

Tema 8 del programa provisional

RIMSA 7/18 (Esp.)
25 Abril 1991
ORIGINAL: ESPAÑOL

**PROGRAMA REGIONAL DE ELIMINACION DE LA RABIA URBANA:
INFORME DE LA EVALUACION DE LA DECADA 1980-1989**

(Informe Preliminar)

PRESENTACION

Atendiendo la resolución XVIII de la III Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial, los Directores de Programas de Rabia de los países latinoamericanos convocados por la OPS/OMS acordaron, en Diciembre de 1983, un "Programa Regional de Eliminación de la Rabia Urbana en las principales ciudades de América Latina, para el final e la Década de 1980".

El presente documento describe sumariamente el grado de cumplimiento del objetivo global mencionado, dando además, una visión general acerca de como fueron desarrolladas las estrategias regionales.

Para su elaboración, se empleó información suministrada por los propios países a través de una guía diseñada específicamente para el caso, utilizándose también algunos documentos oficiales y datos publicados en el boletín sobre Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas que edita el Centro Panamericano de Zoonosis del Programa de Salud Pública Veterinaria de la OPS/OMS.

Este informe, junto con todos los antecedentes recopilados, constituirán la base fundamental para dar paso a los ajustes y reorientaciones que habrá que impulsar en las distintas regiones para culminar exitosamente con la meta señalada.

EVALUACION DEL PROGRAMA PARA LA ELIMINACION DE LA RABIA URBANA DE LAS PRINCIPALES CIUDADES DE AMERICA LATINA PARA EL FINAL DE LA DECADA DE 1980

I) Antecedentes.

En los países de América Latina, particularmente en las áreas geográficas mas densamente pobladas, la presentación de rabia urbana permanentemente venía creando situaciones de alto riesgo para la población humana.

El análisis de la información disponible correspondiente al inicio de la década de 1970, mostraba que la rabia en el hombre había aumentado a 292 casos anuales en comparación con los 178 casos promedio notificados durante el período 1947-1956.

Ese mismo año (1970), la notificación de rabia canina alcanzó a 21.730 casos, y el número de personas que tuvieron problemas de mordeduras causadas por perros fue de 1,220,000. De estas últimas, 360,000 recibieron tratamiento antirrábico completo, lo que significó la aplicación de 7,560,000 dosis de vacuna por tal motivo.

Esta situación fue percibida por las autoridades de salud de los países, las cuales en la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas, realizada en Santiago, Chile, en octubre de 1972, aprobaron el Plan Decenal de Salud para las Américas, incluyendo entre sus recomendaciones lo que a continuación se cita textualmente:

"4. Controlar y eventualmente eliminar la rabia canina en las principales ciudades de América Latina, con miras a la erradicación de la rabia humana en las mismas áreas".

Durante la década 1970-79 los servicios nacionales de salud de América Latina orientaron su política sectorial hacia la extensión de la cobertura de los servicios, tomando como base las estrategias de atención primaria de la salud y participación de la comunidad. Para ello, debieron priorizar acciones destinadas a adecuar los procesos administrativos y a dar un enfoque multisectorial a la atención de la problemática de salud.

Paralelamente con lo anterior, la política de control en los países se concentró en las enfermedades epidémicas de gran difusión (sarampión) y en algunas endémicas (malaria), que afectaban especialmente a los grupos mas vulnerables como ocurre con la madre y el niño, la población rural dispersa y la de las áreas urbanas marginales generadas por las corrientes migratorias internas. Por otro lado, fue también motivo de gran preocupación la obtención de recursos económicos para establecer programas de planificación familiar debido a las altas tasas de crecimiento de la población.

La situación recién descrita impidió que en ese período las zoonosis, entre ellas la rabia urbana, tuvieran un adecuado nivel de prioridad en el otorgamiento de recursos

financieros, acordes con los requerimientos de la meta señalada en el Plan Decenal de Salud para las Américas. Esto probablemente explica que en el transcurso de los años 70 se mantuviera relativamente estable el número de muertes humanas causadas por la rabia.

La declaración de Alma-Ata en 1978, ratificada por la Asamblea Mundial de la Salud en el año 1979, estableció la meta mundial de Salud para Todos en el Año 2000 (SPT/2000). Ella, marca el inicio de un nuevo esfuerzo de los países americanos por revisar la situación continental de salud. El Plan de Acción para la Instrumentación de las Estrategias Regionales hacia el logro de la meta de SPT/2000 fue aprobado por el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud en su XVIII Reunión en 1981 (Resolución CD 28.11). En dicho Plan se identificaron áreas prioritarias, entre ellas las de Salud Pública Veterinaria, incluyendo entre las metas y objetivos regionales de esta última, el control y erradicación de las principales zoonosis, en particular la rabia urbana.

Con los antecedentes y el marco referencial previamente citado, la Organización Panamericana de la Salud convocó a la III Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial, la cual tuvo lugar en Washington D.C., en abril de 1983. En el Programa de dicha reunión se incluyó el panel "Estrategias para el control de la rabia urbana en el hemisferio hasta el final del decenio de 1980". El debate ahí planteado concluyó con la aprobación unánime por parte de los Señores Ministros de Agricultura o de sus representantes de la Resolución XVIII referente a rabia, la cual, en el punto 2 de su parte resolutive señala: "Recomendar a los países que, con la colaboración de la OPS, desarrollen programas de control efectivo de la rabia urbana en las principales ciudades de la Región, y de reducción de su incidencia en las especies de importancia económica, logrando esta meta al final del presente decenio.

El Informe Final de la III Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial, incluyendo la Resolución XVIII sobre Rabia, fue hecho suyo por el XXXI Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud que se reunió en Washington D.C., en setiembre de 1983.

Ambas instancias, - RIMSA y Consejo Directivo -, establecieron por tanto el compromiso de los países miembros de la OPS/OMS de adoptar la meta de eliminación de la rabia urbana de sus principales ciudades.

Tal acuerdo como era de esperar, requería que él fuese plasmado en una decisión política sectorial y, también, que a la misma se le otorgara un adecuado grado de prioridad dentro de los Programas Nacionales de Salud, conforme las características y complejidades propias de cada país.

Esto último resultaba lógico, atendiendo a las diferencias existentes entre los países latinoamericanos en relación con la naturaleza de sus problemas sanitarios, la frecuencia de estos y la cantidad y calidad de recursos disponibles para solucionarlos.

La decisión política anterior llevó a la OPS a convocar a una reunión de Directores de Programas de Rabia de los países Latinoamericanos la que tuvo lugar en Guayaquil, Ecuador, en diciembre de 1983.

En dicha reunión, se destaca el hecho de que existen en la región latinoamericana países como Costa Rica, Panamá y Uruguay que no tienen rabia urbana, otros tienen áreas libres o controladas como sucedía en la Patagonia Argentina y el sur de Chile y finalmente, la gran mayoría, presentaban diversos grados de avance en las actividades que desarrollaban en procura de prevenir o controlar la rabia dentro de su territorio.

La evaluación ahí hecha de la situación epidemiológica de la enfermedad (Anexo No.1) así como de su problemática técnica y administrativa pueden resumirse diciendo que la rabia era básicamente urbana; que su frecuencia permaneció inalterada en los últimos años; que su mantenimiento y difusión en el área rural conllevaba el riesgo de que la misma ingrese en el ciclo selvático en diversas regiones; y que continuaban existiendo grandes limitaciones en los recursos humanos, físicos y económicos asignados al combate contra la misma. Esta situación condujo a que se aprobara el "Programa Regional de Eliminación de la Rabia Urbana en las principales ciudades de América Latina para el final de la década de 1980", cuyo objetivo global y estrategias continentales se detallan a continuación:

Objetivo global:

Eliminación de la rabia urbana en las principales ciudades de América Latina hacia fines de la década de 1980.

Estrategias:

- a) Aseguramiento de una adecuada infraestructura sanitaria para alcanzar la cobertura territorial apropiada al objetivo del programa.
- b) Establecimiento de mecanismos financieros a nivel nacional, complementándolos con recursos externos.
- c) Articulación intersectorial para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.
- d) Fortalecimiento de la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD).
- e) Racionalización de la cooperación técnica internacional para atender áreas críticas del Programa y, para las cuales, los países no cuentan con capacidad propia de solución.

En la misma reunión le fue solicitado a la OPS/OMS que la cooperación técnica que brindaba a los países en esta materia, por intermedio de su Programa de Salud Pública Veterinaria, fuese ajustada para dar máxima atención a aquellos requerimientos que mas contribuyesen a hacer realidad el objetivo global de "Eliminar la rabia urbana de las principales ciudades de la región", preservando al mismo tiempo como libres, a aquellas que ya no presentaban casos de la enfermedad.

La situación descrita llevó a que las autoridades sanitarias en muchos países debieran formular replanteamientos estratégicos en sus programas de control e identificar recursos extrasectoriales para su movilización. En otros, con programas integrados de salud, se iniciaron procesos de descentralización administrativa y técnica para aumentar la cobertura de los recursos disponibles. En todos los casos, debió difundirse la decisión política de eliminación de la rabia urbana y convenir, con las autoridades de los gobiernos locales, el fortalecimiento de sus actividades de prevención o control de esta zoonosis en sus áreas de influencia.

Lo expresado en los acápites precedentes dio lugar a que la adaptación a las estrategias continentales de los Programas Nacionales llevará un tiempo considerable, no menor de dos años, a fin de dar lugar a su preparación, incluyendo en ellos, asuntos de orden técnico, administrativo, legal y financiero.

II) Evaluación del objetivo global y las estrategias regionales.

Desde el punto de vista epidemiológico, una forma de agrupar a los países de la Región de las Américas en donde se presenta rabia sería: uno, en donde las especies silvestres tienen mayor importancia sanitaria, como sucede en Canadá, Cuba, Estados Unidos de América y Grenada, y otro, formado por los demás países de la región, en los cuales el perro asume el principal papel de difusión y transmisión de la rabia.

Debido entonces, a la importancia de esta especie doméstica en la transmisión de la rabia y para fines de este informe, se define a la rabia urbana como aquella transmitida por el perro.

Atendiendo al objetivo global de Eliminación de la rabia urbana en las principales ciudades de América Latina, las autoridades sanitarias nacionales definieron como sus principales ciudades a las capitales de los países y de las circunscripciones políticas administrativas mayores y a las ciudades que se destacaban por su importancia económica y/o poblacional.

En la medida de lo posible, el análisis de la información reunida para los fines de esta evaluación será presentado por áreas programáticas, constituidas ellas de la siguiente forma:

Area Cono Sur:	Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.
Area Andina:	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
Area Brasil:	Brasil.
Area de América Central:	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.
Area del Caribe Latino:	Cuba, Haití y República Dominicana.
Area México:	México.

Dos países, Brasil y México, en virtud de su ubicación geográfica y dimensión se consideraron individualmente.

II.1 Evaluación del objetivo global

El enunciado del mismo es "La eliminación de la rabia urbana de las principales ciudades de América Latina hacia fines de la década de 1980".

A tales efectos, el programa extendió su cobertura a las 414 capitales y ciudades, que las autoridades de Salud de los 20 países de la Región definieron como principales e importantes, ya sea por su jerarquía política, poblacional o económica. Nómina de las mismas se incluye en el Anexo No. 2.

En ellas, las actividades del programa involucraron tanto a su población humana como canina. La primera para 1989 fue estimada en 178,7 millones de habitantes, cifra que representaba aproximadamente el 41,9% de la población total de América Latina estimada para ese mismo año. Su distribución por área programática se presenta en el Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1 Población humana estimada en América Latina (1). Total en las ciudades principales por área programática (2). 1989.

AREAS	CIUDADES (2) PRINCIPALES (No.)	POBLACION HUMANA ESTIMADA		
		TOTAL PAISES (Millones)	GRANDES CIUDADES	
			(Miles)	(%)
Cono Sur	71	51,39	28,263	55.0
Andina	100	90,32	37,188	41.2
Brasil	26	147,60	39,266	26.6
Centro América	55	27,82	17,995	65.2
Caribe Latino	51	23,58	10,393	44.1
México	111	85,54	45,618	53.3
TOTAL	414	426,25	178,723	41.9

(1) Población estimada en base a información suministrada por los países y en publicaciones del BID y BIRF.

(2) Para los fines del Programa de eliminación de la rabia urbana en América Latina.

En cuanto a la población canina, algunos estudios de demografía y dinámica de esta población indican que la relación, entre el número de personas y el de perros, varía de acuerdo con ciertas características locales y que de un modo general, se puede considerar que la relación global entre ellas en los países de América Latina sería de 10:1. Esto significaría que en 1989, aproximadamente unos 18 millones de perros, también estaban comprendidos en el programa de eliminación de la rabia urbana, siendo ellos, el sujeto principal de las acciones de control.

A. Rabia humana

A inicios de la década, en 14 de los 20 países latinoamericanos se registraron muertes de personas por rabia, cifra que se redujo a 12 en 1989. El promedio anual de casos en humanos durante la década ascendió a 282, siendo el mismo manifestante superior en el primer quinquenio comparado con el segundo (332 versus 232). La tendencia de los casos humanos es negativa, a pesar del incremento registrado en 1989, año en que 73 de las 265 muertes registradas fueron transmitidas por murciélagos vampiros. La distribución por áreas de la rabia en el hombre en cada uno de los años se presenta en el Cuadro No. 2 y por país en Anexo No. 3.

Cuadro No. 2: Rabia en el hombre: total de casos por año y área programática. América Latina. 1980-89.

AREA PROGRAMATICA	AÑOS									
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Cono Sur	6	8	8	7	13	5	9	5	3	0
Andina	84	111	135	109	92	84	41	51	65	129
Brasil	170	139	125	99	87	52	36	37	37	51
Centro América	34	28	38	30	43	41	28	35	39	19
Caribe Latino	6	10	4	5	12	7	12	4	5	1
México	40	60	45	47	63	84	85	60	72	65
TOTAL	340	356	355	297	310	273	211	192	221	265

En relación con el objetivo global del Programa, esto es, la "Eliminación de la rabia urbana en las grandes ciudades", todos los países incluyeron entre sus principales ciudades a las capitales nacionales, las que en muchos casos, pueden ser consideradas como verdaderas megalópolis, lo cual plantea serias dificultades técnicas y logísticas a los programas antirrágicos. Ocho de las veinte ciudades capitales no presentaron, al inicio de la década (1980), casos de rabia en personas, manteniendo esta condición durante todo el período. En las ciudades capitales restantes, la presencia anual de casos de rabia humana varió considerablemente. En una, hubo casos en todos los años de la década; mientras en otra solo en uno. Finalmente, en el último año de la década, (1989), sólo cuatro de las veinte capitales registraron muertes humanas por rabia (Cuadro No. 3).

Cuadro No. 3 Presencia de casos de rabia en el hombre en las ciudades capitales de América Latina. Década 1980-1989

CAPITALES	PRESENCIA (*) POR AÑO									
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Brasilia										
Buenos Aires										
Caracas										
La Habana										
Montevideo										
San José										
Sgo. de Chile										
Panamá										
Tegucigalpa	*		*							
Sto. Domingo	*			*	*					
Bogotá			*	*					*	
Puerto Príncipe		*								
Lima		*	*	*	*	*		*		
Managua	*	*	*				*			
Guatemala	*	*	*	*			*		*	*
Asunción	*		*		*	*	*	*		
México	*	*				*	*	*	*	*
Quito	*	*	*	*	*			*	*	*
San Salvador	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
La Paz	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

El aumento importante del número de ciudades capitales donde no ocurren casos de rabia en el hombre, constituye sin duda, uno de los logros principales del programa, toda vez que al finalizar la década, el 80% de las ciudades capitales de América Latina se encuentra en esta situación.

La misma tendencia, aunque en menor proporción, se observa cuando el análisis es referido al conjunto de las 414 ciudades objeto del programa. Al iniciar la década, en 79 de ellas se registraron casos de rabia en personas, número que probablemente subestima la real situación, habida cuenta que los sistemas de vigilancia no detectaban todos los casos; a que seguramente hubo sucesos (muertes) que se registraban en las localidades donde se producía la defunción y no donde realmente se originó la enfermedad; y, a que la causa de muerte no fue identificada correctamente. Por otra parte, en casi la mitad de estas ciudades (43%), se presentaron casos de rabia en personas en uno ó mas años de la década. Por último, en 1989, 50 de las 414 ciudades presentaron muertes humanas por rabia, nómina de las cuales se adjunta en el Anexo No. 4.

Lo anterior significó una reducción del 36.7% en el número de ciudades principales que registraron ocurrencia de rabia en personas, con lo cual la población humana que en 1989 vivía en ciudades principales sin rabia llegó a 136.7 millones de habitantes.

Observando la distribución por áreas programáticas del número de ciudades en que hubo rabia en personas en 1980 y 1989 (Cuadro No. 4), se hacen evidentes las diferencias que en este aspecto existe entre ellas lo cual también sucede entre los países que las conforman, lo que vendrá a reflejar la desigual importancia epidemiológica e impacto sanitario de la enfermedad.

Cuadro No.4 Distribución por áreas programáticas del número de ciudades principales con rabia en el hombre. América Latina. 1980 Y 1989.

AREAS	CIUDADES PRINCIPALES			
	TOTAL	CON RABIA		VARIACION
		1980	1989	PORCENTUAL
Cono Sur	71	3	0	-100.0
Andina	100	33	19	-42.4
Brasil	26	11	4	-63.6
Centro América	55	15	11	-26.7
Caribe Latino	51	6	1	-83.3
México	111	11	15	+35.4
TOTAL	414	79	50	-36.7

Conforme se aprecia en el cuadro precedente, en todas las áreas programáticas menos en la de México disminuyó el número de ciudades indicadas como principales en las que se registró casos de rabia en personas. Esta reducción fue menos marcada en las áreas América Central y Andina, donde llegó al 26.7 y 42.4 por ciento respectivamente, siendo máxima en el Cono Sur, donde alcanzó el 100%, lo cual significa que al finalizar la década en ninguna de sus ciudades principales hubo muerte de personas ocasionadas por la rabia.

Por el contrario, en el área conformada por México, el número de ciudades principales en que se registraron casos de rabia en personas experimentó un aumento del 36.4%, al pasar de 11 en 1980 a 15 en 1989. Hay evidencias sin embargo, que ello habría obedecido mas bien a variaciones en los procedimientos de registro de información y captación de datos, que a una modificación espacial de la presencia de la enfermedad.

En lo que concierne al número total de personas afectadas por la enfermedad en el conjunto de las principales ciudades de América Latina, tanto su promedio en el primer quinquenio en relación al segundo (158.2 y 97.2 respectivamente), como su frecuencia en 1989 con respecto a 1980, disminuyeron significativamente. Sin embargo, al igual que lo sucedido con las

ciudades en que hubo rabia en humanos, su comportamiento en las distintas áreas programáticas a lo largo de la década, no fue similar (Cuadro No. 5).

Cuadro No. 5 Número de casos de rabia en personas ocurridos en las ciudades principales de América Latina. 1980-89.
(Por áreas programáticas)

AREA	AÑOS									
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Cono Sur	4	4	7	5	8	3	2	3	1	0
Andina	63	90	100	69	50	36	21	31	39	46
Brasil	46	36	24	15	21	11	4	2	3	10
Centro América	32	27	34	28	41	38	24	29	35	17
Caribe Latino	6	5	3	3	5	6	6	4	4	1
México	18	18	9	11	12	27	27	9	26	21
Total	169	180	177	131	137	121	84	78	108	95

Al finalizar la década, en nueve países de la región no ocurrió caso alguno de rabia en personas y en otros tres se registró sólo uno (Anexo No. 5).

Otro indicador elaborado para apreciar la evolución de la rabia humana fue la tasa de mortalidad específica en las ciudades que son objeto del programa . Al inicio de la década (1980), la misma fue de 1,3 casos por millón de habitantes mientras que en 1989 llegó a 0.5 por millón, lo cual representa una reducción superior al 60%.

La misma tasa, calculada para las distintas áreas programáticas, evolucionó de la siguiente manera:

	1980	1985	1989
Area del Cono Sur	0,2	0,1	0,0
Area Andina	2,2	1,2	1,2
Area del Brasil	1,6	0,3	0,3
Area de América Central	1,8	2,3	0,8
Area del Caribe Latino	0,8	0,6	0,1
Area de México	0,6	0,7	0,5

En todas las áreas, salvo en la de México, la tendencia observada sería hacia la disminución, si bien en el Brasil, el descenso notable ocurrido en el primer quinquenio de la década, no se mantuvo en el segundo.

Merece destacarse especialmente la situación del Cono Sur, dado que es la primera área programática que no presenta casos de rabia humana transmitida por perros en sus principales ciudades.

Ambas situaciones - disminución del número de ciudades principales con rabia urbana y descenso de las tasas de mortalidad en la población que en ellas habita - indican que el programa, si bien no consiguió el objetivo global de eliminación, estaría encaminado a lograrlo, si durante los próximos años se da continuidad e intensifican las acciones de prevención y control que se vienen ejecutando.

B. Rabia Canina

Para el conjunto de países latinoamericanos, el promedio anual de casos de rabia en perros, registrados durante la década de los años ochenta, indicaría que sólo se habría producido un ligero descenso de la enfermedad, si se lo compara con el de la década anterior. Sin embargo, existen a lo menos dos aspectos a tomar en cuenta que permiten concluir que la disminución de la incidencia de la rabia canina fue mucho mayor.

En primer lugar, la población canina total durante el decenio experimentó un incremento proporcional al de la población humana, por lo cual, el número de perros al finalizar la década tenía aproximadamente unos 7.000.000 de individuos mas que el inicio. Solo por este hecho, se tendría entonces una disminución de casi un quinto en la frecuencia relativa de casos de rabia canina, si el número de estos se hubiera mantenido constante.

En segundo término, el análisis de la evolución de los casos registrados por país a lo largo del período sugiere que ellos reflejan, con mayor precisión, la incidencia de la rabia canina al cierre de la década que a su comienzo, como consecuencia del mejoramiento de los sistemas de información, lo cual obviamente, afecta la evaluación del verdadero impacto que tuvieron las acciones desarrolladas.

De todos modos, la disminución del número total de casos de rabia en perros en América Latina entre 1980 y 1989, fue del 37.1%, porcentaje que varia de un área programática a otra. (Cuadro N  6)

Cuadro No. 6 Rabia en perros: Distribución de los casos registrados a inicios y final de la década por áreas programáticas. América Latina. 1980-89.

AREAS	NUMERO DE CASOS		
	1980	1989	DIFERENCIA (%)
Cono Sur	842	207	- 75.4
Andina	7,178	4,092	- 43.0
Brasil	4,551	426	- 90.6
Centro América	2,993	629	- 79.0
Caribe latino	119	65	- 45.4
México	9,903	10,664	7.7
TOTAL	25,586	16,083	-37.1

Cinco de las seis áreas programáticas tuvieron en 1989 menos casos de rabia canina que en 1980, alcanzando esta disminución valores que oscilaron entre un 90.6% en Brasil y el 43.7 en el área andina.

Esta última área incluye a Bolivia, uno de los dos países latinoamericanos que al finalizar la década registró mayor número de casos que al inicio, siendo el otro México. Información detallada, tanto por país como por área programática para cada uno de los años de la década, se adjunta en anexos N° 6 y 7.

Con respecto a la situación de la rabia urbana en las 414 ciudades principales de latinoamérica, al finalizar la década en 182 de ellas hubo uno o mas perros afectados por la enfermedad, cifra inferior sólo en 15 a la 1980. En cuanto al número de casos registrados, cuando se comparan los casos ocurridos en 1980 con los de 1989, estos también disminuyeron pero en una proporción mucho mayor (21.4%), lo que se hace aún mas notorio si se excluye el área de México, en la que por el contrario hubo un incremento del 90.1%.

En el resto de las áreas, el descenso del número de casos de rabia urbana en las ciudades principales alcanzó porcentajes que osciló entre el 27.9% en el área andina y el 91.1 % en la de Brasil (Cuadro No. 7).

Cuadro No. 7 Ciudades principales con presencia de rabia urbana y número de casos registrados distribuidos por áreas programáticas a inicios y final de la década. América Latina. 1980-1989.

AREAS	NUMERO DE					
	CIUDADES AFECTADAS (%)			CASOS EN PERROS		
	1980	1989	DIF. (%)	1980	1989	DIF. (%)
Cono Sur	20	11	- 45.0	842	207	- 75.4
Andina	69	50	- 27.5	4,764	3,436	- 27.9
Brasil	18	10	- 44.4	1,633	146	- 91.1
Centro América	345	31	- 8.8	2,957	587	- 80.1
Caribe Latino (2)	8	2	- 75.0	93	47	- 49.5
México	48	78	+62.5	3,292	6,258	+ 90.1
TOTAL REGION	197	182	- 7.6	13,581	10,681	- 21.4

(1) Ciudades principales en que hubo uno o mas casos de rabia en perros.

(2) No incluye Haití.

Si se toma en cuenta el incremento experimentado por la población canina en las grandes ciudades a lo largo de la década, la cual estimativamente pasó de 13.4 millones en 1980 a 17.87 millones en 1989, la tasa de mortalidad canina por rabia descendió de 10.1 a 6.0 por diez mil entre ambos extremos de la década, cifra que lógicamente, no fue similar en las diferentes regiones y países de la región.

Por otra parte la distribución por país y por año del número de casos de rabia urbana en las principales ciudades de América Latina (Anexo No. 8), permite distinguir a lo menos tres situaciones diferentes.

Una, constituida por países sin rabia urbana en sus principales ciudades, condición que fue permanente a lo largo de la década en Costa Rica y Panamá, o adquirida a lo largo de ella en el caso de Chile y Uruguay.

En Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela, la evolución de la frecuencia de casos registrados indicaría que en la mayoría de sus principales ciudades, si bien no en todas, se habría eliminado o logrado un control avanzado de la enfermedad. En estos países por tanto, es dable suponer que el objetivo global sería posible alcanzarlo en un lapso relativamente breve, siempre y cuando, se de

continuidad a las actividades de lucha conforme ellas fueron desarrolladas, incrementándolas en algunas localidades y haciendo ajustes operativos en otras.

Finalmente, en Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Paraguay y Perú, tanto el número de casos de rabia urbana como su frecuencia relativa, se mantuvieron a lo largo del período, dentro de límites tales que indicarían que no se habría logrado romper la estabilidad epidemiológica del ciclo de transmisión de la enfermedad.

Uno de los métodos recomendados para alcanzar el control efectivo de la rabia urbana donde ella es endémica, consiste en conferir una inmunidad estable en la población canina, mediante la vacunación periódica en lapsos breves de la mayor cantidad - en lo posible la totalidad - de los perros existentes en una localidad o área geográfica determinada. De esta forma, se lograría reducir la probabilidad de contagio entre una fuente de infección y un susceptible lo que si bien, no elimina la eventual aparición de casos aislados, provocados fundamentalmente por el ingreso de fuentes de infección externas, conduciría a la ruptura del ciclo de mantenimiento endémico de la enfermedad.

En razón a lo anterior, todos los países ejecutaron acciones tendientes a hacer efectiva la inmunización de la población canina de las grandes ciudades. En la mayoría de los casos la estrategia enunciada fue la vacunación masiva de no menos del 80% de la población canina y en otros, como por ejemplo Venezuela, la vacunación selectiva en áreas de mayor riesgo.

Sin dudas, el procedimiento "ideal" para medir el grado de inmunidad contra la rabia de la población canina sería la determinación, mediante pruebas serológicas, del nivel de anticuerpos neutralizantes existentes en una muestra representativa del universo en cuestión. Sin embargo, aunque hoy día existe el conocimiento e instrumental técnico requerido para llevarlo a cabo, por razones operativas y económicas esto no se realiza.

Como alternativa a la situación planteada, lo que habitualmente se hace es inferir acerca del posible estado inmunitario de la población, combinando lo que suele denominarse "cobertura vacunal" con el histórico del comportamiento epidemiológico de la enfermedad.

Este procedimiento tiene inconvenientes diversos, siendo diferente también su consecuencia. Si se trata de una "evolución favorable", esto es, que las evidencias indican la no ocurrencia de casos o una disminución clara de los mismos, eventuales errores en la medición de la cobertura probablemente no tendrán gran relevancia y serán desestimados. Por el contrario, si los registros de ocurrencia señalan que persiste el nivel de endemismo y los datos de coberturas de vacunación son contradictorios con la evolución de la situación epidemiológica de la enfermedad, deberán tenerse en cuenta las restricciones que tienen tanto los cálculos de la cobertura vacunal como las inferencias que en base a ella se hagan, sobre el estado inmunitario de la población.

Hechas estas consideraciones, a continuación se hacen algunos comentarios sobre las coberturas de vacunación alcanzadas en el trienio 1987-89 en las 182 ciudades principales de 15 países latinoamericanos que en 1989 tuvieron casos de rabia urbana. (Anexo No. 9).

La información sobre número de perros vacunados por año en dichas ciudades fue suministrada por los propios países y, en la mayoría de los casos, también los referidos a población.

Cuba, en 1989 tuvo una sola ciudad con rabia urbana, habiendo alcanzado en cada uno de los años del último trienio de la década altísimas coberturas de vacunación, (95%), lo que probablemente explica la ocurrencia de un solo caso de la enfermedad.

República Dominicana fue el otro país que tuvo sólo un caso de rabia en perros en 1989, pero los porcentajes de animales vacunados en dicha ciudad durante el período, fueron inferiores a los informados por Cuba, si bien, en 1988, llegó al 79%.

En ese mismo año, El Salvador vacuno mas del 80% de los perros y aparentemente con ello redujo el número de casos al año siguiente a pesar de haber disminuido la proporción de animales vacunados.

Sin embargo, ratificando lo expresado en párrafos anteriores, Venezuela, vacunando una sustancialmente menor proporción de perros en las ocho ciudades que sufrieron rabia urbana en 1989, logró una sostenida disminución en la incidencia de la rabia canina, concentrando las vacunaciones en las áreas de riesgo.

Argentina, Brasil, Colombia y Paraguay, con porcentajes de vacunación en las ciudades afectadas cercanos al 50%, aparentemente logró mantener bajo control la enfermedad, evitando que su incidencia retornara a niveles semejantes a los ocurridos en los primeros años de la década. Este resultado, también se observa en México, en cuyas ciudades principales se habría vacunado alrededor de la mitad de la población canina, pero sin modificar la frecuencia de la enfermedad, la cual se mantiene en niveles mas altos que el registrado en los otros países.

En los otros países, las coberturas de vacunación registradas fueron bajas en los tres años, no observándose modificaciones en la evolución de la enfermedad.

Lo anterior, vendría a confirmar el supuesto que en grupos poblacionales grandes, donde la distribución espacial tanto de los individuos susceptibles como las fuentes de infección no es uniforme, los datos de cobertura de vacunación no siempre son consistentes con la frecuencia observada de la enfermedad.

II.2 De las Estrategias Regionales

Previamente fue mencionado (página 3), que en la Reunión de Directores de Programas de Rabia de los países Latinoamericanos que tuvo lugar en Guayaquil, Ecuador, en Diciembre de 1983, fueron acordadas las bases que permitieran alcanzar el objetivo global de "Eliminación de la Rabia Urbana en las principales ciudades de América Latina hacia fines de la década de 1980".

A tales efectos, se propusieron cinco estrategias continentales que sirvieran de marco a un conjunto de acciones que deberían ser incorporadas en los programas nacionales, en la seguridad de que su aplicación facilitaría, en mayor o menor grado, la consecución en cada país del objetivo planteado.

Como era de esperar, siendo distinto el escenario social, económico, político y cultural como también el epidemiológico, la adaptación de las estrategias primero y la adecuación de los programas nacionales después, asumió características diversas en los distintos países. Hecho este alcance, a continuación se hace una somera descripción de algunos hechos relevantes que tuvieron lugar en la región en relación con cada una de las estrategias.

- a) Aseguramiento de una adecuada infraestructura sanitaria para alcanzar la cobertura territorial apropiada al objetivo del programa.

La mayoría de los países llevó a cabo esfuerzos importantes para que los servicios de salud, agricultura y universidades, según fuera el caso, dieran cumplimiento a las actividades de control de la población canina y/o a la atención de las personas expuestas o con riesgo de exposición.

El incremento numérico de los Centros antirrábicos de modo de cubrir geográficamente el país y facilitar la accesibilidad a los mismos llevó, como en el caso de Brasil, a promover la creación de este tipo de instituciones en todos y cada uno de sus principales municipios.

La necesidad de disponer de vacuna en cantidad y calidad adecuada en el momento y lugar requerido llevó a que diez países de América Latina desarrollaran bioterios y adecuaran y modernizaran sus infraestructuras, para llevar la producción del insumo "vacuna antirrábica" a los niveles requeridos por la demanda programática. Información suministrada por los propios países indica que durante el período 1980-89, excluyendo Bolivia, Haití, México y Panamá, en la región se habrían producido no menos de 148.5 millones de dosis de vacuna antirrábica canina y que las adquisiciones y donaciones sumaron poco más de 25.7 millones de dosis. Brasil fue el principal productor con 117 millones, seguido por Colombia con 7.4 millones.

Con el fin de vigilar que la vacuna cumpliera con los requisitos de calidad incluida su potencia, se fortalecieron las prácticas de control oficial, para lo cual los países

identificaron y acreditaron laboratorios de control de calidad externos a la institución productora. Muestras de los lotes producidos fueron y son sistemáticamente enviadas al Centro Panamericano de Zoonosis de la Organización Panamericana de la Salud, para que éste haga controles de referencia.

Cabe señalar que al finalizar la década, existen a nivel regional, conocimientos técnicos y capacidad instalada suficiente para producir toda la vacuna antirrábica canina requerida para la inmunización masiva de la población de esta especie existente en las áreas de riesgo, si bien algunos países, deben recurrir todavía a fuentes externas para obtener el biológico.

Sin embargo, limitaciones de tipo económico a nivel de los organismos nacionales encargados de la adquisición de la vacuna influyeron decisivamente, en que el abastecimiento del biológico no fuera siempre oportuno y adecuado. De otra parte, el hecho de que en Sudamérica, donde están los principales productores de vacuna antirrábica canina de la región, persista la fiebre aftosa, implica una fuerte restricción a la posibilidad de utilizar este biológico en otros países latinoamericanos libres de esta enfermedad, con el consiguiente costo que ello acarrea.

Otro aspecto dentro del desarrollo de infraestructura que recibió considerable atención es el que se refiere a la disposición de facilidades para la observación de los perros agresores, combinando sus resultados, con la atención de las personas mordidas. En relación con lo primero, todos los países disponen en sus principales ciudades de instalaciones para el alojamiento de perros mordedores. Además, Nicaragua, Paraguay y algunas ciudad de Bolivia, alternativamente están utilizando el sistema de observación domiciliaria.

En cuanto a la atención a las personas, la disminución del número de personas fallecidas por causa de la rabia urbana respondería, en cierta forma, al esfuerzo de los países en torno a esta medida.

El promedio anual de personas agredidas por perros durante la década informado por los países, supera los 700,000 casos anuales de los cuales, prácticamente un 40% inició tratamiento, recibéndolo completo tres de cada cuatro.

Como una forma de facilitar la accesibilidad al tratamiento antirrábico por parte de las personas afectadas, entre las acciones propiciadas por los programas nacionales estuvo la descentralización de su aplicación y la prescripción racional del mismo basada en la observación del perro agresor por un lapso de 10 días. Esta última práctica, disminuye el número medio de dosis que se emplean por persona, ya que el tratamiento se suspende si el perro persiste sano mas allá de ese período.

A objeto de asegurar la libre disponibilidad de vacunas antirrábicas de uso humano en número adecuado a las necesidades de cada país, se hizo necesario que en la región se

movilizaran recursos y esfuerzos que dieron como resultado el que durante la década, doce países produjeran en conjunto 24.2 millones de dosis, cantidad que fue complementada con la adquisición de otras 1.4 millones/dosis.

Otra área dentro de desarrollo de infraestructuras que tuvo un notorio mejoramiento durante la década es el que se refiere al fortalecimiento del diagnóstico de laboratorio. Al finalizar la década existen en la región no menos de 154 de Centros de Diagnóstico de mayor o menor complejidad, distribuidos en todos los países y pertenecientes a instituciones diversas, adscritas fundamentalmente al sector salud, agricultura y universidades.

Como parte de la Cooperación técnica solicitada a la OPS/OMS por los países, esta, a través del Programa de Salud Pública Veterinaria y de su Centro Panamericano de Zoonosis, dio adiestramiento en diagnóstico tanto intramural como extramural a funcionarios de entidades oficiales y privadas de todos los países de la región, sin excepción.

- b) Establecimiento de mecanismos financieros a nivel nacional complementándolos con recursos externos.

En prácticamente todos los países latinoamericanos, los recursos financieros para solventar el pago de personal, la adquisición de insumos fundamentalmente vacunas, jeringas y medios de divulgación, así como los gastos operativos, están incluidos dentro del presupuesto normal de los ministerios de salud, siendo muy difícil precisar el monto presupuestario asignado aunque sea nominalmente, al Programa de Eliminación de la Rabia.

De otra parte, en la Reunión de Directores de los Programas de Rabia celebrada en Guayaquil, estos reiteraron una vez mas, que los recursos económicos destinados a la lucha contra la rabia son generalmente insuficientes e inoportunos, solicitando a la OPS/OMS que sirviera como intermediaria en la consecución de soporte financiero externo.

En cumplimiento de este requerimiento, recursos económicos que superan los tres millones de dólares fueron movilizados desde diversas fuentes, como ser la Comunidad Económica Europea (CEE), el Programa para las Organizaciones de Desarrollo de las Naciones Unidas del Golfo Arabe (AGFUND), la Soberana Orden de Malta, la Agencia Francesa BIOFORCE, la Fundación Rockefeller, la Universidad de Wisconsin, la Agencia Interamericana de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID) y el Centro de Control de Enfermedades, de ese mismo país (CDC).

c) Articulación intersectorial para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos.

Esta, fue probablemente la estrategia mejor aplicada por los programas nacionales, siendo unánime la respuesta de los países en cuanto a la obligatoriedad de la intervención de los sectores salud y agricultura para hacer realidad la eliminación de la rabia urbana de las grandes ciudades.

Durante la década, tomo preponderancia como procedimiento para romper la estabilidad epidemiológica de la rabia urbana, la inmunización masiva de la población canina, disminuyendo paulatinamente, la práctica de su control demográfico mediante la eliminación física a gran escala de parte de la misma.

Para ello, se han venido realizando campañas antirrábicas nacionales que han implicado grandes desplazamientos operativos con intensa y entusiasta participación de la comunidad y de las mas diversas instituciones privadas y oficiales, que hicieron posible la vacunación, de un elevado número de perros en cortos períodos de tiempo. Así por ejemplo, en la ciudad de San Pablo, Brasil, se vacunaron un millón de perros en un día, en la zona metropolitana de la provincia de Buenos Aires, Argentina, una cifra muy similar en doce días y, en Paraguay, en 1988 se aplicaron 135,000 dosis de vacuna en dos fines de semana seguidos.

Once países latinoamericanos comunicaron que la coordinación intersectorial se oficializó a través del establecimiento de Comités Nacionales de zoonosis o de rabia y, en tres de ellos, con subcomités departamentales y/o principales, los que incluyen instituciones oficiales y privadas. En todos los países, la contribución de los distintos sectores se manifiesta con personal de apoyo técnico y operativo, como también facilitando la movilidad del personal para la ejecución de los programas de inmunización canina.

La participación de la comunidad en los países fue muy variada, teniendo los clubes de servicio, las instituciones religiosas, de conservacionistas de la fauna, asociaciones de ganaderos, grupos organizados de madres, de participación voluntaria y cooperaciones de desarrollo, presencia en diferentes fases del programa, contribuyendo especialmente en la de divulgación. Las Universidades, a través de las escuelas o facultades de medicina veterinaria, se incorporaron activamente con estudiantes de pre-grado en las jornadas de vacunación canina, conformando equipos de trabajo para tales fines algunas veces y, en otras, como supervisores de dichas brigadas.

Catorce países informaron que escuelas y colegios, por intermedio de sus profesores y alumnos, se movilizaron activamente en su comunidad, especialmente en las fases de divulgación del problema y en la de vacunación canina. Asimismo, manifestaron que la colaboración irrestricta de esos grupos de población los califica como actores principales del éxito en la supervisión de la rabia urbana.

Diez de los anteriores países, informaron también que las fuerzas armadas y otras auxiliares, cooperaron diligentemente y con continuidad, en los aspectos del programa en que son requeridas.

Además del sector agricultura, los de educación, interior e instituciones autárcticas como la seguridad social entre otras, intervinieron permanentemente junto a los servicios de salud encargados de la eliminación de la rabia, aportando personal técnico y/o auxiliar, vehículos, material y medios educativos. Esta colaboración se hizo patente desde el inicio del Programa en 16 países latinoamericanas y en los restantes, durante el transcurso de la década 1980-1989.

d) Fortalecimiento de la Cooperación Técnica entre Países.

El principio básico de que el intercambio de experiencias entre los países para manejar problemas comunes, podría ser un procedimiento que potenciara los esfuerzos individuales en la lucha contra las enfermedades, ha sido plenamente validado en el caso del Programa para la eliminación de la rabia urbana de las principales ciudades de América Latina.

Durante el período 80-89, la OPS/OMS promovió y coordinó la realización de tres reuniones de Directores de Programas (Guayaquil, Brasilia y Porto Alegre) en cada una de las cuales se avanzó en la evaluación y búsqueda de soluciones a problemas que, por sus características, pudiesen ser superados mediante la acción mancomunada de varios países.

En este sentido, cabe destacar la implantación del sistema continental de información que, bajo la coordinación del Centro Panamericano de Zoonosis y sobre la base de información suministrada por los propios países, permite conocer semanalmente la frecuencia y distribución de los casos de rabia humana y canina que ocurren en la región.

La adecuación de los programas nacionales de modo que sean consistentes con los acuerdos regionales y su armonización en aspectos tácticos y operativos principalmente a nivel de fronteras es otro claro ejemplo de cooperación y coordinación entre los países. Existen actualmente una veintena de convenios interpaíses en materia de salud pública y sanidad animal y, prácticamente en todos ellos, hoy en día se han incorporado acciones referidas al control de la rabia.

Un aspecto ya citado anteriormente, dice relación con las dificultades que varios países tienen en cuanto a la producción y/o adquisición de vacunas antirrábicas para uso humano y animal. En este sentido, la solidaridad entre los países ha permitido cubrir todos los pedidos de vacunas antirrábicas humana y suplir, mediante donaciones o ventas en condiciones especiales, parte importante de los de vacuna antirrábica canina.

La capacitación del recursos humano, aprovechando los mayores desarrollos que en determinadas áreas tiene un determinado país con respecto a otro, constituye otra manifestación de la cooperación entre países. La cría y manejo de animales de laboratorio, la producción industrial de vacunas, la atención de personas expuestas, la organización y funcionamiento de centros antirrábicos y de zoonosis urbanas, la organización de campañas de vacunación canina y el diagnóstico de laboratorio, constituyen algunos de los campos que mediante adiestramiento en servicio o en cursos y seminarios interpaíses, han podido concretarse mediante este procedimiento.

- e) Racionalización de la cooperación técnica internacional para atender áreas críticas las cuales los países no cuentan con capacidad propia de solución.

A los efectos de esta estrategia, las autoridades de los programas nacionales de eliminación de la rabia identificaron las necesidades de cooperación que probablemente requerirán para el desarrollo de las acciones tanto técnicas como administrativas.

En las seis áreas programáticas en que están agrupados los países latinoamericanos, la capacitación de personal en diagnóstico laboratorial de la enfermedad fue señalado como punto crítico. Para enfrentarlo, los países, con participación y apoyo de diversos organismos de cooperación técnica internacional, ejecutaron un intenso programa de adiestramiento que dio como resultado, el que al finalizar la década, en todos ellos hubiese conocimiento y capacidad para realizar esta labor, si bien por razones diversas, subsisten todavía en algunos casos, focalizadas situaciones que todavía requieren ser mejoradas.

Hoy en día los países bajo la coordinación y monitoreo del CEPANZO han estructurado una red regional de laboratorios de diagnóstico que ha contribuido eficazmente a mejorar la vigilancia epidemiológica de la rabia humana y animal.

El abastecimiento, suficiente y oportuno, de vacunas antirrábicas para uso humano y animal de buena calidad, fue considerado por las diferentes áreas programáticas, salvo la de México, como un factor altamente limitante para la eliminación de la rabia.

Es así como tres países del área Andina, Colombia, Ecuador y Perú, tres Centro América: El Salvador, Guatemala y Nicaragua junto a República Dominicana, del Caribe Latino, Paraguay del Cono Sur, y Brasil, plantearon la necesidad de capacitar personal en producción de vacunas antirrábicas y en control de calidad de las mismas.

En el caso de América Central, la consecución de fondos externos aseguró el abastecimiento de vacunas durante los últimos cuatro años de la década; en tres países se capacitó personal para su producción y dos se abastecen de este biológico para uso humano.

En el Area Andina, los países que la conforman tienen la capacidad técnica para producir vacuna antirrábica humana y canina de buena calidad, obedeciendo a factores financieros el que en determinados momentos la producción nacional o subregional no cubra apropiadamente la demanda.

En el caso del Caribe Latino, República Dominicana identificó el área de producción como crítico y en virtud de su esfuerzo y de la cooperación técnica recibida en la actualidad no solo atiende su demanda interna sino que además interviene en el mercado internacional ofreciendo vacunas.

En igual situación está Brasil, país que actualmente tiene una producción de vacuna, tanto para uso humano como canino, que abastece la demanda interna oficial, exportando además a solicitud de países sudamericanos y terceros de la región.

El Cono Sur, vía producción de los propios países o mediante compras o convenios, ha conseguido superar totalmente las limitaciones que eventualmente tuvo en este rubro en el pasado.

Un otro aspecto que varios, sino todos los países latinoamericanos donde la rabia es endémica han considerado como área crítica, está relacionada con los sistemas de información y vigilancia epidemiológica. En este sentido, tomando como base las estructuras y procedimientos que cada país posee, se han venido realizando esfuerzos conducentes fundamentalmente a que se establezcan en cada país una mayor coordinación intra e intersectorial de modo de mejorar la eficacia y eficiencia de los mecanismos de detección y registro de ocurrencia de casos mórbidos.

Directamente relacionado con lo anterior varios países demandaron cooperación técnica en organización y administración de programas, lo cual dio lugar a que una proporción importante de funcionarios con responsabilidad en la dirección y coordinación de los mismos, interviniera en los cursos que sobre tales materias tuvieron lugar en el contexto del Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA).

Finalmente, dos aspectos que todos los países señalaron como fundamentales dentro del esfuerzo regional para la eliminación de la rabia urbana fueron la estandarización de procedimientos de control y diagnóstico y la diseminación de información técnica.

En ambos, el Centro Panamericano de Zoonosis ha intervenido como entidad catalizadora, efectuando a título de referencia, diagnósticos de laboratorio y controles de calidad de biológicos, suministrando antígenos y reactivos y elaborando normas técnicas para su consideración por los países.

III. Resumen y conclusiones

La información recopilada y el análisis de la misma indican que, el objetivo global y la meta respectiva de eliminar la rabia urbana de las principales ciudades de América Latina hacia el final de la década de 1980, fue parcialmente alcanzado. Sin embargo, el esfuerzo desplegado por los países en relación con este objetivo, fundamentalmente en el segundo quinquenio de la década, arrojó avances significativos, los cuales de mantenerse, darían como cierta su consecución en un futuro cercano.

Algunos resultados que permitirían validar lo expresado anteriormente serían entre otros:

- a) El 80% de las ciudades capitales de los países latinoamericanos y el 88% de las 414 ciudades sujeto de programa, no tuvieron casos humanos al finalizar la década. A su vez, el número de casos humanos en estas ciudades disminuyó entre ambos extremos de la década en un 44% mientras que la probabilidad de que una persona muriera por esta causa, lo hizo en un 60%.
- b) El número de ciudades principales en que hubo casos de rabia canina también disminuyó pero solo en un 7.6% para el conjunto de países latinoamericanos, porcentaje que se eleva al 30%, cuando se excluye México.

En cuanto a los casos caninos, el descenso alcanzó al 37% para el conjunto de las ciudades principales y al 72%, cuando se excluyen los de Bolivia y México, países estos últimos, en los cuales la ocurrencia de rabia urbana en las grandes ciudades mostró un aumento.

- c) El principal punto crítico a escala regional identificado al iniciarse el programa, -la producción, cuantitativa y cualitativamente adecuada; de vacuna antirrábica humana y canina- fue superado a lo largo de la década. Sin embargo, subsisten limitaciones de índole financiero, operativos y epidemiológicos que, en ocasiones, afectan al abastecimiento regular de vacuna antirrábica canina.
- d) Los programas antirrábicos en aquellas ciudades y países en los cuales durante un período prolongado, no inferior a tres años, no se presentan casos de rabia urbana, deberán readecuarse de modo de dar énfasis en la atención precoz de personas en riesgo de contraer la enfermedad, en la vacunación sistemática y selectiva de los perros en áreas de mayor riesgo y a la vigilancia epidemiológica.
- e) Paralelamente con la consolidación de la eliminación de la rabia urbana en las grandes ciudades, los países deberán ampliar la cobertura de sus programas hacia los otros conglomerados humanos. Esto significará aprovechar las experiencias ya adquiridas de descentralización técnico-administrativa, de coordinación intersectorial y de

participación de la comunidad, maximizando de esta forma el uso de la infraestructura alcanzada por los servicios encargados de la lucha contra la rabia.

- f) La contribución que para los programas nacionales significó la cooperación técnica y financiera tanto de países como de diversas agencias internacionales, fue de extrema importancia. Esfuerzos deberán hacerse para que esta continúe, la cual de hacerse efectiva, permitirá sin duda culminar exitosamente con el objetivo de eliminar la rabia urbana de todas las principales ciudades de la región.

**SITUACION DE LA RABIA URBANA EN LOS PAISES
LATINOAMERICANOS AL INICIO DE LA DECADA 1980 (*)**

1. SITUACION EPIDEMIOLOGICA

- La rabia es una enfermedad de distribución básicamente urbana.
- La urbanización desordenada de los países de la Región es un factor de incremento de la rabia urbana.
- La situación general de la rabia en la región no ha variado sustancialmente desde 1970, aunque hay que destacar importantes adelantos en algunos países.
- Desde el punto de vista epidemiológico, los países pueden dividirse en dos grupos principales: aquellos en que las especies silvestres tienen mayor importancia que comprende el Canadá, USA, Cuba y Grenada, y el otro grupo formado por los demás países de la Región en los cuales el perro desempeña el principal papel en la transmisión. En Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras y Perú si lo comparamos al período 1970-1979 hubo un aumento considerable de casos de rabia en el hombre durante 1982. En la República Argentina, las vacunaciones anuales realizadas en los últimos años han disminuido significativamente los casos de rabia animal y humana. En el área de mayor importancia epidemiológica (Ciudad de Buenos Aires y zona del Gran Buenos Aires) esta disminución llega actualmente casi al 100% de los casos.
- En general en este segundo grupo los perros son responsables por el 91 % de los casos en el hombre, los gatos el 4 % y el restante 5 % por otras especies animales.
- El mantenimiento de la rabia urbana y su difusión en el área rural, conlleva un elevado riesgo de que la enfermedad ingrese en el ciclo selvático en distintas regiones geográficas de varios países.

2. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE RABIA

- Muchos países no han tomado la decisión para desarrollar programas de lucha contra esta zoonosis.

(*) Tomado del Documento "Eliminación de la rabia urbana en América Latina: Estrategia y Plan de Acción. OPS/OMS.

- La infraestructura técnico-administrativa de los servicios de salud y de los servicios especializados de rabia tienen deficiencias que limitan seriamente la puesta en marcha de los programas.
- En algunos países las acciones de control son aisladas, y generalmente solo se adoptan medidas sanitarias en situaciones de emergencia que carecen de continuidad.
- Los recursos económicos destinados para la lucha contra la rabia son generalmente insuficientes.
- La carencia de legislación actualizada y la no aplicación de la legislación vigente, requiere también ser seriamente considerada.

En cuanto a la red de laboratorio se refiere:

- Son notorias la limitada cobertura de la red de laboratorios de diagnóstico de rabia y su inadecuada utilización en algunos países, por lo que un gran porcentaje de informes de casos de rabia solo se hacen mediante diagnóstico clínico.
- En muchos países no se cuenta con laboratorios nacionales de referencia de diagnóstico y son pocos los que en la actualidad producen reactivos biológicos para ese fin.
- La gran mayoría de los países de la Región no disponen de laboratorios de control de calidad de vacunas antirrábicas que sean técnica y administrativamente independientes de los laboratorios de producción. Por otro lado no existe control de calidad de las vacunas antirrábicas durante su manejo.
- La deficiente producción de ratones en los bioterios sigue siendo una importante limitación para la producción de vacunas, control de calidad y diagnóstico en varios países.
- El aprovisionamiento de vacunas puede constituir y frecuentemente constituye un área crítica en un programa de lucha antirrábica. Inclusive en los países que producen un número suficiente de dosis de vacuna, la propia tecnología a veces es perturbada por accidentes propios en la producción de cualquier biológico, tales como: epidemias en los bioterios, fallas de los inactivantes o potencia inadecuada de los lotes producidos o simple contaminación.
- Muchas personas mordidas por animales sospechosos son sometidas a tratamiento antirrábico innecesario por falta de confianza en los diagnósticos de laboratorio, e insuficiencia de conocimiento de la enfermedad por parte de los médicos.

- Los costos de atención de las personas sometidas a tratamiento (un promedio de 300.000 tratamientos por año) son elevados. Solo las pérdidas por concepto de tiempo requerido para recibir el tratamiento preventivo humano superan 1.200.000 días/hombre/año.

El costo por ejemplo del tratamiento de personas mordidas por mapaches rabiosos en Florida, EUA, asciende a US\$ 21,624 sin contar el tiempo de los técnicos federales.

- No hay criterios uniformes en los esquemas de tratamientos humanos, lo que trae consigo que una alta proporción de dosis utilizadas sean innecesarias. Es también elevado el número de personas que reciben tratamiento en forma incompleta por diversas causas, entre ellas por deserción. El uso de suero hiperinmune, algunas veces no se ajusta a las prácticas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Los aspectos de educación para la salud y divulgación dirigidos a obtener la participación permanente de la población no son atendidos adecuadamente.
- Son insuficientes las coberturas de vacunación, pese a que la población canina es estimada correctamente. La vacunación anual intensiva, se extiende durante períodos demasiado largos.
- En la mayoría de los países no se toma en cuenta la participación de la práctica privada en los programas de lucha antirrábica.

Anexo No. 2

Ciudades y población humana estimada en 1989* incluidas en el Programa para la Eliminación de la Rabia Urbana de las principales ciudades de América Latina para el final de la década de 1980 (por áreas programáticas y país).

CONO SUR (71/23.056)**

Argentina (24/17.072)

Capital Federal y Gran Bs. As.	(11865)***	Neuquén	(49)	Santa Fe	(439)
Catamarca	(90)	Paraná	(260)	Santa Rosa	(62)
Córdoba	(1145)	Posadas	(173)	San Juan	(136)
Corrientes	(215)	Rawson	(77)	San Luis	(69)
Formosa	(120)	Resistencia	(266)	S.M. de Tucumán	(455)
La Plata	(544)	Río Gallegos	(32)	S.S. de Jujuy	(95)
La Rioja	(76)	Río Negro	(17)	S. del Estero	(127)
Mendoza	(544)	Salta	(204)	Ushuaia	(12)

Chile (17/8.000)

Antofagasta	(214)	La Serena	(113)	R.Metropolitana	(5133)
Arica	(185)	Los Angeles	(132)	Temuco	(239)
Coquimbo	(112)	Osorno	(130)	Valdivia	(120)
Concepción	(303)	Puerto Montt	(120)	Viña del Mar	(302)
Chillán	(157)	Punta Arenas	(119)	Valparaiso	(288)
Iquique	(144)	Rancagua	(189)		

Paraguay (12/1.307)

Asunción	(538)	Concepción	(58)	Lambaré	(79)
Caaguazú	(78)	Coronel Oviedo	(71)	Luque	(76)
Capiatá	(52)	Encarnación	(56)	P.J.Caballero	(60)
Ciudad del Este	(73)	Fdo. de la Mora	(78)	San Lorenzo	(88)

* Estimación hecha en base a información suministrada por los países o en base a proyecciones empleando índices de crecimiento publicados por BID y BIRF.

** Numerador= Número de ciudades; denominador = población en miles

*** Población en miles

Uruguay (18/1.884)

Artigas	(30)	Melo	(39)	Rivera	(50)
Durazno	(26)	Mercedes	(33)	Rocha	(25)
Fray Bentos	(18)	Minas	(33)	Salto	(77)
Florida	(26)	Montevideo	(1246)	San José	(30)
Las Piedras	(60)	Pando	(21)	Tacuarembó	(38)
Maldonado	(30)	Paysandú	(75)	Treinta y Tres	(27)

AREA ANDINA (100/37.158)

Bolivia (11/2.918)

Cobija	(4)	Potosí	(101)	Tupiza	(21)
Cochabamba	(387)	S.C. Sierra	(853)	Trinidad	(50)
La Paz	(1064)	Sucre	(111)	Riveralta	(69)
Oruro	(186)	Tarija	(72)		

Perú (14/10.558)

Arequipa	(688)	Chimbote	(198)	Piura	(580)
Cajamarca	(198)	Huancayo	(391)	Puno	(205)
Callao	(574)	Ica	(222)	Tacna	(185)
Cusco	(303)	Iquitos	(167)	Trujillo	(612)
Chiclayo	(606)	Lima	(5659)		

Ecuador (20/3.875)

Ambato	(137)	Guaranda	(18)	Puyo	(6)
Azoquez	(18)	Ibarra	(73)	Quito	(1113)
Babahoyo	(52)	Lacatunga	(40)	Río Bamba	(96)
Cuenca	(191)	Loja	(84)	Tema	(6)
Esmeraldas	(145)	Machala	(183)	Tulcán	(42)
Galapagos	(2)	Morona Santiago	(6)	Zamora	(4)
Guayaquil	(1541)	Portoviejo	(117)		

Colombia (32/14.415)

Arauca	(22)	Leticia	(20)	San José	(91)
Armenia	(198)	Manizales	(233)	Santa Marta	(232)
Barranquilla	(882)	Medellín	(1652)	Sincelejo	(138)
Bogotá	(5757)	Mitú	(14)	Pto. Carreño	(8)
Bucaramanga	(363)	Mocoa	(21)	Pto. Inirida	(9)
Cali	(1454)	Montería	(228)	Quibdó	(135)
Cartagena	(542)	Neiva	(202)	Riohacha	(49)
Cúcuta	(387)	Pasto	(281)	Tunja	(102)
Florencia	(81)	Pereira	(293)	Valledupar	(211)
Ibagué	(310)	Popayán	(172)	Villavicencio	(182)
		San Andrés	(34)	Yopal	(12)

Venezuela (23/5.362)

Barinas	(66)	La Asunción	(7)	San Felipe	(51)
Barcelona	(93)	Los Teques	(73)	San Fernando	(45)
Barquisimeto	(539)	Maracay	(299)	S.J. Morros	(44)
Caracas	(2686)	Maracaibo	(955)	Táchira	(178)
Ciudad Bolívar	(121)	Maturín	(142)	Tucupita	(25)
Coro	(80)	Mérida	(87)	Trujillo	(30)
Cumaná	(140)	Puerto Ayacucho	(11)	Valencia	(531)
Guanare	(44)	San Carlos	(25)		

AREA BRASIL (26/39.266)

Aracaju	(427)	Goiania	(1139)	Río Branco	(174)
Belém	(1296)	Joao Pessoa	(461)	R.de Janeiro	(6070)
Belho Horizonte	(2440)	Macapá	(200)	Salvador	(2098)
Boa Vista	(65)	Maceio	(563)	Sao Luis	(708)
Brasilia	(1992)	Manaus	(1038)	Sao Paulo	(11599)
Campo Grande	(483)	Natal	(603)	Teresina	(572)
Cuiaba	(355)	Porto Alegre	(1409)	Vitoria	(294)
Curitiba	(1538)	Porto Velho	(279)	Florianopolis	(247)
Recife	(1361)	Fortaleza	(1855)		

AREA AMERICA CENTRAL (55/17.995)

Costa Rica (7/606)

Alajuela	(61)	Heredia	(49)	Limón	(63)
Cartago	(47)	Liberia	(26)	San José	(319)
Puntarenas	(41)				

El Salvador (12/4.842)

Ahuachapán	(274)	La Paz	(255)	San Vicente	(164)
Cabañas	(131)	La Unión	(290)	Santa Ana	(465)
Cuscatlán	(190)	San Miguel	(415)	Sonsonate	(388)
La Libertad	(516)	San Salvador	(1367)	Usulután	(387)

Guatemala (10/5.055)

Alta Verapaz	(542)	Petén	(222)	Sololá	(229)
Chimaltenango	(337)	Quetzaltenango	(545)	Suchitepéquez	(347)
Escuintla	(490)	Sacatepéquez	(177)		
Guatemala	(1908)	Santa Rosa	(521)		

Honduras (8/4.946)

Comayagua	(459)	Juticalpa	(268)	Santa Rosa	(1908)
Choluteca	(531)	La Ceiba	(566)	Tegucigalpa	(767)
Danlí	(387)	San Pedro Sula	(1447)		

Nicaragua (8/1.651)

Chinandega	(108)	Jinotega	(117)	Masaya	(94)
Granada	(86)	León	(150)	Matagalpa	(147)
Juigalpa	(41)	Managua	(908)		

Panamá (10/895)

Bocas del Toro	(15)	David	(49)	Penonomé	(31)
Colón	(89)	Las Tablas	(24)	San Blas	(...)
Citré	(22)	Panamá	(621)	Santiago	(32)
La Palma	(12)				

CARIBE LATINO (51/10.393)**Cuba** (16/4.491)

Bayamo	(133)	Guantánamo	(212)	Matanzas	(117)
Camaguey	(280)	Holguín	(229)	Palma Soriano	(75)
Cárdenas	(74)	La Habana	(2079)	Pinar del Río	(127)
Cienfuegos	(128)	Las Tunas	(120)	Santa Clara	(198)
Ciego de Avila	(96)	Manzanillo	(107)	Sancti Spíritus	(95)
Sgo. de Cuba	(421)				

Haití (19/1.809)

Archahaie	(77)	La Haye	(16)	Port de Paix	(75)
Belladere	(40)	Mirebalais	(67)	Port-Au-Prince	(1141)
Cap Haitien	(96)	Monbrin Crochu	(18)	Saint Marc	(30)
Desdumes	(25)	Plaine du mord	(27)	Verrettes	(63)
Grand Goave	(58)	Pet.R.Artibonite	(12)	Las Caobas	(38)
Port de L'estere	(26)				

Rep.Dominicana (16/4.093)

Baní	(115)	La Romana	(116)	S.J. Maguana	(141)
Barahona	(87)	La Vega	(208)	San P. Macoris	(179)
Bonao	(106)	Moca	(132)	Santiago	(460)
Cotuí	(112)	Puerto Plata	(103)	Santo Domingo	(1868)
El Seybo	(82)	San Cristóbal	(149)		
Higüey	(101)	S.Fco. Macoris	(179)		

AREA MEXICO (111/45.618)

Acapulco	(848)	Hajuapan León	(18)	Queretaro	(406)
Acuña	(52)	Huamantla	(29)	Reynosa	(205)
Aguascalientes	(458)	Hermosillo	(548)	Sabinas	(51)
Agua Prieta	(47)	Huanchinango	(316)	Salamanca	(227)
Apizaco	(40)				
Atizapán de Zaragoza	(689)	I.de Matamoros	(279)	Saltillo	(491)
Atlixco	(61)	Iguala	(118)	Santa Catarina	(118)
Cancún	(200)	Irapuato	(330)	San C.Las Casas	(100)
Celaya	(306)	Ixtapaluca	(110)	San F. Progreso	(127)
Ciudad Altamirano	(16)	Juárez	(728)	San Juan del Río	(67)
Ciudad del Carmen	(120)	La Paz (B.de Sur)	(151)	San L.Río Color	(132)
Ciudad de Campeche	(190)				
La Paz (México)	(250)	San Luis Potosí	(523)	Ciudad Obregón	(354)
León	(955)	San N.de los Gza	(372)	Ciudad Valles	(87)
Los Mochis	(187)	San Pedro	(115)		
Ciudad Victoria	(169)	Mante	(96)	San P.Gza.García	(108)
Coacalco	(...)	Manzanillo	(43)	Tampico	(320)
Córdoba	(129)	Matamoros(Coahuila)	(87)	Tapachula	(183)
Colima	(102)	Matamoros (Puebla)	(30)	Tlanepantla	(1292)
Coatzacoalcos	(207)	Mazatlán	(246)	Tlaquepaque	(289)
Cuautla	(128)	Mérida	(525)	Tlaxcala	(24)
Culiacan	(648)	Metepec	(175)	Tecamac	(209)
Cuautitlán Izcalli	(463)	Monclova	(165)	Tecoman	(52)
Cuernavaca	(316)	Monterrey	(1472)	Tepic	(254)
Chalco	(260)	Morelia	(421)	Texcoco	(538)
Chetumal	(190)	Naucalpán	(526)	Toluca	(385)
Chihuahua	(564)	Nezahualcoyotl	(2088)	Tonala	(101)
Chilpancingo	(103)	Nicolás Romero	(...)	Torreón	(498)
Chimalhuacán	(...)	Nogales	(87)	Tulancingo	(79)
Cholula	(32)	Nuevo Laredo	(290)	Tultitlán	(275)
Distrito Federal	(10995)	Oaxaca de Juarez	(154)	Tuxtla Gutierrez	(304)
Durango	(318)	Ocosingo	(124)	Veracruz	(1057)
Ecatepec	(2022)	Orizaba	(137)	Villa Hermosa	(213)
Fresnillo	(69)	Pachuca	(174)	Xalapa	(276)
Guadalajara	(2107)	Parral	(88)	Yautepec	(59)
Guadalupe	(508)	Piedras Negras	(100)	Zacatecas	(114)
Guanajuato	(103)	Poza Rica	(243)	Zamora	(135)
Gomez Palacio	(153)	Puebla	(825)	Zapopan	(859)
Guaymas	(128)	Puerto Vallarta	(84)		

Anexo No. 3

**Rabia en el hombre. Casos por año en el período 1980-89
discriminados por país de América Latina - CEPANZO**

PAIS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Argentina	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0
Bolivia	11	6	13	17	5	7	8	16	17	11
Brasil	170	139	125	99	87	52	36	37	37	50
Colombia	25	27	28	25	11	12	9	10	14	15
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	14	34	42	27	17	17	12	8	13	24
El Salvador	15	13	12	21	26	26	11	15	26	1
Guatemala	5	3	10	5	7	7	10	12	11	13
Haití	2	8	1	0	3	3	4	1	2	1
Honduras	9	10	13	3	7	7	5	4	1	4
México	40	60	45	47	84	84	85	60	72	65
Nicaragua	5	2	3	1	1	1	2	4	1	1
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	6	5	7	6	5	5	9	5	3	0
Perú	23	29	39	31	46	46	8	14	20	79
Rep. Dominicana	4	2	3	5	4	4	8	3	3	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	11	15	12	9	2	2	4	3	1	1
TOTAL	340	356	355	297	310	273	211	192	221	265

AREA CONO SUR

AREA ANDINA

Bolivia

Cochabamba
La Paz
Santa Cruz
Sucre
Tarija

Colombia

Barranquilla
Cali

Ecuador

Ambato
Azaguey
Babahoyo
Cuenca
Esmeraldas
Guayaquil
Quito
Machala
Río Bamba

Perú

Piura
Trujillo

Venezuela

San Juan de los Morros

AREA DE BRASIL

Belho Horizonte
Fortaleza
Maceio
Natal

AREA DE CENTROAMERICA

Guatemala

Escuintla
Guatemala
Petén
Quetzaltengo
Suchitepequez

Honduras

Danli
Juticalpa
Santa Rosa
San Pedro Sula

El Salvador

Cabañas

Nicaragua

Matagalpe

AREA DEL CARIBE LATINO

Haití

Grand Goave

AREA DE MEXICO

Distrito Federal

Celaya

Ciudad Obregón

Tlaquepaque

Atizapan de Z.

Cuernavaca

León

Coatzacoalcos

Tomala

Metatlualcoyotl

Acapulco

Salamanca

Guadalajara

Zapopan

San Juan del Río

Anexo No. 5

Casos de rabia en humanos ocurridos en ciudades principales, distribuidos por país y año. América Latina. 1980-89.

PAIS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Argentina	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0
Bolivia	13	5	10	10	8	9	8	20	17	18
Brasil	46	36	24	15	21	11	4	2	3	10
Colombia	9	27	25	13	10	5	2	2	5	2
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	18	32	41	27	16	17	11	8	13	22
El Salvador	15	13	12	21	33	26	11	12	26	1
Guatemala	3	2	6	3	2	4	6	9	7	11
Haití	2	5	1	1	3	3	3	3	3	1
Honduras	9	10	13	3	5	7	5	4	1	4
Mexico	18	18	9	11	12	27	27	9	26	21
Nicaragua	5	2	3	1	1	1	2	4	1	1
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	4	1	6	4	3	3	2	3	1	0
Perú	18	17	23	19	4	4	0	1	4	4
Rep. Dominicana	4	0	2	2	3	3	3	1	1	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	5	9	1	0	1	1	0	0	0	0
TOTAL	169	180	177	131	137	121	84	78	108	95

Anexo No. 6 Rabia en perros: Total de casos por año y país de América Latina. 1980-89.

PAIS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
Argentina	550	513	222	160	86	63	51	42	129	87	1,903
Bolivia	1,252	1,127	1,394	1,660	1,515	1,990	2,061	2,774	2,399	1,927	18,099
Brasil	4,551	2,850	2,411	2,250	1,057	389	392	350	315	426	14,991
Colombia	2,043	5,939	1,756	1,216	994	886	671	495	440	570	15,010
Costa Rica	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
Cuba	26	35	26	16	26	15	24	17	14*	11	210
Chile	1	6	0	1	0	0	6	4	1	0	19
Ecuador	2,273	1,515	1,903	1,427	956	522	290	544	930	920	11,280
El Salvador	63	119	40	64	43	62*	81	144	123	26	765
Guatemala	273	322	332	227	194	372	364	280	456	221	3,041
Haití	64	61	72	92	40	55	48	73	45	45	595
Honduras	2,395	1,524	1,219	832	851	839	645	501	529	359	9,694
México	9,903	3,583	3,468	3,349	9,274	10,036	6,358	13,262	12,393	10,664	82,290
Nicaragua	260	46	76	82	41	59	80	110	44	23	821
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	291	187	243	267	201	208	258	260	266	120	2,301
Perú	882	1,452	1,913	2,566	840	505	327	313	563	565	9,926
Rep. Dominicana	29	61	105	167	146	121	130	109	72	9	949
Uruguay	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Venezuela	728	942	504	433	318	354	185	76	66	110	3,716
TOTAL	25,586	20,283	15,685	14,810	16,582	16,476	11,971	19,356	18,785	16,083	175,617

* Estimada como promedio del número de casos registrados el año anterior y posterior

**Anexo No. 7: Rabia en perros: Total de casos por año y área programática.
América Latina. 1980-89.**

AREA PROGRAMATICA	AÑOS									
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
CONO SUR	842	707	466	429	287	271	315	306	396	207
ANDINA	7178	10975	7470	7302	4623	4257	3534	4202	4398	4092
BRASIL	4551	2850	2411	2250	1057	389	302	350	315	426
AMERICA CENTRAL	2993	2011	1667	1205	1129	1332	1170	1037	1152	629
CARIBE LATINO	119	157	203	275	212	191	202	199	131	65
MEXICO	9903	3583	3468	3349	9274	10036	6358	13262	12393	10664
TOTAL	25586	20283	15685	14810	16582	16476	11971	19356	18785	16083

Anexo No. 8 Número de casos de rabia urbana en las ciudades principales de los países de América Latina durante la década 1980-198

PAIS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
ARGENTINA	550	513	222	160	86	63	51	42	129	87
BOLIVIA	1252	1127	1389	1660	1515	1990	2061	2774	2399	1927
BRASIL	1663	1433	854	452	332	183	243	220	168	146
COLOMBIA	1669*	3977*	1176	699	531	519	282	216	149	206
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	8	9	3	3	3	3	3	0	1	1
CHILE	1	6	0	1	0	0	6	4	1	0
ECUADOR	643	1100	1896	1303	956	522	290	528	930	920
EL SALVADOR	63	119	40	64	43	62**	81	144	123	26
GUATEMALA	246	302	316	212	181	335	318	238	423	187
HAITI	64	61	72	92	40	55	48	73	45	45
HONDURAS	2395	1524	1219	832	851	839	645	501	529	359
MEXICO	3292	3366	3382	3296	4765	5937	5694	5926	6535	6258
NICARAGUA	253	45	63	77	40	53	60	73	42	15
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	291	187	243	267	201	208	258	260	266	120
PERU	772	1311	1772	1014	648	407	275	160	306	273
REP. DOMINICANA	21	11	73	148	102	71	96	67	48	1
URUGUAY	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	728	942	504	433	318	354	185	76	66	110
TOTAL	13581	16040	13225	10714	10612	11601	10596	11302	12100	10681

* Cifra estimada multiplicando 0.67 (cociente resultante de dividir los casos de rabia urbana en las grandes ciudades con respecto a los de todo el país en 1983) por el total de los años 1980 y 1981.

** Promedio de 1984 y 1986.

Anexo No. 9 Cobertura de vacunación antirrábica en ciudades principales que tuvieron rabia urbana en 1989, por países. América Latina. 1987-88 Y 89.

	Ciudades con rabia urbana en 1989	AÑOS								
		1987			1988			1989		
		P.C.E.(1)	P.V.(2)	Cob.(%)	P.C.E.	P.V.	Cob (%)	P.C.E.	P.V.	Cob.(%)
ARGENTINA	2	146.813	66.402	45.2	149.613	86.220	57.6	152.413	76.429	50.1
BOLIVIA	5	272.031	...	...	279.867	53.774	19.2	287.633	97.843	34.0
BRASIL	10	1.035.005	726.261	70.2	1.073.518	665.259	62.0	1.112.951	427.671	47.6
COLOMBIA	14	1.137.315	504.634	44.4	1.113.698	364.495	32.7	1.211.247	580.204	47.9
CUBA	1	41.339	39.148	94.7	41.897	40.054	95.6	48.409	46.279	95.6
ECUADOR (3)	15	1.550.966	184.464	11.9	1.597.376	540.007	33.8	1.645.172	502.321	30.5
EL SALVADOR	9	436.645	...	...	445.363	373.000	83.8	455.206	209.000	63.7
GUATEMALA	10	310.396	47.940	15.4	320.372	177.450	55.4	331.011	141.519	42.8
HONDURAS	8	582.055	137.092	23.6	600.188	249.108	41.5	618.829	280.247	45.3
MEXICO	78	3.568.113	1.507.126	42.2	3.689.879	1.954.495	53.0	3.815.800	2.122.627	55.6
NICARAGUA	4	606.997	210.338	34.7	625.780	83.630	13.4	645.133	199.733	31.0
PARAGUAY	9	...	...	...	109.670	55.678	50.8	112.354	42.524	37.8
PERU	8	293.094	112.284	38.3	302.554	178.074	58.9	312.074	91.391	29.3
REP. DOMINICANA	1	16.625	4.906	29.5	16.992	13.419	79.0	17.376	8.786	50.6
VENEZUELA	8	...	...	27.1	...	...	25.9	...	...	19.4

... Sin Información

(1) Población canina estimada; (2) Perros vacunados.

(3) Ecuador informó una relación de 6 personas por perro a diferencia?????

Nota: De Haití no se dispone de información discriminada por ciudades de (1) y (2).

