, creada la nueva rama de los conocimientos y especialidades mé-

dicas que se llama Forología o Parasitoforología, encontramos estos vínculos reforzados, pues si bien es cierto que desde la más remota antigüedad se incrimina a la bestia, la diseminación del morbo, es hasta reciente fecha cuando con precisa diferencia conocemos las especies animales que sufriendo sus patologías, se convierten en peligros reales que amenazan con la epidemia. De reciente comprobación encontramos a los *Iepóridos salvajes* acarreado al hombre la *Pasteurella-tularensis*, directamente o por intermedio del *Chrisops-discalis*; a todas especies de animales domésticos y salvajes convirtiéndose en vectores del virus de la fiebre aftosa del hombre, llamada también glosopeda en el bovino. Esta enfermedad no conocida en el País amenazó invadirlo en los años de 1926 y 1927 por un brote aparecido en el Estado de Tabasco; la labor encomiástica de los Médicos Veterinarios que no midiendo peligros, establecieron en aquellas tierras eminentemente palúdicas un cordón sanitario, que fué nuestra garantía. Será este hecho memorable en la historia médica de México, pues quien conozca la biología de este virus, comprenderá la difícilísima labor que tuvieron los médicos veterinarios para controlar esta epidemio-epizootia que había invadido una porción considerable del territorio del Estado. El conocimiento de que la rata enferma por la *Pasteurella-bubalséptica* ocupa a los médicos veterinarios japoneses constantemente, a fin de prevenir la epidemia en el hombre. Los recientes descubrimientos de Mooser señalando a la rata como reservorio del germen productor del tifo exantemático, nos viene a unir nuevamente por el problema profiláctico que se deriva. Podríamos seguir enumerando casos y más casos hasta vaciar todos nuestros conocimientos sobre epidemias y endemias que tienen su origen en epizootias y otros casos en que no revistiendo peligros inminentes, sí sirve conocerlos, como es que el gato enferma de difteria y de tuberculosis por bacilo de tipo humano, igual que acontece al perro; que el hombre que sufre de faringitis infecciosa por el *Estrepto-coccus epidemicus* puede convertir la ubre de la vaca en reservorio y la leche como vector eficaz para producir la epidemia en el hombre; que el caballo padeciendo la infección por la *Pfeifferella-mallei* puede transmitirla al hombre, que el perro cuando padece de enteritis infecciosas debidas a los paratíficos contamina con su lengua a los niños, etc., etc., que el gato y el perro llevan al ser humano, los gérmenes de la piorrea que padecen, la rata inoculando en el hombre la espirilla *Morsus-muris*, y que las tiñas y sar-

nas fácilmente las contrae el hombre que maneja perros o gatos que las padecen. Con toda intención he dejado al final de esta escasa enumeración, un padecimiento parasitario común al hombre y al cerdo, que reviste una importancia notable. Bien sabido es que el hombre puede infestarse con extraordinaria facilidad, de la *Taenia solium* por ingerir el cisticerco presente en la carne del cerdo y que el cerdo contra el parasitismo cuando por pobre alimentación, se ve en la necesidad de tomar el excremento del hombre que contiene los huevos del parásito. Si atendemos a este ciclo y recurrimos a la estadística encontramos que si no en la Capital, sí en casi todo el País, se encuentran habitantes pasitados por esta tenia. En el año de 1928 se sacrificaron en los Rastros de la Ciudad de México 736,937 cerdos que provenían de muy diferentes regiones, de estos resultaron cisticercosos 92,774. El Estado de Michoacán tiene en su contra, el mayor porcentaje de animales parasitados. Aunque este problema de salubridad se mezcle con otro de índole económica que hace más interesante y trascendental el caso, bástenos comparar estas cifras con la nula labor de conjunto que las dos medicinas practican en los centros de crianza y explotación de suinos, pues con la inspección en los Rastros de Ciudad salvamos a la población citadina, pero no protegemos a la gente inculta de las regiones apartadas que seguramente padecen tan común parasitismo que se refleja tan notoriamente, en el padecimiento de este animal, víctima obligada.

Otras tenias también son transmitidas al hombre aunque de ninguna manera revisten caracteres de gravedad, sino son casos aislados de alguna importancia limitada a la persona que la padece, como en los casos de quistes de la *Taenia echinococcus*, no raros en México. Caso de tenerse en consideración sería el de trasmisión de la *Trichinella spiralis*; afortunadamente las costumbres culinarias del pueblo y la eficiente inspección sanitaria de las carnes que practican los Médicos Veterinarios de la Nación, hacen del mal un peligro no muy temible. Lo que empieza a llamar la atención del Cuerpo Médico es la relativa frecuencia con que se presentan en el hombre, algunos padecimientos fungosos, particularmente el debido al Actinomis. ¿Podremos encontrar relación entre este padecimiento humano con la extraordinaria presentación de esta enfermedad, en el ganado bovino del Centro del País? Preguntas similares podrían plantearse para otros padecimientos infecciosos y parasitarios que atacan a los conacionales, pero para resolverlos tenemos que estrechar más el cam-

po de nuestras mutuas actividades, pues en aquellas en que ya se lleva desde hace años una labor armónica de aplicación de conocimientos, grandes y benéficos frutos ha recibido la sociedad. Es el caso de la labor que desarrolla el Instituto Antirrábico de México, cuyo engrandecimiento y fama se deben a nuestro digno Presidente, señor doctor don Demetrio López.

Casi sería inútil referirse a otra labor que une a las dos Medicinas. El médico veterinario interviene en la Higiene Pública como técnico insustituible, garantizando por su ilustrada selección, los alimentos de origen animal entre los que quedan comprendidos los despojos de mamíferos comestibles, de las aves, de los peces y mariscos, así como el interesante ramo de estos productos elaborados, tales como salchichas, jamones, quesos, mantequillas y gran variedad de enlatados.

Quiero dedicar estas últimas palabras, para expresar que existen labores dentro de la práctica médico-veterinaria que por su mediata relación con la bromatología humana, pasan quizá inadvertidas. Es el caso que algunos productos animales que consume el hombre, han sido preparados por el médico veterinario desde su origen real antes de sufrir la transformación biológica en el animal; sírvame de ejemplares vitamínicos de ésta, dependen de las que poseen los forrajes, por la leche, que para hacerla propia según las necesidades alimenticias del hombre, requiere un profundo estudio y una esmerada atención. La calidad de la leche depende de factores lejanos que para descubrirlos, ha sido necesario un profundo estudio con un extenso archivo experimental; ha tenido que llegarse a la conclusión de que las propiedades se ha demostrado la ineptitud del animal para elaborarlas. Actualmente, hemos intentado realizar en el País, una comprobación a todas luces interesante, pues los experimentos de Schuenert nos dicen que los henos y forrajes colectados en alturas mayores de dos mil metros, son muy pobres en vitamina D, y que los forrajes expuestos a una radiación intensa como la que sufren en cielos despejados y en altiplanicies, pierden sus propiedades. Teniendo en cuenta que la Mesa Central de México tiene un poco más de dos mil metros de altura, puede sospecharse que la leche producida en los establos que abastecen la Ciudad, sea pobre en vitaminas y que de aquí se deriven frecuentemente casos de debilidad anabólica en el hombre joven, que son injustamente relacionados con degeneración constitucional hereditaria, en las personas que forman una clase social

que consumiendo leche, no encuentra un alimento con garantía suficiente para su debida nutrición. La composición química de la leche depende en gran manera, de la naturaleza de la ración alimenticia que recibe la vaca en producto; de aquí que no por zootecnia pura exija el médico veterinario, una ración balanceada para la vaca en explotación, sino que también procura la excelencia del producto.

En la elaboración de productos biológicos encontramos la aplicación más armónica de los conocimientos de ambas especialidades médicas, un suero elaborado en el caballo requiere activa y perseverante vigilancia técnica del médico veterinario. Pudiera decirse que es una zootecnia especialísima en que tengan que vertirse los más delicados y profundos conocimientos sobre el funcionalismo animal, pues el producto que se obtiene es uno de los rendimientos animales que más auxilian al hombre, ya que en ocasiones solamente, éste puede garantizarle la existencia.

Habiendo tratado de exponer por qué en el concepto humano sería imposible desligar a la Medicina Veterinaria de la Medicina Humana, cuando tienen de común el sujeto en cuanto a la mayoría de sus atributos, de común sus métodos en cuanto a sus fines y solamente divergentes en cuanto su aplicación directa, me resta, señores, agradecer vuestra benevolencia.

México, D. F., enero de 1932.

J. F. Rulfo. M. V.

RESUME

En vous remerciant de m'avoir admis dans cette docte société, je viens avec l'amas d'hommes aussi illustres que Bourgelat, fondateur de l'école vétérinaire d'Alfort; et que Chauveau, Knuht, Ramon, Ostertag, illustres par leurs études sur la morphologie, la bactériologie, etc., et que Ocaranza, Ramirez, etc., qui ont orienté l'enseignement vers la tendance biologique.

La médecine vétérinaire a fourni a la médecine humaine des connaissances sur la structure et les fonctions, grace aux relations établies entre l'une et l'autre par ses moyens d'investigation tendant aux memes fins, et au fait que les préjugés qui effaçaient toute ressemblance entre la vie de l'homme et celle des autres etres étudiés en zoologie, ont été supprimés.

Aujourd'hui, la physiologie humaine et celle des animaux sont liées par le parallélisme des fonctions vitales; mais, la spécificité dans la différence de composition chimique et de circonstanciel physique étant cachée, ces rapports s'établiront demain, grace a la méthode expérimentale, par une connaissance plus profonde de l'organisation, car les deux médecines étudient les etres vivants qui, en substractum, sont identifiés.

Nous avons amélioré le rendement physiologique par l'application de système

d'amélioration et par notre connaissance de l'hérédité; grace a la médecine vétérinaire, nous verrons disparaître les générations malades et dégénérées.

La pathologie animale a servi de base pour la discussion des phénomènes physiopathologiques observés chez l'homme, pour accentuer l'importance de l'état constitutionnel devant la réaction et le cadre clinique; elle a recours, dans toutes les enquêtes de présomption et vérification, aux données fournies par la physiologie vétérinaire.

Dans le grave problème des maladies transmissibles, on trouve l'énorme responsabilité morale et la nécessité de compléter l'étude de problèmes qui donnent lieu a des résolutions contraires, comme celles que les Etats Unis et l'Allemagne prennent touchant l'emploi du lait de vaches tuberculeuses, problèmes ou s'unissent étroitement la médecine humaine et la médecine vétérinaire.

Ces liens ont été resserres, scientifiquement, par la création de la phorologie, vu que seulement jusqu'a une date récente les connaissances touchant la transmission de maladies par des animaux porteurs de virus se précisent.

Ces faits montrent le besoin de rétrécir encore plus le champ de nos activités mutuelles, vu les bénéfices que la société a retiré de cette union. On peut s'en rendre compte, parmi nous, par l'action de notre président, le Dr. Demetrio Lopez, dans la labeur développée a l'"Instituto Antirrábico", et par nos études sur les fourrages du plateau central, au point de vue de leur richesse en vitamines.

SUMMARY

With my best thanks for admitting me in this learned corporation, I come with the mass of so illustrious men as Hourgelat, founder of the veterinary school of Alfort, and Chauveau, Knuht, Ramon, Ostertag, famous for their studies on morphology, bacteriology, etc., Ocaranza, Ramirez, etc., who gave to teaching its orientation towards the biological tendency.

The veterinary medicine has acquainted the human medicine with structure and functions, thanks to the relations established between each other by way of investigations carried to the same end, and to the circumstance that it blotted the prejudices that effaced all similarity between man's life and the life of other beings studied in zoology.

To-day, human and animal physiology are related by the parallelism of the vital functions; but, the specificity being hidden in the difference of chemical composition and physic circumstantial, their relation will be established, to-morrow, by means of experimental methods, by a more extensive knowledge of organization, due to the fact that both methods study living beings which, in substractum, are identified.

We have improved the physiological results by the application of zootechnical systems of improvement and by the knowledge of heredity; by virtue of the veterinary medicine we will also see sick and degenerated generations disappear.

Animal pathology has been the basis for discussion of the physiopathological phenomena observed in men, for accentuating the importance of constitutional con-

ditions in front of reaction and clinical tables; in every investigation of presumption and verification, we resort to the data offered by veterinary physiology.

In the transmissible diseases serious problems we find an enormous moral responsibility, and the necessity of perfecting the study of problems which, up to now, give rise to contradictory resolutions, such as those taken up by the U. S. A. and Germany in regard to the use of milk of tuberculous cows; problems in which the veterinary and human medicines are intimately united.

These connecting links are strengthened scientifically, with the creation of phorology, since only recently are we perfecting our knowledge on the transmission of diseases by means of animals carrying the virus.

These facts bring out the need of straitening even more the scope of our mutual activities, taking into account the beneficial results that society receive from this union. This is shown, among ourselves, in the work developed by Dr. Demetrio López, in the "Instituto Antirrábico", and in our studies on the fodders of the up-land, with a view to its vitamine worth.

COMENTARIOS

Puesto a discusión el trabajo habla el Dr. E. Ramírez diciendo, que el estudio que nos ha presentado el Dr. Rulfo constituye una muestra de que las actividades de los médicos veterinarios en nuestro país han tomado un derrotero enteramente científico, e insiste en referirse a nuestro país, porque difiere de la actitud que se ha seguido en otros países. Sigue diciendo que este trabajo indica de una manera terminante y completa la importancia que para la Academia tiene la presencia en su seno de una persona que ejerce la profesión de médico veterinario en la forma más alta y más noble, teniendo en cuenta la clínica y el laboratorio y todavía buscando la relación y el conocimiento de los diversos factores que unen la patología humana y la animal. Termina uniendo su aplauso al de los señores académicos y augurando para la Academia un resultado muy feliz de la presencia del doctor Rulfo.
