

IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS EN LOS PROGRAMAS DE PROTECCION DE LA SALUD HUMANA

Dr. Alfredo Manzullo

Si consideramos valedera la definición de SALUD aceptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la define como el "Bienestar físico, psíquico y social de la población y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez", de inmediato nos damos cuenta que ese bienestar debe ser enfocado desde el punto de vista multidisciplinario y multisectorial enfoque éste, que ha sido muy claramente expresado en la declaración de Alma Ata en 1978 que manifiesta que el estado de salud de todos los habitantes de la Tierra solo se conseguirá con la coparticipación, cooperación y coordinación del sector Salud con los sectores de Agricultura, Ganadería y Educación.

Estos tres sectores son en realidad, el tripede en que se basan todos los objetivos ciertos en que deben apoyarse los gobiernos que consideran al hombre sano el verdadero potencial energético que impulsa el desarrollo de una Nación.

La falla de cualquiera de esos tres sectores perfectamente definido por tipo humano de ese pueblo y como consecuencia sus componentes no rendirán potencialmente, sumiéndose en una pobreza e indiferencia que inhibe cualquier aspiración de futuro.

La malnutrición proteico-calórica es una de las más graves fallas del tripede, siendo la que ocasiona cuadros la declaración de Alma Ata, provocará de inmediato un desequilibrio del bio-

complejos de deficiencias sanitarias, generalmente de difícil solución. En este aspecto, las ciencias agropecuarias, los ingenieros agrónomos y los médicos veterinarios tienen funciones importantísimas en la búsqueda de nuevas tecnologías capaces de revertir los graves problemas que provocan déficit en la producción de alimentos proteicos ya sean de origen animal o vegetal. Si bien es cierto que entre ambos tipos de alimentos existen grandes diferencias en su valor para cumplir con la función de aporte de proteínas y aminoácidos esenciales en el período de desarrollo y crecimiento del individuo o en la síntesis de proteínas tisulares en el adulto, no debe olvidarse que las proteínas vegetales y sus subproductos, cubren en los países más pobres el 75 % de los requerimientos energéticos, mientras que en los países económicamente más desarrollados sólo cubren el 40 % de esos requerimientos, reemplazándose las diferencias por proteínas de origen animal.

En la Argentina la lectura de las Hojas de Balance de Alimentos permite afirmar que de acuerdo a las estructuras de las disponibilidades, el 61 % de las proteínas totales que consume nuestra población es de origen animal y de ellas el 72 % procede de carnes rojas mientras que el 78 % de las proteínas vegetales que integran el régimen alimentario provienen de cereales.

Estas cifras concuerdan perfecta-

mente con los hábitos alimentarios de la población argentina; sin embargo, las Hojas de Balance de Alimentos sólo expresan las disponibilidades de los mismos pero no el consumo, es decir que a pesar que la producción de proteínas satisface los requerimientos de la población, la distribución de los mismos no responde a las necesidades poblacionales por lo que existen zonas en las que la desnutrición proteico-calórica es, en la actualidad, sumamente crítica.

En base a estos hechos claramente podemos asegurar que la Argentina está en la actualidad pasando por una situación de riesgo que urgentemente debe revertirse mediante el aporte de nuevas tecnologías que permitan no solamente aumentar las disponibilidades de proteínas sino también promover una más racional distribución.

En este aspecto la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria ha hecho valiosos aportes para solucionar los graves problemas de deficiencia proteico-calórica que sufre la población. Los integrantes de esta Academia, ya sea individualmente o por intermedio de ella, han difundido conjuntamente con otras Academias importante información para demostrar que la deficiencia proteico-calórica no solamente es un problema del sector Salud sino también multidisciplinario en el que las ciencias agropecuarias ocupan un lugar de vanguardia en la obtención de alimentos sanos y en cantidades suficientes como para aplacar el hambre de algunos sectores de la población.

En la medida que los gobiernos de los países pobres, inclusive la Argentina, aprovechen los recursos humanos especializados en producción e higiene de los alimentos, el potencial salud de sus comunidades mejorará notablemente.

Como se dijo precedentemente, no solamente es necesario una mayor cantidad y mejor distribución de alimentos, sino que éstos deben ser higiénicos, comprendiéndose por estas exigencias: que la vigilancia debe ser realizada no sólo en el consumo sino ya desde la producción o cultivo y

la industrialización o comercialización, hasta llegar al consumidor; pero no solamente debe resguardarse al consumidor de las enfermedades transmisibles, sino también de sustancias químicas o radiaciones que puedan alterar el estado de salud de individuos o de una población.

Para alcanzar los objetivos precisados en la Conferencia de Alma Ata, se debe ser consciente que no solamente hay que proteger al hombre de las enfermedades transmitidas por alimentos sino también prevenir la destrucción de los mismos por deficiencias en su elaboración, manejo o transporte. Un dato que debe considerarse como índice de la gravedad del problema de las infecciones alimentarias en el mundo son las cifras calculadas por la OMS de diarreas agudas en los niños las que estima en 1.000 millones de casos anuales; de ellos se calcula que 5 millones mueren y que la mayor parte de los sobrevivientes presenta una malnutrición proteico-calórica sumamente marcada con deficiencias irreversibles del estado de salud.

Si bien es cierto que esta área es multidisciplinaria, en la implantación de una política activa y progresista encaminada a mejorar el estado higiénico de los alimentos, debe darse una mayor intervención a la profesión veterinaria especializada, pues no sólo son sus integrantes los responsables del contralor de los alimentos en todas sus etapas que van desde la producción hasta el consumo, sino también, ellos deben ser los encargados de impartir conocimientos a la población, alertándola que no solamente los microorganismos vivos y sus toxinas inciden perjudicialmente en la salud del hombre, sino que también los alimentos pueden estar contaminados por sustancias químicas tales como plaguicidas, herbicidas, hormonales y sales de metales pesados que pueden alterar nocivamente el estado sanitario de una comunidad.

La Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria también ha tenido y tiene en esta área, representantes de gran valor científico como lo han sido Serres, Monteverde con sus in-

vestigaciones sobre Salmonellas y últimamente Darlan con sus estudios sobre los problemas sanitarios derivados de la explotación ictícola.

Otra de las áreas, también multidisciplinaria, en la que las ciencias agropecuarias ocupan un lugar de preeminencia en los estudios, evaluación y solución de los problemas que afectan la salud de la comunidad, lo constituye la Contaminación Ambiental, entendiéndose por ella de acuerdo a la definición de la OMS "La alteración del ambiente por sustancias o formas de energía puestas en el ambiente por la actividad humana o por la naturaleza misma, en cantidades concentraciones o niveles capaces de interferir en la salud del hombre o atentar contra la flora, la fauna o degradar la calidad del ambiente, de las reservas naturales de una Nación o Comunidad pudiendo alterar además, masivamente, los lechos de los ríos, el curso de las aguas o degradar los suelos, incidiendo en la extinción cuantitativa de especies animales o vegetales y favoreciendo la introducción de enfermedades o plagas perjudiciales para la salud del hombre".

En los estudios de todos estos factores que alteran el ambiente, deben intervenir diversas disciplinas, siendo las ciencias agropecuarias de capital importancia por sus conocimientos en el manejo de los recursos naturales renovables y de todos los elementos, ambientales o no, que contribuyen a la modificación del equilibrio de esos factores que inciden en el deterioro del medio.

Es misión de las ciencias agropecuarias, cada una en su esfera de acción, preservar el bienestar de la comunidad, planificando y aconsejando las medidas necesarias para el control de la alteración ambiental, formando centros o espacios cubiertos de vegetación, que incidan en el mejoramiento del ambiente y recreo de la comunidad.

En el Simposio sobre Ambiente, Salud y Desarrollo organizado por la Oficina Panamericana de la Salud en 1974, se enfatizó en la alteración de las condiciones ambientales que se

va produciendo en América como consecuencia del deterioro observado en distintas áreas del continente, especialmente por contaminación de las aguas, del aire y la erosión del suelo.

En esta área, la Academia también ha realizado grandes aportes entre los que merecen destacarse la labor del Ing. Agr. Walter F. Kugler, quien ha escrito numerosos artículos periodísticos sobre el tema y realizado diversas reuniones o simposios que esta Academia ha organizado sola o conjuntamente con otras instituciones. Desde el punto de vista de la repercusión cultural y científica debe reconocerse, que el Simposio Salud y Medio Ambiente organizado por nuestra Academia conjuntamente con la de Medicina, ha tenido amplia repercusión en los medios especializados.

Sin embargo, el área de la medicina veterinaria más conocida por la comunidad y las esferas oficiales, es la que se encarga del cuidado y protección de la salud humana, mediante el empleo de técnicas y procedimientos que eviten el contagio del hombre con enfermedades de los animales (zoonosis) o de las enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales.

Esta es quizás, la más importante de las nueve áreas programáticas en las que el médico veterinario debe actuar en beneficio de la salud humana.

Si consideramos como Zoonosis a las enfermedades que se transmiten naturalmente de los animales vertebrados al hombre y viceversa o a las enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales causadas por elementos etiológicos de una fuente ambiental no animal, puede asegurarse que el veterinario especializado en esta área es un agente de real importancia en la protección de la Salud del hombre expuesta a alteraciones funcionales por la intervención de microorganismos vivos o sustancias.

El número de este grupo de enfermedades va en continuo aumento debido a variados factores siendo el más importante la alteración de los diver-

Los ecosistemas como consecuencia de la incorporación de nuevas tecnologías en la producción que frecuentemente alteran el medio y si bien en algunos aspectos pueden beneficiar el bienestar del hombre, también pueden alterar el biotipo humano incorporando al medio agentes infecciosos o sustancias que antes no existían. La transmisión de agentes infecciosos entre distintas especies se reconoce como un hecho común, pero en cambio son muy escasos los agentes que se adaptan a una sola especie animal. Según algunas teorías, esta monoadaptación sería debida por la invasión del hombre a zonas desérticas, formando conglomerados humanos o ciudades que desplazaron a la fauna autóctona quedando en cambio incorporados al medio agentes infecciosos desconocidos para el biotipo humano. Otras teorías, sin embargo, consideran que al ser domesticados por el hombre algunas especies de animales silvestres, ciertos agentes se adaptaron al complejo animal-hombre (zoonosis), mientras que otros agentes infecciosos con el correr del tiempo (centurias o milenios) infectan solamente al hombre, pasando a ser enfermedades transmisibles del humano en que los animales sólo quedaron como reservorios naturales, sin manifestaciones patológicas.

Estas teorías confirmarían nuestros hallazgos realizados en la década del 40, cuando al estudiar un foco de Tifus Exantemático en Ucaha, provincia de Córdoba, encontramos *Cimex lectularius* (chinche de cama) portadoras de *Rickettsia mooseri*, por lo que dedujimos que en esos casos el contagio humano podía haber sido el complejo chinche-hombre-chinche, en lugar del rata-pulga-hombre, forma habitual de contagio. Estos hallazgos fueron los primeros citados en la literatura mundial.

Otro hecho de importancia desde el punto de vista epidemiológico en las zoonosis o enfermedades transmisibles, es la dispersión del agente causal a distancia de su habitat natural. Con respecto a este capítulo podemos citar también nuestro hallazgo de *Brucella melitensis* en *Cavia pamparum* (cuises) y en hombres cazadores de

cuises para la venta de su piel en el Fuerte de Barragán en La Plata. Como se sabe en esa zona no se explota el ganado caprino, receptor casi específico de este tipo de *Brucellas*, sin embargo de una determinada cantidad de cuises cazados y del hombre se pudo aislar aquella *Brucella*. Nuestra hipótesis fue que a la zona habían llegado cuises portadores de la provincia de Córdoba que es una de las provincias en la que este tipo de *Brucella* tiene su habitat natural. Esta hipótesis fue confirmada al hallar en camiones transportadores de cereales de esa provincia, cuises portadores de ***Brucella melitensis***.

En estos aspectos, es decir, en los estudios, evaluación y control de los problemas que comprometen la salud humana por zoonosis o enfermedades transmisibles, son muchos los miembros de esta Academia que se han destacado por su meritoria labor en el avance y los conocimientos de elementos que afectan al sector salud en sus más diversas áreas.

Entre los mismos debe citarse al Académico Prof. José R. Serres como uno de los más sobresalientes hombres de ciencia, dedicado con verdadero entusiasmo a la Salud Pública en la Argentina. Así lo confirman sus trabajos, conferencias y comunicaciones; él fue el hombre que más hizo respetar a la profesión veterinaria en su integración con otras disciplinas encargadas de la protección del bienestar del hombre en sus principales aspectos. Entre sus trabajos referentes a las zoonosis (bienestar físico) se destacan sus comunicaciones sobre Rabia, Tuberculosis Equinococosis e Hidatidosis, Brucelosis, etc.; con respecto al área de la enseñanza, su publicación "Vinculación de las ciencias en la promoción del bienestar general" y "La enseñanza y la legislación sanitaria en relación con la producción animal", lo confirman nuevamente.

En el área de la sociología Serres aportó experiencias de gran valor, demostrando que las ciencias veterinarias deben estar presentes en los organismos sociales multidisciplinarios encargados de velar por la salud de la población en esta disciplina. Sus

trabajos, muy bien logrados, en sociología sobre "Bienes Rurales", "Defensa de la propiedad Ganadera", "Trabajo Rural", "Sociología y Legislación", han sido reconocidos como verdaderos aportes en el medio científico. En esta disciplina no pueden dejar de mencionarse también, los trabajos del Académico Ing. Agr. Diego J. Ibarbia, sobre "Servidumbre Rural" y "Arrendamientos y Aparcerías Rurales", que coinciden perfectamente con la función de las Ciencias Agropecuarias en la Salud Social de la Comunidad.

Otros Académicos que se destacaron en esta área de la salud fueron los Dres. Francisco Rosenbusch y Andrés Arena y ya en épocas más recientes fueron muchos los miembros de esta Academia que aceptaron el reto de velar por el bienestar físico de la población. No en vano, pues la autoridad científica y riqueza de conocimientos en el área de la salud de la profesión veterinaria, fue ampliamente reconocida en el libro "Historia General de la Medicina Argentina" editado por la Universidad Nacional de Córdoba y realizado por el Instituto de la Historia de la Medicina, que dedica un capítulo a esta disciplina diciendo "no cabe ninguna duda, que en nuestra época, los veterinarios han dado un impulso muy importante y de real significación a la microbiología médica, merced a sus valiosos aportes a las zoonosis y a las enfermedades transmisibles, tanto en medicina como en veterinaria; y desde la óptica profiláctica su labor ha sido de fundamental importancia en la salud y economía del país". Cita luego los nombres de Edilberto Fernández Ithurrat por sus estudios sobre Brucellas y a los Dres. José J. Monteverde, Héctor G. Aramburu y Domingo H. Simeone, quienes acreditan una extensa labor científica en el área microbiológica y la experimentación animal de diversas enfermedades que afectan la salud humana; realizaron además investigaciones en niños afectados de trastornos intestinales en la ciudad de Buenos Aires y alrededores;; los estudios sobre Salmonellas fueron motivo de especial interés en el campo de la salud y los aislamientos de Salmonellas y Shigellas abrieron un

campo de investigación casi desconocido en esa época.

Al tratar el tema de la Difteria como enfermedad endémica en la Argentina, los autores dicen: "La morbimortalidad por difteria en nuestro país fue de gran significación en las décadas de los años 20, 30 y 40. Esta enfermedad tuvo en la década del 40, dos pilares básicos que permitieron su control y casi erradicación: el diagnóstico precoz y la elaboración de vacunas preventivas que fueron los dos importantes hallazgos que permitieron reducir enormemente la incidencia de esta enfermedad; en ambos estudios Manzullo realizó una serie de aportes médicos de gran significación histórica, como por ejemplo el método de diagnóstico rápido cuya técnica fue internacionalmente reconocida y en colaboración con el Dr. Sordelli, Director del Instituto Carlos G. Malbrán, elaboró una vacuna de excelentes resultados; también merecen mención sus trabajos sobre brucellosis, tifus exantemático y su vacuna elaborada con filtrado de **Pseudomonas** para el tratamiento de distintas afecciones provocadas por esta bacteria como meningitis, otitis y afecciones respiratorias".

Completa esta pléyade de Académicos contemporáneos la personalidad del Dr. Emilio G. Morini, muy reconocido en el ambiente médico por su dedicación y aportes realizados a la parasitología médica.

La labor de esta Academia en el sector de la Salud y su reconocimiento en el medio científico fue la consecuencia de la intervención de su hoy Presidente Honorario, Dr. Antonio Pires, quien con plena conciencia que el bienestar de la comunidad sólo puede conseguirse mediante la integración de ciencias que luchan por la perfección del hombre con alto sentido humanístico y social, abrió el camino de las coincidencias interdisciplinarias concretando la realización, conjuntamente con otras Academias y especialmente la de Medicina, de los Simposios de "Salud y Medio Ambiente", "Las proteínas en la alimentación del hombre", "Listeriosis",

“Toxoplasmosis” y el de “Ofidismo”, cumpliéndose de esa manera iniciativas de miembros de esta Academia.

Considero que estos actos, fueron los de mayor trascendencia que realizó la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria en el área de la salud. Fue la disquisición del Cen-

tro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Químico-Farmacéutica Argentina, (CEDIQUIFA) lo que se tuvo en cuenta para otorgar a la Academia el Diploma de Honor “en reconocimiento a su meritoria y continuada labor por el avance de los conocimientos en el sector Salud”.

B I B L I O G R A F I A

- Mahler, H.: **Salud para todos en el año 2000.** Crónica de la OMS, 1975, vol. 29, N° 12, pág. 497.
- Notas: **Fijación de normas alimentarias para proteger al consumidor.** Crónica de la OMS, 1977, vol. 31, N° 6, pág. 277.
- Montoya Aguilar, C.: **Objetivos de salud y decisión política.** Crónica de la OMS, 1977, vol. 31, N° 11, pág. 493.
- Notas e informaciones: **Riesgos sanitarios del agua de bebida.** Crónica de la OMS, 1978, vol. 32, N° 1, pág. 45.
- Flahault, D.: **Relación entre los agentes de salud de la comunidad, los servicios sanitarios y la propia comunidad.** Crónica de la OMS, 1978, vol. 32, N° 4, pág. 162.
- Normas alimentarias.** FAO/OMS, Crónica de la OMS, 1984, vol. 38, t. 3, pág. 11.
- Salud para todos** (debate de la CCIM). Crónica de la OMS, 1985, vol. 39, N° 2, pág. 73.
- Szyfres, B.: **Conferencia.** Bol. de la Ofic. Sanitaria Panamericana, 1987, vol. 104, N° 2.
- Salud y medio ambiente.** Reunión Conjunta de las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria y la de Medicina, 6 de noviembre de 1976.
- Las proteínas en la alimentación del hombre.** Simposio realizado por las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria, la de Medicina y la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1979.
- Toxoplasmosis.** Reunión Conjunta de las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria y la de Medicina, 1976, t. 30, N° 15.
- Listeriosis.** Reunión Conjunta de las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria y la de Medicina, Separata del vol. 58, 2° semestre 1980, de la Academia Nacional de Medicina.
- Accidentes por ponzoñas de animales: aracneidismo y ofidismo.** Reunión Conjunta de las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria y la de Medicina, Suplemento del Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires, 13 de setiembre de 1985.
- Historia general de la medicina argentina.** Universidad Nacional de Córdoba, Instituto y Cátedra de Historia de la Medicina, 1980.