

## DE CONCEPTOS A PROGRAMAS: TRES DECENIOS DE PROGRESO EN LA SALUD PUBLICA VETERINARIA Y SALUD ANIMAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE<sup>1</sup>

Pedro N. Acha<sup>2</sup>

*El Programa de Salud Pública Veterinaria, hoy designado como Programa Especial de Salud Animal, ha jugado un papel clave en el fomento de la salud animal, la salud humana y el desarrollo económico. Este artículo estudia las razones fundamentales de las actividades de salud pública veterinaria en América Latina y el Caribe, y describe también el importante papel que la OPS ha desempeñado para fomentarlas y para ayudar a mejorar su calidad.*

### Introducción

Transformada de tópico relegado a la periferia de la medicina veterinaria en una disciplina fundamental ligada, crítica e íntimamente, a la salud animal y humana y al desenvolvimiento socioeconómico, la salud pública veterinaria ha recorrido un largo camino en América Latina y el Caribe. La clave de este progreso no ha sido solamente el desarrollo de conceptos apropiados, sino también su incorporación a programas nacionales y a una infraestructura internacional capaz de promoverlos en todo el Hemisferio.

El presente artículo tiene dos propósitos: revisar los conceptos de salud animal y salud pública veterinaria, y también sus relaciones mutuas; y trazar el desarrollo de los programas nacionales de prevención y control—y de la correspondiente infraestructura internacional—que han hecho y continuarán haciendo importantes contri-

buciones para cerrar la brecha socioeconómica en las Américas.

### Conceptos

De la aceptación de tres grandes conceptos dependía que se llevase a cabo un programa de acción de salud pública veterinaria. Esos conceptos eran:

- 1) La salud animal es un factor fundamental del desarrollo socioeconómico.
- 2) Existe una relación crucial entre la salud humana y la salud animal, que se pone de manifiesto en los programas de salud pública veterinaria.
- 3) La salud pública veterinaria desempeña un papel importante en el enfoque de la atención de las autoridades de salud y de la ganadería hacia los problemas de las enfermedades transmisibles y la iniciación de nuevos programas de salud animal y educación veterinaria.

### *Salud animal y desarrollo socioeconómico*

Para comprender a fondo el apoyo que ha recibido la organización de programas de salud pública veterinaria (SPV) y salud

<sup>1</sup>Se publica en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 14, No. 4, 1980.

<sup>2</sup>Funcionario OPS/OMS actualmente asignado como Asesor Especial del Director General, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Washington, D.C.

animal (SA) en América Latina y el Caribe, primeramente debemos apreciar el papel trascendental que la industria ganadera desempeña en esa zona. La región ha sido bendecida con climas favorables; pero, de unos 500 millones de hectáreas de tierras cultivables, el 80% solo sirve para pastos y cría de ganado. De esta suerte, América Latina y el Caribe, casi con la misma extensión de tierras agrícolas que Estados Unidos de América (de las cuales el 55% se utiliza para pastos), poseen más del doble de cabezas de ganado que hay en este país (448 millones frente a 192 millones de animales para alimento). En 1978, los países americanos, excepto Canadá y Estados Unidos, poseían 247 millones de cabezas de ganado vacuno, 109 millones de ovejas, 63 millones de cerdos y 29 millones de cabras (1). Aun considerando las diferencias en los precios y los ciclos de matanza, esto significa aproximadamente EUA\$45,000 millones en lo que se refiere al ganado vacuno solamente.

Sin embargo, ese ganado se encuentra constantemente en peligro de sufrir no solo las enfermedades endémicas del Hemisferio, sino también las exóticas. La capacidad de producción de la industria ganadera solo equivale al 67% de la de Australia y al 32% de la de Estados Unidos (2). Se deduce que Estados Unidos, con solo la mitad del ganado, produce un suministro casi dos veces mayor de carne y productos cárnicos. Además, en los países en desarrollo los animales generalmente crecen con mayor lentitud, llegan a la madurez más tarde y producen menos que en los países desarrollados. Aun así, a pesar de los riesgos y del potencial perdido, esos animales siguen siendo un producto agrícola económicamente importante y una fuente de ingresos de primer orden en el comercio local e internacional.

### *Enfermedades de los animales*

#### Las pérdidas económicas y la disipación

de energías causadas por las enfermedades y plagas de los animales son tan enormes que para dominarlas se deben realizar intensos esfuerzos. Obviamente, para alcanzar el desarrollo socioeconómico, es imperativo que se reduzcan los riesgos, se invierta la tendencia del efecto de las enfermedades y se logre un aprovechamiento óptimo del potencial existente.

Las enfermedades de los animales, además de reducir la producción, constituyen una importante barrera para el comercio internacional de los productos ganaderos; por lo tanto, son un factor básico en contra del desarrollo socioeconómico de América Latina.

Por otra parte, la productividad agrícola y ganadera de Estados Unidos depende parcialmente de grandes gastos de recursos energéticos; por ejemplo, en ese país se consumen de 10 a 15 calorías del petróleo por cada caloría de alimentos que se produce (3). Desde el punto de vista de las necesidades de energía, este es el menos eficiente de todos los sistemas de producción. Por consiguiente, en un mundo que padece escasez crítica y cada vez más aguda de energía y recursos alimentarios, el aumento de la capacidad de producción en los países en desarrollo, donde se utilizan menos recursos energéticos en la industria de la carne, resultará económicamente sano, además de esencial, para el comercio mundial.

Siguiendo esta línea de pensamiento, habría que tener en cuenta que los rumiantes y otros animales productores de alimentos pueden transformar la bioenergía de los desechos de cultivos y cosechas directamente en nutrientes y fibras, para el bienestar del ser humano. Además, si se pudiera aumentar la producción ganadera de América Latina simplemente al mismo nivel que la de Australia, con que el número de cabezas aumentase solo un 5% anual, la producción se duplicaría en cinco años (4).

En el decenio de 1960 las enfermedades de los animales determinaron aproximadamente un tercio de las pérdidas de la pro-

ducción en América Latina. Se calcula que la fiebre aftosa, el cólera porcino, las piropilosis y la enfermedad de Newcastle causaron la pérdida de 11,701 millones de toneladas métricas de carne, huevos y leche por año, de 1962 a 1964. Por sí solo, el control de estas enfermedades podría tener un efecto importante y positivo en la capacidad de producción animal de la región. Cuando la fiebre aftosa se erradique de América Latina, el aumento de la producción dará por resultado al menos 350,000 toneladas de carne y 500,000 toneladas de leche con una población ganadera equivalente a la actual (5).

### *Comercio internacional y economía*

En la actualidad América Latina abastece la cuarta parte del comercio mundial de productos cárnicos, pero su participación ha venido disminuyendo a causa de las enfermedades de los animales que se pueden propagar por el tráfico de estos y sus productos en el comercio mundial (6). Un ejemplo de esto es Argentina que, antes de la Segunda Guerra Mundial, aportaba 14% de las exportaciones de carne de borrego y carnero y 53% de la carne de vacuno al mercado internacional, en tanto que actualmente las proporciones correspondientes son de 4 y 19% (7). El primer lugar lo ha ocupado Australia, con 32% del comercio de exportación (7). A pesar de que Estados Unidos se ha convertido en el principal importador de carne del mundo a partir de la Segunda Guerra Mundial, América Latina no ha logrado adueñarse de este mercado vecino a causa de los obstáculos que se alzan al tomarse en consideración las enfermedades de los animales.

Pero, a pesar de esto, la industria ganadera de América Latina es un factor crítico de desarrollo, pues, además de constituir una fuente de empleo y alimentos para sus poblaciones locales, es generadora de im-

portantes ingresos de divisas extranjeras necesarias para el progreso económico. Reconociendo este hecho, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha puesto en movimiento grandes sumas de dinero destinadas a los proyectos de control de las enfermedades de los animales. Hasta la fecha, para proteger la salud animal, 13 países han recibido 15 préstamos del BID que ascienden a un total de EUA\$110 millones, de los que se han desembolsado EUA\$60 millones, o sea el 54%. El costo total de estos proyectos (incluida la parte de la financiación que corresponde a los propios países) se calcula en el equivalente de casi EUA\$400 millones (8). En estos planes se han incorporado las siguientes actividades:

- Provisión de una infraestructura para diagnosticar enfermedades en los animales y para las actividades prácticas de control.
- Capacitación de personal competente.
- Realización de campañas de control a largo plazo.
- Integración y coordinación de actividades en los planos nacional e internacional.

Además, el Banco Mundial, el BID y la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) han concedido a los países latinoamericanos créditos por valor de unos EUA\$1,300 millones para fomentar y mejorar la producción ganadera, como una parte de proyectos que tienen un costo total de EUA\$2,300 millones.

La concesión de tales desembolsos de capital por parte de esos organismos internacionales se justifica por el reconocimiento de la importancia económica que tiene la industria ganadera para América Latina y la necesidad de su crecimiento futuro. Teniendo esto en cuenta, el papel que le corresponde a la medicina veterinaria es cuidar esas inversiones y, al mismo tiempo, hacer una contribución importante al desarrollo socioeconómico de América Latina.

La magnitud de la tarea inmediata se puede ver por las cifras siguientes: en 1976 el comercio mundial de carne de vacuno fresca, refrigerada y congelada fue de

EUA\$3,900 millones, el de ganado vivo sumó EUA\$2,000 millones y el de carne enlatada otros EUA\$1,500 millones. De este comercio, los países en desarrollo aportaron 35-40% de las exportaciones mundiales al principio del decenio de 1970, pero hacia 1976 habían descendido al 22% (9).

En un mundo acosado por crítica escasez de energía y proteínas, una medida estratégica crucial para la sobrevivencia deberá ser el traspaso de la producción animal al mundo en desarrollo, aumentando su rendimiento y derribando la barrera de las enfermedades de los animales que se opone al comercio internacional. En interés de este desarrollo en el Hemisferio Occidental, se han puesto en práctica programas nacionales de salud animal y se ha establecido una infraestructura internacional de salud animal.

### *Salud animal y salud pública veterinaria*

La deficiencia de proteínas es posiblemente el problema de salud pública más generalizado de nuestro tiempo. La malnutrición ha sido un importante factor que ha contribuido directa o indirectamente a la mortalidad infantil. En la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez se la considera causa asociada en 60.9% de las muertes por infecciones, frente a 32.7% de defunciones por todas las demás causas (10). Diecinueve por ciento de los niños de 0 a 4 años, en América Latina, padece formas graves o moderadas de malnutrición proteinocalórica. Si a este cuadro se agregan las formas leves de malnutrición, se estima que un 50% de los niños menores de cinco años resultan afectados. En términos generales, parece ser que en América Latina la malnutrición es la causa directa o indirecta de la mitad de todas las muertes de niños (10).

La industria ganadera ha demostrado ser el mejor medio a través del cual el ser humano puede aprovechar forrajes y mate-

riales de desecho de la agroindustria y producir una combinación equilibrada de aminoácidos que satisfaga sus necesidades en una forma que la mayor parte de las proteínas vegetales no lo consiguen. Por cada kilogramo de trigo, arroz y maíz que se produce hay otro kilogramo de partes utilizables de las plantas, que pueden aprovechar los rumiantes. Además, todos los días se producen aproximadamente 75 kilogramos de desperdicio de celulosa por cada uno de los 4,000 millones de habitantes del mundo. Si solo se aprovechara el 5% del mismo, proporcionaría a los rumiantes suficiente energía para satisfacer todas las necesidades mundiales de proteínas (11). Por lo tanto, el empleo como alimentos para los animales de los productos vegetales de desecho constituye el mejor medio de obtener proteínas de gran calidad y eliminar enfermedades causadas por la malnutrición, como el kwashiorkor.

Al mismo tiempo, algunas de las enfermedades de los animales— las zoonosis — son transmisibles al hombre, y algunas de estas, además de sus consecuencias económicas, tienen extraordinaria importancia para la salud pública. Entre las zoonosis consideradas como las más importantes figuran la rabia, la brucelosis, la tuberculosis bovina, la hidatidosis, la encefalitis equina, la leptospirosis y el antrax.

La rabia bovina que transmiten los vampiros afecta 500,000 reses al año en América Latina y causa pérdidas que ascienden hasta EUA\$50 millones anuales. También la rabia canina plantea serios problemas, pues, aunque se han realizado progresos para controlarla, continúa muy difundida en las Américas. Durante el período 1970-1979 se registraron 2,412 casos de rabia humana (cuadro 1).

La brucelosis sigue siendo una de las zoonosis de mayor prevalencia en todo el mundo. Se calcula que las pérdidas que sufre América Latina a causa de la brucelosis suman hasta EUA\$600 millones por año (12). Hasta la fecha, pocos países en de-

**CUADRO 1—Casos de rabia notificados en seres humanos y animales en las Américas, 1970-1979.<sup>a</sup>**

País	Seres humanos	Especies animales			Total de animales
		Perros	Gatos	Bovinos	
Argentina	77	15,895	1,558	3,717	21,170
Belice	3	64	—	27	91
Bolivia	30	3,424	84	406	3,914
Brasil	977	18,167	1,422	18,943	38,532
Canadá	1	1,009	849	4,041	5,899
Colombia	117	38,125	2,331	623	41,079
Costa Rica	1	139	9	32	180
Cuba	12	926	298	60	1,284 <sup>b</sup>
Chile	2	72	2	27	101
Ecuador	151	6,148	360	157	6,665
El Salvador	94	496	93	596	1,185
Estados Unidos de América	19	1,309	1,011	2,579	4,899 <sup>c</sup>
Grenada	1	16	13	96	125
Guatemala	36	2,151	75	96	2,322
Guayana Francesa	—	—	—	1	1
Guyana	—	—	—	112	112
Haití	14	426	—	—	426 <sup>d</sup>
Honduras	39	1,349	87	426	1,862
México	608	62,703	2,072	3,457	68,232
Nicaragua	18	1,486	78	138	1,702
Panamá	2	61	5	112	178
Paraguay	—	2,238	102	401	2,741
Perú	119	6,553	306	230	7,089
República Dominicana	27	1,023	94	20	1,137
Suriname	—	—	—	24	24 <sup>e</sup>
Trinidad y Tabago	—	5	—	109	114
Venezuela	64	3,961	295	3,196	7,452
Total	2,412	167,746	11,144	39,626	218,516

Fuente: Escobar, E. (17).

<sup>a</sup> Las cifras acumuladas de 1979 son provisionales.

<sup>b</sup> No hay información disponible de 1979.

<sup>c</sup> No hay información disponible de 1977-1979.

<sup>d</sup> No hay información disponible de 1978 y 1979.

<sup>e</sup> No hay información disponible de 1976 y 1977.

sarrollo han podido dominar esta infección y son menos aún los que han logrado erradicarla.

La información disponible indica que en 1977 hubo 3,049 casos de brucelosis en seres humanos, en varios países seleccionados de las Américas (cuadro 2). La brucelosis caprina es la principal fuente de infección para el hombre en Argentina, México y Pe-

rú, donde esta enfermedad tiene índices muy elevados entre la población caprina de algunas zonas. La brucelosis porcina también plantea un serio problema para la salud humana.

La tuberculosis bovina, enfermedad endémica y muy extendida en la mayor parte de los países, afectó solo en un año al 4.7% de los 4 millones de animales sacrificados en

**CUADRO 2—Casos humanos de brucelosis en algunos países de las Américas, 1973-1977.**

País	1973	1974	1975	1976	1977
Argentina	986	1,123	1,293	1,569	1,727
Canadá	8	27	30	38	39
Colombia	25	69	—	—	—
Costa Rica	6	5	7	8	2
Cuba	18	10	34	14 <sup>a</sup>	14
Chile	4	3	1	2	—
Estados Unidos de América	202	240	310	296	214
Guatemala	—	—	1	3	—
Honduras	3	4	4	1	1
México	735	557	550	565	382
Panamá	1	4	—	5	7
Perú	607	554	592	610	630
República Dominicana	—	—	10	12	13
Uruguay	2	6	7	4	1
Venezuela	72	13	18	15	19
Total	2,669	2,615	2,857	3,142	3,049

<sup>a</sup>Datos incompletos.

Fuente: Cuestionario de salud animal, con datos suplementarios del Informe del Director, Cuadrienal 1974-1977, Anual 1977 Organización Panamericana de la Salud, 1978.

un determinado país. El índice de prevalencia más alto se observa en los establos lecheros de Sudamérica, donde las reacciones positivas a las tuberculosis alcanzan hasta 30% en algunos rebaños (cuadro 3). Se calcula que en las Américas las pérdidas anuales causadas por esta infección son superiores a EUA\$100 millones anuales.

La hidatidosis, una infección zoonótica que afecta al hombre, causada por *Echinococcus granulosus* en su fase quística, es un grave problema para la salud pública y la economía en Argentina, Brasil (Rio Grande do Sul), Chile, Perú (Sierra Central) y Uruguay, donde predomina el ciclo perro-carnero; en 1977 se notificaron 1,008 casos en seres humanos. Al parecer, esta enfermedad también es endémica en la región de la altiplanicie de Bolivia, donde cada año se tratan por lo menos seis casos de quistes hidatídicos en el hombre. También se han comunicado casos de esta enfermedad en Ecuador, Guatemala y México.

Además de su influencia en la salud humana, la hidatidosis también es una enfermedad de importantes consecuencias en la economía debido a la cantidad de vísceras que deben desecharse (7). Los grandes agrupamientos de perros y carneros, junto con la evacuación arbitraria y antihigiénica de desechos contaminados por los parásitos, la matanza casera y sin control de los animales, los mataderos comerciales sin inspección, y el control inadecuado de los perros han contribuido a que se perpetúe el ciclo hidatídico.

En las Américas existen tres tipos de encefalitis equina en formas epizootica y cíclica: la encefalitis equina del este (EEE), la encefalitis equina del oeste (EEO) y la encefalitis equina venezolana (EEV). Esta enfermedad tiene gran importancia para la salud pública y la agricultura, y es un grave problema para la salud humana y la economía ganadera de los países afectados (cuadro 4).

Por lo que toca a la leptospirosis, en América Latina y el Caribe se han aislado más de 50 serovars de leptospiras pertenecientes a 15 serogrupos. Muchas son autóctonas y no se han descrito en otras zonas geográficas (13). Poco se sabe acerca de su distribución y frecuencia a causa de la escasez de datos, de medios para el diagnóstico y de personal capacitado para reconocer la enfermedad.

El carbunco continúa siendo endémico en Haití, donde periódicamente han ocurrido brotes en seres humanos que afectan a varios individuos, asociados con casos de esta enfermedad en animales. En 1977 se notificaron aproximadamente 150 casos de carbunco humano en Les Cayes, Haití, y 162 en el resto de América Latina.

### Actividades de control en el Hemisferio y veterinaria de salud pública

Una vez que se demostró la importancia

de las relaciones mutuas entre la salud humana y la salud animal, fue esencial organizar programas de acción que conjuntaran los intereses de la agricultura y la salud pública, y encauzasen los recursos de las colectividades veterinarias y científicas hacia la atención de las áreas problemáticas. El papel precursor lo desempeñó el Programa Especial de Salud Animal, de la Organización Panamericana de la Salud. El establecimiento de este Programa fue el resultado de la comprensión, entre los dirigentes de las agrupaciones médicas, de la importancia que tienen las enfermedades de la nutrición y las zoonosis en la salud pública. Su éxito decisivo para atraer en gran escala fondos para su financiación además del apoyo internacional ha obedecido a que los ministerios de agricultura del Hemisferio han identificado la importancia socioeconómica de dominar las zoonosis y las enfermedades vesiculares.

En los gobiernos latinoamericanos los ministerios de agricultura han figurado

**CUADRO 3—Número de animales sometidos a la prueba de la tuberculina: porcentaje de reactores positivos y sospechosos, y porcentaje de rebaños positivos en 15 países de las Américas, 1977.**

País	No. de animales con prueba	Reactores (%)	Sospechosos (%)	Rebaños positivos (%)
Barbados	2,225	1.3	0.3	5.7
Brasil	101,261	2.5	0.8	11.5
Canadá	532,200	0.2	—	0.6
Colombia	350	10.6	—	66.7
Costa Rica	9,176	0.2	0.3	0.6
Estados Unidos de América	2,358,604	0.1	0.2	0.1
Honduras	144,011	0.7	0.7	20.8
Jamaica	17,292	0.1	—	—
México	485,643	0.3	0.1	3.3
Nicaragua	725	0.5	—	50.0
Perú	81,691	0.9	—	2.7
República Dominicana	100,645	1.0	0.2	6.5
Suriname	400	8.0	—	100.0
Uruguay	109,376	0.03	0.1	—
Venezuela	319,779	0.4	0.1	9.7

Fuente: Escobar, E. (17) e informes de los países al Centro Panamericano de Zoonosis, 1977.

**CUADRO 4—Distribución geográfica de la encefalitis equina del este (EEE), encefalitis equina del oeste (EEO) y encefalitis equina venezolana (EEV), y fechas de los brotes conocidos más recientes en las Américas, 1969-1978.**

País	EEE		EEO		EEV	
	Países con brotes epidémicos en los últimos 10 años	Año de la última epidemia conocida	Países con brotes epidémicos en los últimos 10 años	Año de la última epidemia conocida	Países con brotes epidémicos en los últimos 10 años	Año de la última epidemia conocida
Argentina	X	1972	X	1972		—
Barbados		—		—		—
Bolivia	X	1975		—		—
Brasil	(X)	—		—		—
Canadá	X	1972	X	1977		—
Colombia		—		—	X	1973
Costa Rica	(X)	—		—	X	1971
Cuba	X	1972		—		—
Chile		—		—		—
Ecuador		—		—	X	1972
El Salvador		—		—		1969
Estados Unidos de América	X	1978	X	1978	X	1971
Guatemala		—		—	X	1969
Guyana	X	1977	X	1977	X	1977
Haití		—	X	1974		—
Honduras		—		—	X	1978
Jamaica	(X)	(1962)		—		—
México		—		—	X	1972
Nicaragua		—		—	X	1970
Panamá	X	1973		—	(X)	—
Paraguay		—		—		—
Perú		—		—		—
Suriname		—		—		—
Uruguay		—	X	1973/1974		—
Venezuela	X	1976		—	X	1973

Fuente: Escobar, E. (17) y Centro Panamericano de Zoonosis, *Encephalitis Epidemiologic Surveillance*. Informes Anuales 1-6, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977 y 1978.

Nota: (X) se refiere al primer decenio de 1960.

tradicionalmente entre los más importantes, y la cooperación y el apoyo gubernamentales en toda América Latina han sido siempre factores básicos para la organización de este programa. A su vez, el programa de salud pública veterinaria de la OPS demostró ser un instrumento adecuado para promover, establecer y proporcionar apoyo técnico a todas las fases de los programas nacionales de salud animal.

No obstante, las medidas de lucha contra las enfermedades de los animales son costosas y a veces no es posible predecir su resul-

tado. Los programas nacionales de SA son proposiciones onerosas porque requieren planificación a largo plazo, veterinarios sumamente capacitados, expertos en ciencias relacionadas con los animales y toda una serie de asistentes. Con frecuencia, los productos biológicos y químicos necesarios para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento son resultado de una tecnología de costo elevado. Para determinar con precisión enfermedades específicas se deben utilizar recursos de diagnóstico muy avanzados. Está claro que tales programas tienen

que basarse en un compromiso político que proporcione la financiación y los recursos adecuados.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha calculado que en el decenio de 1960 se han perdido más de 30 millones de toneladas de leche cada año a consecuencia de las enfermedades de los animales, cantidad que hubiera brindado dos vasos de leche diarios a casi 200 millones de niños. Es, pues, una tragedia que nuestra tecnología para la prevención de enfermedades no se haya mantenido al paso, en su desarrollo o su adaptación, con nuestra tecnología para la producción.

Hasta que las principales enfermedades se puedan dominar en América Latina y la Región del Caribe, será escaso el incentivo para que los ganaderos se comprometan en algún esfuerzo importante hacia el mejoramiento general, ya que el gasto de tiempo, trabajo y alimentos para los animales puede ser rápidamente inutilizado por un brote de enfermedad. Además, la prevalencia de males establecidos obstruye con frecuencia la importación de razas de cría nuevas y mejoradas que no han estado expuestas a enfermedades originarias de la región (5).

### **Promoción y ejecución de los programas de control**

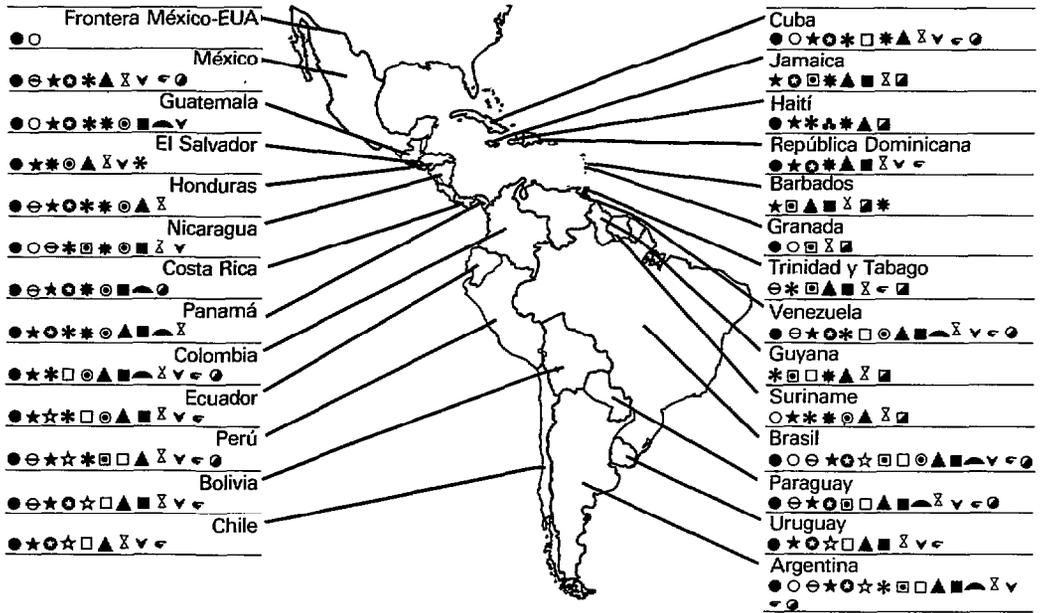
Desde 1949, la Organización Panamericana de la Salud ha cooperado con los países miembros en la planificación, la organización, la ejecución y la evaluación de programas de SPV y SA por medio de asesores para las regiones, las áreas y los países, y mediante el personal científico y los laboratorios del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, establecido en 1950, y del Centro Panamericano de Zoonosis, establecido en 1956.

En la actualidad existen 54 proyectos en los países relacionados con la salud animal y la salud pública veterinaria (figura 1) en América Latina y el Caribe, a los que, mediante el Programa Especial de Salud Animal, la OPS proporciona cooperación técnica apoyada por la financiación obtenida de su presupuesto ordinario o por subvenciones de diversos países y de otras organizaciones internacionales o nacionales. El presupuesto aprobado para este Programa en el ejercicio de 1980-1981 es superior a EUA\$18 millones.

Las metas establecidas para el Programa Especial de Salud Animal consisten en reducir la prevalencia de la fiebre aftosa y las zoonosis más importantes de la Región; ampliar las áreas que se puedan declarar limpias de estas enfermedades; promover y robustecer los servicios de salud animal y salud pública veterinaria; reforzar los servicios de vigilancia; mejorar los métodos de diagnóstico; establecer nuevos laboratorios; aumentar la producción y el suministro de vacunas; obtener agentes inmunizantes nuevos y eficaces, y aumentar el número y la capacitación técnica del personal de los servicios médicos veterinarios.

Gracias al aprovechamiento de consultores de renombre mundial y de comités científicos de expertos, se ha logrado ampliar el alcance de las actividades de los programas de SA y SPV de manera que, en todo momento, puedan aprovechar los nuevos conocimientos científicos y al mismo tiempo tratar los problemas prácticos del mundo en desarrollo. También ha permitido que la OPS se convierta en iniciadora de programas específicos para América Latina, como los de educación veterinaria y desarrollo de recursos humanos, epidemiología y control de enfermedades, métodos de elaboración de vacunas, protección de los alimentos y medicina de los animales de laboratorio.

**FIGURA 1—Proyectos y actividades de la OPS en salud animal y salud veterinaria, en América Latina y el Caribe, 1965-1979.**



Proyectos y actividades:

- Rabia urbana
- Rabia silvestre
- ⊖ Rabia parálítica del ganado
- ★ Brucelosis
- ⊙ Tuberculosis bovina
- ☆ Hidatidosis
- \* Encefalitis equina
- ⊠ Leptospirosis
- ♣ Antrax
- Control de la fiebre aftosa

- \* Prevención de la fiebre aftosa
- ⊙ Estomatitis vesicular
- ▲ Capacitación en protección de alimentos
- Programas de protección de los alimentos
- ⌒ Laboratorios de protección de los alimentos
- ⌘ Laboratorios de diagnóstico
- ∨ Producción de vacuna (rabia, fiebre aftosa, brucelosis)
- ⊕ Educación veterinaria
- ⊞ Adiestramiento de asistentes en salud animal
- ⊚ Medicina de animales de laboratorio

*Educación veterinaria y desarrollo de recursos humanos*

Uno de los principales problemas para mejorar los servicios de salud pública veterinaria en América Latina ha sido la escasez de personal capacitado en todos los planos, problema que se agrava por la distribución geográfica de los médicos veterinarios existentes dentro de cada país. Por lo general, el 65% de la totalidad de veterinarios continúa encontrándose en las capitales y las grandes ciudades. Los

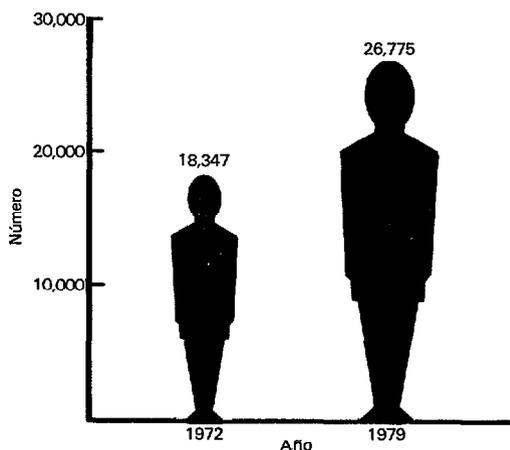
principales servicios que los veterinarios prestan a la colectividad son la inspección de la higiene de los alimentos, la investigación, la prevención y la lucha contra las enfermedades de los animales (incluso las zoonosis) y el saneamiento del ambiente. Sin embargo, el servicio de inspección de la carne y la leche no llega hasta las poblaciones rurales. Puesto que las zonas rurales son las más expuestas a las zoonosis y las enfermedades transmitidas por los alimentos, la necesidad de que los servicios veterinarios resuelvan estos proble-

mas se considera extraordinariamente importante para proporcionar asistencia de salud a las poblaciones rurales.

En líneas generales, hubo una mejora importante en la situación de los recursos de personal entre 1972 y 1979. Por lo pronto, en 1972, había 18,347 veterinarios en América Latina y el Caribe; esta cifra aumentó a 26,775 en 1979 (figura 2). En 1972, solamente el 37.4% de estos veterinarios trabajaba en oficinas gubernamentales, participando en labores de administración o en actividades de salud animal y humana. Como resultado del sustancial desarrollo de los programas de control de enfermedades de los animales, ese porcentaje había aumentado a 47% hacia 1979. Por otra parte, del total de veterinarios, en el ejercicio profesional particular las cifras eran de 30% en 1979, en comparación con 44% en 1972; en la educación y la investigación, 17% (16% en 1972), en tanto que el 5% restante se ocupaba en actividades industriales (2.6% en 1972) (figura 3).

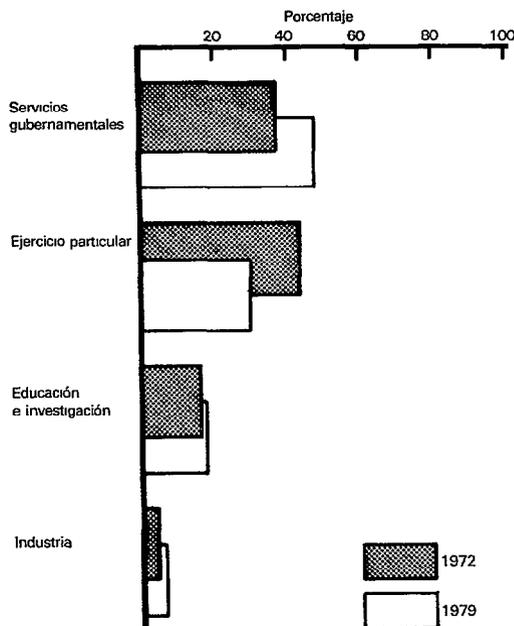
De los veterinarios que formaban parte de los servicios gubernamentales en 1979, 66.5% trabajaba en los ministerios de agricultura y dependencias oficiales similares,

**FIGURA 2—Aumento del número de veterinarios en América Latina y el Caribe de 1972 a 1979.**



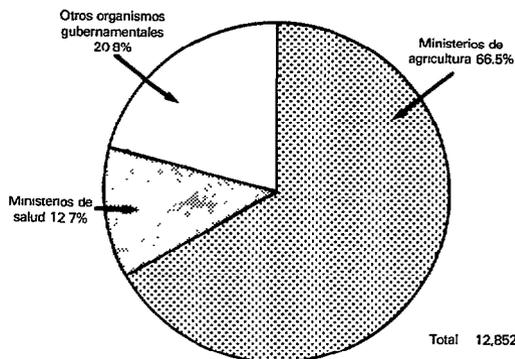
Fuente Organización Panamericana de la Salud (1). Málaga, H. y P. Acha (14); Acha, P. (19).

**FIGURA 3—Porcentajes de veterinarios de América Latina y el Caribe que trabajaban en distintas actividades, en 1972 y 1979.**



Fuente: Organización Panamericana de la Salud (1) Málaga, H. y P. Acha (14); Acha, P. (19).

**FIGURA 4—Gráfico de oficinas gubernamentales que emplean veterinarios, en América Latina y el Caribe, en el que figuran los porcentajes de los que trabajaban en ministerios de agricultura, ministerios de salud y otros organismos gubernamentales, 1979.**



Fuente Organización Panamericana de la Salud (1) y Acha, P. (19).

aproximadamente el 12.7% ingresó en los servicios de salud pública y 20.8% trabajaba en otros servicios de los gobiernos (figura 4).

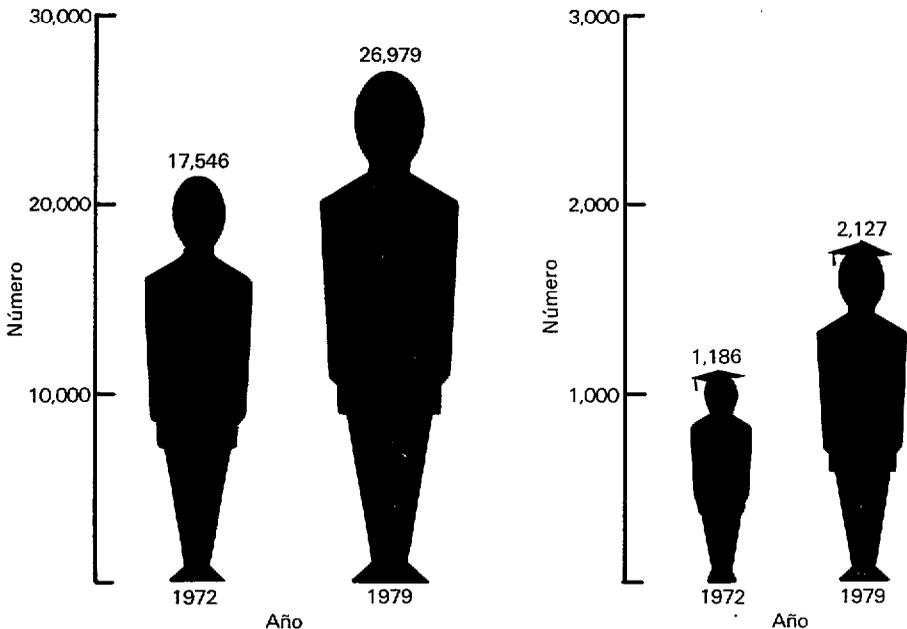
El número de personas que desean ingresar en la profesión veterinaria ha aumentado notablemente en los siete últimos años y consecuentemente se ha elevado en igual proporción la cantidad que ha cumplido con los programas de graduación (figura 5). También ha habido un sustancial aumento del número de escuelas de veterinaria en América Latina y el Caribe, que de 53 en 1972 han pasado a 90 en 1979.

Sin embargo, a pesar de estos aumentos, existe una enorme necesidad de capacitar veterinarios en las diversas actividades relacionadas con la salud animal y la salud

pública veterinaria, incluso la planificación y la administración de programas. La mayor parte de los países de América Latina y el Caribe carecen de la infraestructura necesaria para la organización eficaz de programas de SA y SPV.

Los fines esenciales de los programas de SA y SPV al entrar en el terreno de la educación y el adiestramiento fueron mejorar la calidad de las escuelas de medicina veterinaria existentes, capacitar profesores, fomentar la introducción de nuevos cursos y asignaturas, y ofrecer cursos breves a los técnicos y los prácticos que ya se encuentran en funciones. En casi todos los países uno de los problemas de mayor gravedad era el reducido número de veterinarios con prepa-

**FIGURA 5—**Gráficos en los que figuran el número de estudiantes matriculados y el número de graduados en las escuelas de medicina veterinaria, en América Latina y el Caribe, 1972 y 1979.



Estudiantes de medicina veterinaria en América Latina y el Caribe, 1972 y 1979.

Estudiantes graduados en escuelas de medicina veterinaria en América Latina y el Caribe, 1972 y 1979.

ración adecuada y experiencia en las disciplinas relacionadas con la salud, específicamente, epidemiología, bioestadística y administración.

Se han logrado considerables adelantos desde el Primer Seminario de Enseñanzas de Salud Pública y Medicina Preventiva en las Escuelas de Medicina Veterinaria de las Américas, celebrado bajo los auspicios de la OPS en la ciudad de Kansas, EUA, en 1959. Desde esa fecha, se han celebrado seminarios regionales de educación veterinaria en México, D.F. (1963); en Lima, Perú (1967); en Minesota, EUA, (1968); Belo Horizonte, Brasil (1972); y Valdivia, Chile (1979).

Actualmente, en la mayor parte de las escuelas veterinarias de América Latina los planes de estudio proporcionan conocimientos básicos de materias como epidemiología, bioestadística, protección de los alimentos y administración en salud pública. Además, en algunas escuelas se han realizado serios esfuerzos durante los últimos años para modificar los planes de estudio de acuerdo con las necesidades de los programas nacionales de SA y SPV.

Sin embargo, en América Latina existe todavía una gran necesidad de educación especializada en medicina veterinaria. Con el fin de capacitar a los veterinarios encargados de las actividades relacionadas con la planificación y la ejecución de los programas de control de enfermedades de los animales, se debe reforzar la enseñanza de disciplinas como epidemiología y bioestadística, sistemas de vigilancia e información, diagnóstico de enfermedades de los animales, medicina de los animales de laboratorio y protección de los alimentos. Además, las universidades habrán de establecer programas educativos especiales con una proporción importante de capacitación.

A este respecto, el Programa Especial de Salud Animal, de la OPS, y su División de Recursos Humanos e Investigación colaboran en el mejoramiento de los planes de estudio ayudando a organizar áreas específicas de instrucción y proporcionando apoyo a es-

cuelas veterinarias individuales para perfeccionar sus programas académicos. Las actividades específicas de la OPS abarcan desde la participación en la reforma de los planes de estudio, la selección y provisión de libros de texto, la organización de los estudios interdisciplinarios y la coordinación de los planes de estudio entre las escuelas, hasta la asistencia directa en la enseñanza por medio de consultores y miembros del personal.

A solicitud de los países, la OPS ha organizado también una infraestructura dentro de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA) y de Zoonosis (CEPANZO), en que se ha adiestrado a casi 2,000 veterinarios en estas disciplinas durante los últimos 20 años. La demanda de este tipo de educación ha aumentado en tal medida en los años recientes que se están saturando los recursos de espacio y personal de estos centros. Los esfuerzos mantenidos para que esta clase de formación se afirme constituyen una necesidad imperativa para la contribución de la veterinaria a los programas de salud humana y animal de América Latina.

Con el establecimiento de los programas nacionales de control de enfermedades nació la necesidad especial de capacitar a veterinarios en planificación, evaluación y administración de los proyectos. Desde 1971 la OPS ha venido dirigiendo en CEPANZO, cada año, un curso de planificación en salud animal, de siete meses. Imparten este curso el personal del CEPANZO, el de PANAFTOSA y consultores externos, y cada año se benefician de él entre 15 y 20 veterinarios de diversos servicios gubernamentales nacionales relacionados con la salud animal.

Recientemente se ha implantado en América Latina la educación veterinaria de posgrado en un plano académico (maestría o doctorado), aunque se limita a solo cinco escuelas. Por lo general, los veterinarios latinoamericanos buscan este tipo de capacitación avanzada en Estados

Unidos, Canadá o Europa.

La OPS también proporciona cooperación para la formación de asistentes en SA y SPV. En 1976 se abrió un Centro Regional de Capacitación para Asistentes en Salud Animal (REPAHA) en Georgetown, Guyana. Este centro ha sido el resultado de los esfuerzos de cooperación de la OPS, el Banco Mundial, el PNUD y el Gobierno de Guyana, para adiestrar asistentes de SA y SPV destinados a los países y territorios de habla inglesa del Caribe. Más de 100 asistentes de SA y SPV se han graduado desde entonces.

#### *Control de enfermedades de los animales, epidemiología y elaboración de vacunas*

En los últimos 15 años, las actividades de la OPS en SA y SPV en América Latina y el Caribe se han orientado principalmente a auxiliar a los Gobiernos Miembros en la planificación, la organización y la ejecución de los programas de control de las zoonosis más importantes del Hemisferio.

*Rabia.* Se han realizado proyectos y actividades contra la rabia urbana en casi todos los países de la región. En la zona de la frontera entre México y Estados Unidos, en Guatemala, Nicaragua, Cuba, Grenada y Brasil se han realizado estudios sobre la rabia silvestre. Se han organizado con éxito programas contra la rabia paralítica del ganado en México, Centro América, Brasil, Perú y Venezuela.

Por otra parte, gracias a la influencia y las actividades de CEPANZO se han mejorado los procedimientos de diagnóstico y se ha organizado con éxito la elaboración y distribución de vacuna antirrábica de calidad satisfactoria en todos los países de América Latina. Esto, a su vez, ha facilitado el éxito de las campañas antirrábicas realizadas conjuntamente por los servicios de agricultura y salud pública de todo el continente.

También se han organizado proyectos especiales contra la rabia paralítica del ganado que transmiten los vampiros, consistentes en vacunar al ganado y reducir la población de vampiros por medio de anti-coagulantes. Finalmente, en 1966, se instituyó un proyecto especial para combatir la rabia canina y silvestre en la frontera entre México y Estados Unidos y, aunque todavía no se ha logrado erradicar la enfermedad, se ha dominado la situación.

*Encefalitis.* Otro ejemplo de esfuerzo conjunto de dos naciones ha sido la campaña contra la encefalitis venezolana, que comprendió la vacunación de 12 millones de caballos en México y Estados Unidos. La vacunación sistemática ha mantenido inactiva esta enfermedad en varios países de Centro y Sudamérica, y además ha servido de modelo de actividad emprendida por los ministerios de agricultura y salud para dominar una zoonosis importante compartiendo los recursos de diagnóstico, de trabajo de campo y de elaboración de vacunas. En la actualidad, en Colombia, El Salvador, Guatemala, México, Perú y Venezuela se han puesto en ejecución programas de vacunación contra la encefalitis equina venezolana. En cuanto a las encefalitis tipo este (EEE) y tipo oeste (EEO), solo se llevan a cabo en los países donde estas enfermedades son enzoóticas, como Argentina, Brasil, Cuba y Guyana.

*Hidatidosis.* En Argentina, Chile, Perú y Uruguay se llevan a cabo programas eficaces de lucha contra la hidatidosis. Los proyectos de la OPS en estos tres países se están concentrando en el empleo de medicamentos para tratar los perros afectados. Hay, además, cierto número de proyectos nacionales que han logrado éxito mediante el uso de reactivos estandarizados para el diagnóstico, que se aprovechan para determinar las zonas geográficas afectadas y organizar las campañas de control.

*Tuberculosis bovina y leptospirosis.* Respecto a los esfuerzos desplegados por los países, se debe destacar que Costa Rica,

Cuba, Honduras, México y Panamá cuentan ahora con programas de erradicación de la tuberculosis bovina, y que se han realizado estudios sobre la leptospirosis en Argentina, Brasil, Perú, Venezuela, Trinidad y Tabago, Cuba, Barbados, Grenada y Jamaica.

*Brucelosis.* También ha habido grandes logros en la estandarización de los procedimientos de diagnóstico de la brucelosis humana y animal, y en la inspección de la calidad de las vacunas elaboradas con la cepa 19 de *Brucella abortus*. Hace pocos decenios reinaba un caos completo en los procedimientos de diagnóstico y en la calidad de los antígenos que se utilizaban en países diferentes. Las vacunas contra la brucelosis se elaboraban y utilizaban sin inspección oficial de la calidad.

Esta situación ha cambiado, en parte debido a que la OPS (por intermedio de CEPANZO) ha decidido distribuir cepas de *Brucella* para la producción de vacunas y antígenos, antígenos estandarizados de referencia y las guías técnicas pertinentes. La OPS realiza también, cuando los gobiernos lo solicitan, inspecciones de la calidad de estos productos biológicos.

La mayor parte de los países cuenta actualmente con programas regionales o nacionales de lucha contra la brucelosis bovina, y en algunos países estos programas incluyen también la brucelosis caprina y porcina. El programa de SA de la OPS ha sido el instrumento para promover estas actividades y al mismo tiempo ha funcionado como gestor técnico, previo a las inversiones, para obtener los créditos internacionales destinados a los programas nacionales de control.

*Fiebre aftosa.* El mayor número de proyectos de la OPS en los países se ha orientado hacia la lucha contra la fiebre aftosa. Todos los países han establecido una infraestructura para controlar y erradicar esta plaga de los animales, y el esfuerzo empeñado por el Hemisferio contra ella constituye probablemente una de las mayores campa-

ñas de salud animal en el mundo.

El programa de América del Sur cubre 198 millones de cabezas de ganado, que equivalen al 89% de toda la población ganadera de los países en cuestión. En general, el 63% del ganado sudamericano (117 millones de animales) fue vacunado en 1979 (cuadro 5). La elaboración de la vacuna contra la fiebre aftosa en América del Sur alcanza un promedio superior a 500 millones de dosis por año. Argentina ha instituido un proyecto nacional de inspección de la calidad de las vacunas, que ha dado por resultado una disminución considerable de los casos de fiebre aftosa. Además, los países de Centro América y el Caribe mantienen activo un programa para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales, así como una vigilancia continua contra la estomatitis vesicular.

Algunos países de América del Sur también han comenzado a utilizar la infraestructura de la fiebre aftosa para luchar contra otras enfermedades, por ejemplo, la brucelosis, la tuberculosis y la rabia, en Bolivia, Brasil, Paraguay y Perú. Chile, que se encuentra a punto de ser declarado libre de la fiebre aftosa después de una campaña que comenzó en 1969, está cambiando la orientación de su infraestructura para combatir ahora el cólera porcino, la brucelosis y la hidatidosis.

*Otras actividades y consideraciones.* El PNUD, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional y otros organismos internacionales han facilitado recursos a varios países del Caribe para mejorar sus infraestructuras de salud animal, dominar la brucelosis y la tuberculosis bovina, e impedir la introducción de nuevas enfermedades mediante la construcción de estaciones de cuarentena.

Un resultado importante de todos estos programas nacionales, con el apoyo internacional o sin él, ha sido la demostración cada vez más clara de que los gobiernos de América Latina y del Caribe y los organis-

**CUADRO 5—Porcentajes del ganado incluido en los programas de control de la fiebre aftosa en América del Sur y vacunado contra la enfermedad, por países, 1979.**

País	Ganado incluido en el programa			Ganado vacunado contra la fiebre aftosa	
	No. de cabezas (en miles)	No. de cabezas (en miles)	Ganado en el país (%)	No. de cabezas (en miles)	Ganado en el país (%)
Argentina	59,957	59,957	100	47,032	78
Bolivia	4,000	548	14	238	6
Brasil	97,500	76,645	79	52,043	53
Colombia	24,275	24,275	100	7,346 <sup>a</sup>	30
Chile	3,468	3,468	100	462 <sup>b</sup>	13
Ecuador	2,505	2,505	100	634 <sup>c</sup>	25
Paraguay	5,916	5,916	100	3,999 <sup>a</sup>	68
Perú	3,735	3,735	100	1,094	29
Uruguay	10,235	10,235	100	— <sup>d</sup>	— <sup>d</sup>
Venezuela	10,269	10,269	100	4,632 <sup>e</sup>	45
Total	221,860	197,553	89	117,480	53 <sup>f</sup>

Fuente: Report on the epidemiological surveillance on foot-and-mouth disease and other vesicular diseases in the Americas, 1980 (20).

<sup>a</sup> Primera campaña de vacunación en 1979.

<sup>b</sup> Dosis aplicadas durante la primera campaña de 1979, en una zona de vacunación con 674,494 cabezas de ganado.

<sup>c</sup> Dosis aplicadas en 1979 divididas entre 3.

<sup>d</sup> No hay datos disponibles.

<sup>e</sup> Dosis aplicadas en 1979 divididas entre 2.

<sup>f</sup> Sin los denominadores para Uruguay.

mos internacionales confían en la profesión veterinaria y están dispuestos a invertir capital en sus programas. Millones de dólares de los presupuestos de estos países se han invertido ya en las actividades de prevención o lucha contra las enfermedades en los planos nacional y local. Es importante que se conserve esta confianza en la profesión veterinaria.

#### *Laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales*

Uno de los objetivos primarios del programa de SA de la OPS al colaborar con los países interesados en sus planes de salud animal ha sido dotar a los programas nacionales de una infraestructura adecuada para las actividades de campo y de laboratorio.

La mayor parte de los países de América Latina y el Caribe carece de un sistema integrado de laboratorios y trabaja, por el contrario, mediante un laboratorio central. Las excepciones más importantes son Argentina, Colombia y México, que cuenta cada uno con una red de laboratorios, y Brasil, Honduras y Venezuela, que las están organizando con la asistencia de la OPS. Sin embargo, durante la última década, la infraestructura de los servicios veterinarios, incluso los laboratorios de diagnóstico, ha mejorado considerablemente.

En el período 1976-1978 se llevó a cabo un inventario de los servicios que proporcionan los laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales en las Américas. Se obtuvo información de 26 países de América Latina y el Caribe (1, 15). De acuerdo con esta información, en 1978, había un total de 258 laboratorios de diag-

CUADRO 6—Distribución de laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales en América Latina y el Caribe, y organismos responsables de su administración, 1978.

País	No. de laboratorios	No. de laboratorios administrados por distintos organismos							
		Ministerios de agricultura		Laboratorios autónomos	Ministerios de salud	Universidades	Organismos privados	Organismos municipales	Ejército
		A nivel nacional	A nivel estatal						
Argentina	31	12	7	7	—	8	—	1	1
Barbados	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Bolivia	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Brasil	29	11	18	—	—	—	—	—	—
Colombia	26	—	—	26	—	—	—	—	—
Costa Rica	1	1	—	—	1	—	—	—	—
Cuba	10	8	6	—	1	3	2	—	—
Chile	10	4	—	—	1	2	—	—	—
Ecuador	8	3	1	—	2	—	—	—	—
El Salvador	4	3	—	—	—	—	1	—	—
Grenada	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Guatemala	4	1	—	—	1	1	—	1	—
Guyana	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Haití	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Honduras	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Jamaica	1	1	—	—	—	—	—	—	—
México	62	62	—	—	—	—	—	—	—
Nicaragua	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Panamá	10	10	—	—	—	—	—	—	—
Paraguay	6	2	—	—	1	1	2	—	—
Perú	13	3	—	—	2	7	1	—	—
República Dominicana	14	8	—	—	1	1	4	—	—
Suriname	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Trinidad y Tabago	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Uruguay	4	2	—	—	1	1	—	—	—
Venezuela	13	10	—	—	1	—	2	—	—
Total	258	148	32	33	11	19	13	1	1
%	100	57.3	12.4	12.8	4.3	7.4	5.0	0.4	0.4

Fuente: Diagnóstico de la situación de la salud animal, 1978, Vol. 2. Organización Panamericana de la Salud (1).

nóstico de enfermedades animales en esos países (cuadro 6), la mayor parte de los cuales (82.5%) se encontraba bajo la autoridad de los ministerios de agricultura. La relación proporcional entre los correspondientes números de cabezas de ganado y los laboratorios de diagnóstico se muestra en el cuadro 7. Parece ser que el promedio en América Latina y el Caribe es de un laboratorio por cada 1,973,844 cabezas de ganado (incluido equino, vacuno, ovino, caprino y porcino).

El estudio del inventario pone de manifiesto que los laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales proporcionan importantes servicios de salud pública, además de cumplir sus responsabilidades específicas. Según los datos suministrados por 17 países, 91 laboratorios estaban realizando inspecciones de la calidad del agua y 89 estaban realizando exámenes de control de la calidad de los alimentos. En 1977 se examinaron más de 10,000 muestras de pacientes humanos en 139 laboratorios de salud animal, en 13 de esos 17 países. Esta labor de diagnóstico merece encomio, ya que se ha venido realizando en zonas rurales donde no existen laboratorios de salud pública. Por lo tanto, los laboratorios de salud animal proporcionan un servicio indispensable en la atención primaria de salud de la población rural (16).

El Programa Especial de Salud Animal de la OPS facilita actualmente a los países servicios de referencia y asesoría, reactivos biológicos, animales de laboratorio, pequeñas cantidades de equipo, y capacitación para el diagnóstico y para la elaboración de vacunas destinadas a combatir las enfermedades vesiculares y las zoonosis. La mayor parte de esta cooperación técnica se brinda por medio de CEPANZO y PANAFTOSA.

Puesto que aparte de estos dos centros internacionales no existen otros que traten principalmente de enfermedades de los animales, los otros centros de diagnóstico que utilizan los países son fundamentalmente laboratorios nacionales que tienen una repu-

tación internacional. Entre estos se cuenta el Centro de Enfermedades de los Animales de Plum Island, del Departamento de Agricultura, EUA, que proporciona una inapreciable asistencia en el diagnóstico y el control de enfermedades exóticas como ha ocurrido durante los recientes brotes de fiebre porcina africana en algunos países del Hemisferio. También un gran número de laboratorios en América Latina y el Caribe utilizan los servicios del Centro de Enfermedades de los Animales, de Ames, Iowa, del Departamento de Agricultura, EUA. Entre los otros centros utilizados figuran: el Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta, Georgia, del Servicio de Salud Pública, EUA; el Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) OPS/OMS, de Puerto España, Trinidad; el Instituto de Investigaciones de Virus en Animales, de Pirbright, Gran Bretaña; el Laboratorio Veterinario Central, de Weybridge, Gran Bretaña; el Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, de Palo Alto, México; y el Instituto de Investigaciones de Enfermedades de los Animales de Laboratorio, de Ottawa, Canadá.

### Protección de los alimentos

La mayor parte de los servicios de SA y SPV de los países de América Latina y el Caribe es directamente responsable de la inspección de la calidad de los alimentos de origen animal. En algunos países, como Colombia, Costa Rica, Guatemala, Trinidad y Tabago, y Venezuela, las unidades de salud pública veterinaria tienen a su cargo todas las actividades de protección de los alimentos, bajo la responsabilidad del sector sanitario.

Desde su creación, el programa de SA de la OPS ha cooperado activamente con los países miembros en esta materia. Esas actividades se han realizado siempre en estrecha relación con las correspondientes del programa de SA de la OPS en materias como epidemiología de las enfermedades

**CUADRO 7—Relación entre el número de cabezas de ganado y el número de laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales en países de América Latina y el Caribe, 1978.**

País	No. de cabezas de las diversas clases de ganado					Total nacional de cabezas	No. de laboratorios de diagnóstico	No. de cabezas por laboratorio
	Vacuno	Ovino	Caprino	Porcino	Equino			
Argentina	55,354,669	34,691,426	4,580,263	4,126,742	3,005,240	101,758,340	31	3,282,527
Barbados	7,082	27,054	5,436	27,515	952	68,039	1	68,039
Bolivia	2,406,941	8,112,932	3,680,848	1,188,000	1,384,665	16,723,386	4	4,180,846
Brasil	92,495,364	19,760,643	6,416,964	34,192,028	8,539,784	161,404,783	29	5,565,682
Colombia	23,858,508	1,920,770	626,071	1,897,374	2,526,052	30,828,775	26	1,185,722
Costa Rica	1,346,222	—	—	246,802	106,576	1,699,600	1	1,699,600
Chile	3,417,003	6,690,280	933,007	1,021,594	536,051	12,597,935	10	1,259,793
Ecuador	2,446,055	1,096,640	221,354	1,127,745	556,404	5,448,198	8	681,025
El Salvador	960,774	112	—	11,160	104,674	1,076,720	4	269,180
Grenada	6,000	9,000	5,500	10,000	—	30,500	1	30,500
Guatemala	1,712,851	667,766	53,576	659,031	165,174	3,258,398	4	814,599
Guyana	200,000	62,000	20,000	80,000	22,500	384,500	1	384,500
Honduras	1,685,487	2,863	16,398	511,124	264,753	2,481,165	2	1,240,582
Jamaica	278,710	9,000	263,000	66,013	—	616,723	1	616,723
México	25,123,756	5,320,070	8,487,822	11,720,343	10,720,699	61,373,190	62	989,890
Nicaragua	2,864,198	—	—	207,059	149,446	3,220,703	1	3,220,703
Panamá	1,358,360	—	—	179,000	130,019	1,667,379	10	166,738
Paraguay	5,537,200	370,400	108,300	1,102,000	325,400	7,443,300	6	1,240,550
Perú	4,251,800	14,117,600	2,276,154	2,141,600	1,326,350	24,113,504	13	1,854,885
República Dominicana	1,471,967	25,565	259,758	730,218	412,145	2,899,653	10	289,965
Suriname	26,000	—	—	—	—	26,000	1	26,000
Uruguay	10,383,773	15,647,170	—	226,265	507,948	26,765,156	8	3,345,645
Venezuela	9,409,443	90,035	1,262,300	1,117,215	882,699	12,761,692	13	981,669
Total <sup>a</sup>	246,602,163	108,621,326	29,217,291	62,589,328	31,617,531	478,647,639	247	1,937,844

<sup>a</sup>Exclusivo Cuba o Trinidad y Tabago.

Fuente: Diagnóstico de la situación de la salud animal 1978, Vol. 1 y 2. Organización Panamericana de la Salud (1).

propagadas por los alimentos, diagnóstico de laboratorio, enseñanzas de veterinaria y capacitación del personal auxiliar. Entre otras cosas, el esfuerzo realizado por la OPS ha incluido la asistencia técnica directa pertinente al planeamiento y la organización de los programas de protección de los alimentos en los ministerios de salud y agricultura. Esa asistencia se ha estructurado para contribuir a organizar o mejorar programas y servicios efectivos, locales y nacionales, de protección de los alimentos, recurriendo a leyes actualizadas, personal capacitado y apoyo adecuado para los laboratorios de análisis de alimentos.

Como se indica en la figura 1, varios proyectos o actividades de protección de los alimentos fueron puestos en práctica por la OPS durante el decenio de 1970. En ese período se estableció en Caracas, Venezuela, un centro regional de capacitación de inspectores de alimentos, en cooperación con la Escuela de Salud Pública del Ministerio de Salud y Bienestar Social, de ese país. En ese centro, que posteriormente se trasladó a Medellín, Colombia, se han capacitado más de 150 inspectores de alimentos de casi todos los países de América Latina. Se ha proporcionado asistencia a los países centroamericanos, así como a Colombia, Venezuela, Barbados y Jamaica, para sus actividades de formación de personal en higiene y tecnología de la carne. Además, con la cooperación del Instituto Adolfo Lutz, de São Paulo, Brasil, la OPS elaboró y publicó más de 350 normas de sanidad de los alimentos, que se adoptaron en los países centroamericanos y también son utilizadas por varios países de América del Sur. Finalmente, con la cooperación del Ministerio de Salud de Guatemala y del PNUD, se ha establecido un Laboratorio Nacional de Análisis de los Alimentos en la ciudad de Guatemala. Este laboratorio, completamente equipado y atendido conjuntamente por la OPS y por personal nacional sumamente capacitado, utiliza la tecnología más avanzada para analizar los

residuos de agentes químicos y plaguicidas en carnes y otros alimentos de origen animal o vegetal. Este laboratorio no solo desempeña un importante papel en la salud pública, sino que también ha proporcionado a los países de Centro América los certificados de análisis de todas las carnes y los productos agrícolas que se exportan a Estados Unidos y a Europa.

Una gran parte de la cooperación de la OPS a los programas de protección de los alimentos se ha canalizado por el Departamento de Microbiología de los Alimentos de CEPANZO. Al paso de los años este centro se ha convertido en punto focal para la capacitación de personal de los países en el análisis de alimentos. CEPANZO ha realizado numerosas actividades en el terreno de la higiene y tecnología de la leche, y en las investigaciones de la contaminación de los productos alimenticios animales, por otra parte, también ha publicado varios manuales de capacitación y de laboratorio en el campo de la protección de los alimentos.

### *Medicina de los animales de laboratorio*

Desde que se implantó esta disciplina, el programa de SA y SPV de la OPS ha proporcionado asistencia a los Gobiernos Miembros para capacitar veterinarios en el cuidado y el tratamiento de los animales, y en patología de los animales de laboratorio. Cierta número de veterinarios latinoamericanos ha recibido formación en estas materias en Estados Unidos y en Europa, hasta los grados de maestría y doctorado. Por medio de PANAFTOSA y CEPANZO se ha brindado asistencia de tipo profesional y técnico para la capacitación del personal de varios laboratorios de salud pública y salud animal para organizar, mantener y administrar colonias de animales de laboratorio. Ambos centros han publicado y distribuido una serie de manuales de enfermedades

des de los animales de laboratorio, métodos de cría de varias especies, y planificación y manejo de las colonias de animales.

Mediante el Programa Especial de Salud Animal, la OPS coopera con el gobierno de Perú en la organización de un centro de cría de primates subhumanos utilizados en investigaciones biomédicas. Se han firmado acuerdos para organizar centros similares en Brasil y Colombia. Estos centros reciben financiación gracias a un contrato entre la OPS y los Institutos Nacionales de Salud, de Estados Unidos.

### Conclusión

La organización del actual Programa Especial de Salud Animal de la OPS y el éxito que lo ha acompañado en toda América Latina han dependido de varios factores, entre los que se cuentan: 1) elaboración de sólidos conceptos relacionados con la importancia del programa, su trascendencia socioeconómica y su efecto en la salud pública; 2) establecimiento de un procedimiento para reunir expertos científicos de nivel superior con funcionarios de agricultura y salud de la mayor responsabilidad, a fin de que delinearan los procedimientos de control más apropiados; 3) cimentación de una firme infraestructura de servicios y funciones capaz de satisfacer óptimamente las necesidades de los países miembros de la OPS, y 4) aplicación de una presión dinámica generadora del impulso necesario para organizar el programa y justificar sus costos mediante el cálculo de los beneficios concretos que se producirían.

Por estos métodos la medicina veterinaria se ha colocado al frente del interés y la preocupación actuales por el progreso socioeconómico. Del mismo modo, el programa de SA ha proporcionado asistencia técnica para apoyar la demanda de fondos al Banco Interamericano de Desarrollo en beneficio de los países miembros que deseaban mejorar la lucha contra las enfermeda-

des y los servicios de diagnóstico de laboratorio. De esta suerte, el efecto general del programa en la medicina veterinaria de este Hemisferio ha estado fuera de toda proporción, ante lo reducido de su personal y sus presupuestos, pues realmente ha sido un estímulo decisivo para el crecimiento y el desarrollo en los tres últimos decenios.

En estas circunstancias, la sociedad ha mostrado confianza en la profesión veterinaria y ha hecho abundantes inversiones en el control y la prevención de las enfermedades de los animales. Pero, también es cierto que para esta empresa se necesita una nueva clase de veterinarios en América Latina—veterinarios con nuevos conocimientos en administración, economía, ciencias de la computación, epidemiología, etc.— a fin de que puedan llevar a cabo los programas a su conclusión feliz. No se dispone en la actualidad de suficientes veterinarios con esta capacitación y, por lo tanto, es importante que se preparen rápidamente en número suficiente. En caso contrario, es probable que pasen varias generaciones antes de que la medicina veterinaria reciba de la sociedad el apoyo que merece por su obra.

Este es el reto que se presenta a la medicina veterinaria de América Latina al acercarse a su fin el siglo actual. Vencer este reto dará por resultado que América Latina se establezca nuevamente como la reserva de carne del mundo, realización que ayudará a que la región provea de alimentos nutritivos a la gente, de empleos a las poblaciones y de una fuente clave de ingresos para el desarrollo socioeconómico.

### Resumen

Este artículo tiene dos finalidades: estudiar la razón principal de las actividades de medicina veterinaria en América Latina y el Caribe, y describir el papel que la OPS ha desempeñado, durante las tres últimas dé-

cadras, para fomentarlas y la ayuda prestada para mejorar su calidad.

La organización de un fuerte programa de salud pública veterinaria en la región se ha basado esencialmente en la aceptación de los tres preceptos básicos siguientes:

1) La salud animal es un factor fundamental del desarrollo socioeconómico.

2) Existe una relación crucial entre la salud humana y la salud animal, que se pone de manifiesto en los programas de salud pública veterinaria.

3) La salud pública veterinaria desempeña un papel importante en el enfoque de la atención hacia los problemas de las enfermedades transmisibles y la iniciación de nuevos programas de salud animal y educación veterinaria.

Está claro que en América Latina y el Caribe la salud animal está ligada de modo inextricable al desarrollo socioeconómico. El ganado es un importante producto agrícola y una fuente de ingresos de primer orden, por lo tanto se debe realizar toda clase de esfuerzos para evitar las pérdidas económicas que están acarreado enfermedades de los animales como las zoonosis, la fiebre aftosa, el cólera porcino, las piroplasmosis y la enfermedad de Newcastle. El aumento de la capacidad de producción y un comercio internacional más libre ayudarán a aliviar las críticas escaseces de energía y proteínas que acosan al mundo hoy en día.

La relación mutua entre la salud humana y la salud animal se concentra alrededor de la necesidad del ser humano de obtener proteínas. La malnutrición continúa asediando a las poblaciones de los países en desarrollo y recientemente se demostró que es la causa indirecta o directa de la mitad de las defunciones de niños menores de cinco años en América Latina. Se ha comprobado que la industria ganadera es el medio principal de remediar esta situación proporcionando las proteínas esenciales. Además, algunas de las enfermedades huma-

nas de mayor prevalencia — rabia, brucelosis, tuberculosis, hidatidosis, encefalitis equina, leptospirosis y carbunco — se adquieren directa o indirectamente de los animales.

Dadas las importantes relaciones entre salud animal y salud humana, era natural que se instituyeran programas nacionales e internacionales para promover el bienestar y evitar las enfermedades, capitalizando con este propósito los recursos de los círculos veterinarios y científicos. En esta empresa el papel precursor fue asumido, en las Américas, por el Programa de Salud Pública Veterinaria, hoy Programa Especial de Salud Animal, de la OPS. Este Programa ha demostrado ser un instrumento adecuado para promover, establecer y apoyar técnicamente todos los aspectos de las actividades de salud animal, nacionales y regionales. Numerosos proyectos por países apoyados por la OPS se han llevado a cabo con éxito y otros muchos siguen adelante en áreas tan cruciales como: educación veterinaria y desarrollo de los recursos humanos; lucha contra las enfermedades de los animales, epidemiología y elaboración de vacunas; laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales; protección de los alimentos, y medicina de los animales de laboratorio.

Es definitivamente claro que los esfuerzos del Programa, en el pasado y en el presente, han prestado una importante contribución a la salud humana y animal. Y también es cierto que la solución de los problemas a los que se hace frente en parte mediante ese Programa exigirá un compromiso político ininterrumpido para proporcionar recursos financieros y de personal adecuados. En caso de que no se consiguiese disponer de recursos suficientes de este tipo, se produciría un grave efecto adverso en la salud animal y en el bienestar de los habitantes de las Américas. ■

## REFERENCIAS

- (1) Organización Panamericana de la Salud, Programa Especial de Salud Animal. *Estudio interamericano sobre la situación de la salud animal, 1978*. Washington, D.C., 1980. Vols. 1-4.
- (2) Cáceres, F., Discurso del observador del Banco Interamericano de Desarrollo. En: *Control de enfermedades de los animales en las Américas, 1977*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 358. Washington, D.C., 1978. Págs. XIV-XVII.
- (3) Bergland, R., Discurso del Secretario de Agricultura de los Estados Unidos de América. En: *Control de enfermedades de los animales en las Américas, 1977*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 358. Washington, D.C., 1978. Págs. VIII-XI.
- (4) Pinto Cohen, G. Discurso del Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela. En: *La comercialización de animales y sus productos y la salud animal*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 374. Washington, D.C., 1979. Págs. XIII-XV.
- (5) Poppensiek, G. C. y K. T. Marash. La energía biológica y la alternativa planta-animal. En: *Salud animal en las Américas, 1980*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 404. Washington, D.C., 1981. Págs. 47-67.
- (6) Hubbard, H. B. Impact of animal diseases on protein of animal origin. En: *Animal disease prevention in developing countries: Its relationship to health, nutrition, and development*. Organización Panamericana de la Salud, Scientific Publication 380. Washington, D.C., 1979. Págs. 36-41.
- (7) Carreras, Alberto de las. La fiebre aftosa y el comercio mundial de carnes. En: *La comercialización de animales y sus productos y la salud animal*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 374. Washington, D.C., 1979. Págs. 60-74.
- (8) Herman M. Discurso del observador del Banco Interamericano de Desarrollo, I Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial. Washington, D.C., 14-17 de abril, 1980. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1980. (Documento RIMS A 1/18.)
- (9) Rivero, N. Barreras al comercio mundial de carne de vacuno. En: *La comercialización de animales y sus productos y la salud animal*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 374. Washington, D.C., 1979. Págs. 158-168.
- (10) Horwitz, A. Worldwide perspective on animal disease losses and their impact on nutrition, health and development. En: *Animal disease prevention in developing countries: Its relationship to health, nutrition and development*. Organización Panamericana de la Salud, Scientific Publication 380. Washington, D.C., 1979. Págs. 1-8.
- (11) Pritchard, W. R. The role of animals in providing for man's nutritional needs. En: *Animal disease prevention in developing countries: Its relationship to health, nutrition and development*. Organización Panamericana de la Salud, Scientific Publication 380. Washington, D. C., 1979. Págs. 28-35.
- (12) Acha, P. N. y B. Szyfres. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 354, Washington, D.C., 1977.
- (13) Szyfres, B. La leptospirosis como problema de salud humana y animal en América Latina y el área del Caribe. En: *VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Guatemala, Guatemala, 16-19 de abril, 1975*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 316. Washington, D.C., 1976. Págs. 125-141.
- (14) Málaga, H. y P. N. Acha. The function of the veterinarian in community health in Latin America. II Seminar on Education in Veterinary Medicine in Latin America. Belo Horizonte, Brasil, 21-31 de agosto, 1972. Centro Panamericano de Zoonosis, *Series on education in veterinary medicine* No. 1. Ramos Mejía, Argentina, 1974. Págs. 59-71.
- (15) Szyfres, B. Laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales en las Américas. En: *Salud animal en las Américas, 1979*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 391. Washington, D.C., 1980. Págs. 77-91.
- (16) Orozco, R. Laboratorio de Salud Animal en San Rafael, Veracruz, México, y su apoyo a programas de atención médica en áreas rurales. En: *Salud animal en las Américas, 1979*. Organización Panamericana de

- la Salud, Publicación Científica 391, Washington, D.C., 1980. Págs. 92-99.
- (17) Escobar Cifuentes E. Los animales y las zoonosis—Bases generales para su control. En: *Salud animal en las Américas, 1980* Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 404. Washington, D.C., 1981. Págs. 33-46.
- (18) Acha, P. N. y H. Málaga. Some aspects of teaching of veterinary medicine in Latin America. II Seminar on Education in Veterinary Medicine in Latin America. Belo Horizonte, Brasil, 21-31 de agosto, 1972. Centro Panamericano de Zoonosis, *Series on education in veterinary medicine* No. 1. Ramos Mejía, Argentina, 1974. Págs. 19-58.
- (19) Acha, P. N. Algunos hechos y conceptos sobre la enseñanza de la medicina veterinaria en América Latina. En: *Informe V Jornadas Médico Veterinarias*, Valdivia, Chile, 8-10 de noviembre, 1979, Universidad Austral de Chile, 1979. Págs. 62-100.
- (20) Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Report on the epidemiological surveillance on foot-and-mouth disease and other vesicular diseases in the Americas, I Reunión Internacional de Salud Animal a Nivel Ministerial. Washington, D.C. 14-17 de abril, 1980. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1980. (Documento RIMSA 1/15.)

### From concepts to programs: Three decades of progress in veterinary public health and animal health in Latin America and the Caribbean (Summary)

The purpose of this article is twofold: to review the basic rationale behind veterinary medical activities in Latin America and the Caribbean and to describe the role PAHO has played over the last three decades in promoting and helping to improve the quality of these activities.

In essence, development of a strong veterinary public health program in the region has depended upon acceptance of three major precepts. These are:

1) Animal health is a key factor in socioeconomic development.

2) There is a critical interrelationship between human and animal health that becomes evident in veterinary public health programs.

3) Veterinary public health plays an important role in focusing attention on communicable disease problems and in pioneering new programs in animal health and veterinary education.

Clearly, animal health in Latin America and the Caribbean is inextricably linked to socioeconomic development. Livestock represents an important agricultural product and a major source of revenue. It is therefore essential to reduce economic losses wrought by animal diseases such as the zoonoses, foot-and-mouth disease, hog cholera, piroplasmiasis, and Newcastle disease. The resulting increased productivity and freer inter-

national trade would help alleviate the critical shortages of energy and protein that beset the world today.

A key interrelationship between human and animal health relates to man's need of protein. Malnutrition, which continues to plague the populations of developing countries, was recently shown to be the indirect or direct cause of half of the deaths among children under five years of age in Latin America. The livestock industry is a principal tool for alleviating this problem by providing essential protein. In addition, some of the more prevalent human diseases—rabies, brucellosis, tuberculosis, hydatidosis, the equine encephalitis, leptospirosis, and anthrax—are acquired directly or indirectly from animals.

Given these important linkages between animal and human health, it is appropriate that national and international programs should have been instituted to promote well-being and prevent disease, capitalizing on the resources of veterinary and scientific communities. In the Americas, PAHO's Special Program of Animal Health has spearheaded these pioneering efforts. That program has proved instrumental in promoting, establishing, and providing technical support for all phases of national and regional animal health activities. Numerous PAHO-supported country projects have been

successfully completed, and many others are still underway, in such crucial areas as: veterinary education and development of human resources; animal disease control, epidemiology, and vaccine production; animal disease diagnostic laboratories; food protection; and laboratory animal medicine.

All in all, it is now evident that this Program's past and present endeavors have made a major contribution to human and

animal health. But it is also true that solution of the problems confronted partly through that Program will require a continuing political commitment to provide appropriate financial and human resources—and that failure to employ sufficient resources of this kind could have a serious adverse impact on animal health and human well-being in the Americas.

### **De conceitos a programas: Três décadas de progresso na saúde pública veterinária e saúde animal, na América Latina e na zona do Mar Caribe (Resumo)**

Este artigo tem dois objetivos: estudar a razão principal das atividades de medicina veterinária na América Latina e na zona do Mar Caribe, e descrever o papel que a OPAS tem desempenhado nas três últimas décadas para as fomentar, e a ajuda prestada para melhorar a sua qualidade.

A organização de um programa completo de saúde pública veterinária na região tem tido como base principalmente a aceitação dos três preceitos básicos seguintes:

1) A saúde animal é um factor fundamental do desenvolvimento socio-económico.

2) Existe uma relação importantíssima entre a saúde humana e a saúde animal, que se torna evidente nos programas de saúde pública veterinária.

3) A saúde pública veterinária desempenha um papel importante na concentração da atenção nos problemas das doenças transmissíveis e na iniciação de novos programas de saúde animal e educação veterinária.

Claro está que na América Latina e na zona do Caribe a saúde animal está ligada de maneira inseparável ao desenvolvimento socio-económico. O gado é um importante produto agrícola e uma fonte de riqueza de primeira ordem; portanto devem-se fazer todos os esforços possíveis para evitar as perdas económicas motivadas pelas doenças dos animais, como a zoonose, a febre aftosa, a cólera porcina, as piroplasmoses e a enfermidade de Newcastle. O aumento da capacidade de produção e um comércio internacional mais livre contribuirão para aliviar as graves escassezes de energia e proteínas que atormentam o mundo atual.

A relação recíproca entre a saúde humana e a saúde animal gira à volta da necessidade

de ser humano de proteínas. A desnutrição continua a fustigar as populações dos países em vias de desenvolvimento, e recentemente ficou demonstrado que é a causa directa ou indirecta de metade das defunções de crianças de menos de cinco anos na América Latina. Está provado que a indústria pecuária é o meio principal para remediar esta situação proporcionando as proteínas essenciais. Além disso, algumas das doenças humanas mais importantes — a raiva, a brucelose, a tuberculose, a hidatidose, a encefalite equina, a leptospirose e o carbúnculo — são transmitidas directa ou indirectamente pelos animais.

Em vista das importantes relações entre a saúde animal e a saúde humana, era natural que se estabelecessem programas nacionais e internacionais para promover o bem-estar e evitar as doenças, aproveitando assim os recursos dos círculos veterinários e científicos. Nesta empresa o papel precursor foi desempenhado, nas Américas, pelo Programa Especial de Saúde Animal, da OPAS. Tem-se constatado que este programa é o instrumento adequado para promover, estabelecer e apoiar tecnicamente todos os aspectos das atividades de saúde animal, nacionais e regionais. Numerosos projetos, por países, apoiados pela OPAS, têm sido realizados com êxito e muitos outros se estão levando avante em campos tão importantes como: educação veterinária e desenvolvimento dos recursos humanos; luta contra as doenças dos animais, epidemiologia e elaboração de vacinas; laboratórios de diagnóstico de doenças dos animais; protecção dos alimentos e medicina dos animais de laboratório.

Está bem claro que os esforços do programa

no passado e no presente têm representado uma importante contribuição para a saúde humana e animal. Também é certo que a solução dos problemas a que se faz frente, em parte, por meio de este Programa exigirá um compromisso político permanente para pro-

porcionar recursos econômicos e de pessoal adequados. Em caso de que não se tivessem suficientes recursos deste tipo surgiriam sérias conseqüências adversas para a saúde animal e para o bem-estar dos habitantes das Américas.

### **Des concepts jusqu'à la mise au point de programmes: Trois décennies de progrès en santé publique vétérinaire et santé animale en Amérique latine et aux Caraïbes (Résumé)**

Cet article a deux buts: étudier la raison principale des activités en médecine vétérinaire en Amérique latine et aux Caraïbes, et décrire le rôle que l'OPS a joué, au cours des trois dernières décennies, pour stimuler ces activités et l'aide que l'OPS a fournie pour améliorer leur qualité.

L'organisation d'un programme vigoureux de santé publique vétérinaire dans la région s'est basée essentiellement sur l'acceptation des trois préceptes fondamentaux suivants:

1) La santé animale est un facteur fondamental du développement socioéconomique.

2) Il existe un rapport crucial entre la santé humaine et la santé animale, qui se manifeste dans les programmes de santé publique vétérinaire.

3) La santé publique vétérinaire joue un rôle important dans la façon dont est considérée l'attention à porter aux problèmes des maladies contagieuses et dans l'initiation de nouveaux programmes de santé animale et d'éducation vétérinaire.

Il est clair qu'en Amérique latine et aux Caraïbes la santé animale est liée de façon inextricable au développement socioéconomique.

Le bétail est un produit agricole important et une source de revenus de premier ordre, aussi doit-on réaliser toutes sortes d'efforts pour éviter les pertes économiques dont sont cause les maladies animales telles que la zoonose, la fièvre aphteuse, le coléra porcine, la piroplasmose et la maladie de Newcastle. L'augmentation de la capacité de production et un commerce international plus libre aideront à remédier aux manques critiques d'énergie et de protéines qui tenaillent le monde de nos jours.

La relation entre la santé humaine et la

santé animale se base sur le besoin qu'a l'être humain d'obtenir des protéines. La malnutrition continue de harceler les populations des pays en développement et il fut démontré récemment qu'elle est la cause indirecte et directe du décès de la moitié des enfants de moins de 5 ans en Amérique latine. Il a été prouvé que l'industrie du bétail offre le moyen principal de remédier à cette situation en fournissant les protéines essentielles. De plus, certaines des maladies humaines le plus courantes—rage, brucellose, tuberculose, hydatidose, encéphalite équine, leptospirose et anthrax—proviennent directement ou indirectement des animaux.

Etant donné les relations importantes entre santé animale et santé humaine, il était naturel que l'on entreprenne des programmes nationaux et internationaux pour promouvoir le bien-être et éviter les maladies, mettant à profit, dans ce but, les ressources des milieux vétérinaires et scientifiques. Dans cette entreprise, le rôle précurseur fut assumé, dans les Amériques, par le Programme Spécial de Santé Animale de l'OPS. Ce Programme s'est révélé être l'instrument adéquat pour promouvoir, établir et appuyer techniquement tous les aspects des activités de santé animale, nationales et régionales. De nombreux projets par pays, appuyés par l'OPS, ont été menés à bien avec succès et beaucoup d'autres sont en marche dans des secteurs aussi cruciaux que ceux de l'éducation et le développement des ressources humaines; lutte contre les maladies des animaux, épidémiologie et élaboration des vaccins; laboratoires de diagnostic de maladies chez l'animal; protection des aliments, et médecine des animaux de laboratoire.

Il est clair, en définitive, que les efforts du Programme, dans le passé et à l'heure actuelle, ont porté tout particulièrement sur la

santé humaine et animale. Il est certain aussi que la solution des problèmes, auxquels on fait face en partie grâce à ce Programme, exigera un engagement politique ininterrompu pour fournir les ressources adéquates financières et

en personnel. Si l'on ne disposait pas de ressources suffisantes de ce genre, il se produirait un grave effet adverse sur la santé animale et sur le bien-être des habitants des Amériques.

## VIGESIMOSEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE HOSPITALES

La Federación Internacional de Hospitales celebrará su Vigésimosegundo Congreso Internacional en Sydney, Australia, del 18 al 23 de octubre de 1981.

El programa científico se centrará en cinco temas principales de discusión, que abarcan los problemas más significativos de la atención de salud en la actualidad:

1. Hospitales y atención primaria de salud. Se otorgará atención al papel del hospital en la promoción y provisión de atención primaria de salud.
2. El hospital y los impedidos. Se dedicará a la planificación y diseño de instalaciones hospitalarias, equipo y ayudas para los ancianos e impedidos físicos.
3. Conservación de energía. Se presentará desde dos puntos de vista: arquitectura e ingeniería, y administración de hospitales.
4. Evaluación de la atención. Se concentrará en los problemas de la elaboración de métodos para medir la calidad y la relación costo-eficacia del tratamiento clínico y de la atención hospitalaria.
5. Perfeccionamiento de la administración hospitalaria. Se presentarán una serie de documentos breves que sinteticen ideas y prácticas innovadoras en áreas tales como relaciones industriales, costos, adiestramiento de personal, relaciones de la comunidad, humanización del hospital y otros asuntos que conciernen a la administración del hospital.

Antes de la apertura del Congreso, el Colegio Americano de Administradores de Hospitales realizará en Auckland, Nueva Zelandia, un seminario educacional de tres días cuyo objeto será conocer el sistema de atención de salud de ese país. Para el cumplimiento de este seminario informativo se han previsto conferencias, discusiones y excursiones de interés para el tema. Los idiomas oficiales del Congreso serán inglés, francés y español.

Para registro y mayor información dirigirse a: International Hospital Federation, 126 Albert St., London NW1, 7NX, Inglaterra.