

PANAFTOSA



SAÚDE PÚBLICA VETERINARIA – OPS/OMS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

Centro Pan Americano de Febre Aftosa

PANAFTOSA - SAÚDE PÚBLICA VETERINARIA

**X SEMINÁRIO DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA RAIVA NO ESTADO DE
SÃO PAULO**

INSTITUTO PASTEUR

São Paulo, 02 DE OUTUBRO DE 2017

Med. Vet. Júlio César Pompei
PANAFTOSA – OPS/OMS

RAIVA HUMANA TRANSMITIDA POR CÃO – UMA VISÃO DE ELIMINAÇÃO NAS AMÉRICAS



OPS



OMS

PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

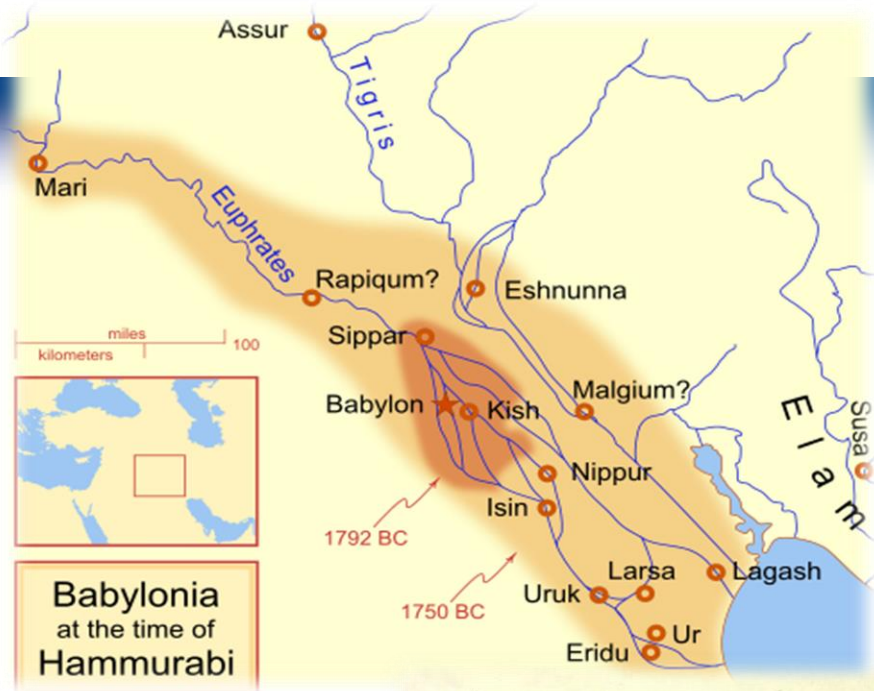
Salud Pública Veterinaria

Raiva

Virus Rábico



A raiva...



A raiva...percepção de medo da população no século passado!



OPS



OMS

PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

A raiva...

L'ILLUSTRATION JOURNAL UNIVERSEL

PRIX DU NUMÉRO: 75 CENTIMES
Collection mensuelle: 20.— Volume semestriel: 110.—
Les demandes d'abonnement doivent être adressées à un
particulier d'un seul coup de main à son adresse Paris ou
à la Librairie Ollivier.

48^e ANNÉE. — VOL. LXXXII. — N° 2208.
SAMEDI 7 NOVEMBRE 1885

PRIX D'ABONNEMENT
PARIS & DÉPARTEMENTS: 6 mois, 3 fr.; 1 an, 6 fr.; 2 ans, 11 fr.; 3 ans, 16 fr.
ÉTRANGER: Pour les pays limités par la France: 6 mois, 4 fr.; 1 an, 8 fr.; 2 ans, 14 fr.; 3 ans, 20 fr.

BUREAUX: 13, RUE ST-GEOURGES, PARIS



gettyimages
De Agostini Picture Library

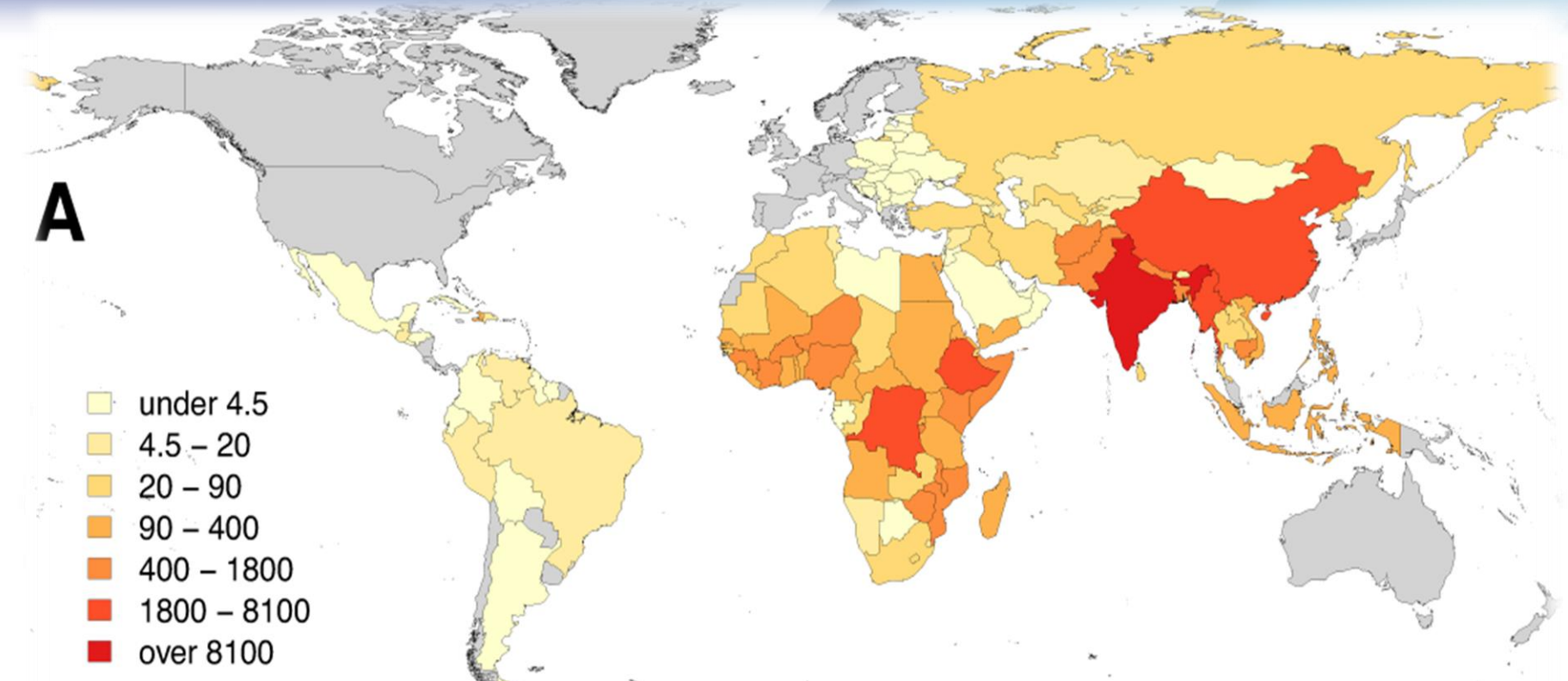
LA VACCINE DE LA RAGE

PROCEDE DE M. PASTEUR AU BORD DU JARDIN DE M. PASTEUR

99,9999 letal...
100% possível
prevenção!!!

A primeira vacina
desenvolvida no
mundo:
Vacina
Antirrábica!
Louis Pasteur

Distribuição da carga global de raiva: Mortes por raiva humana



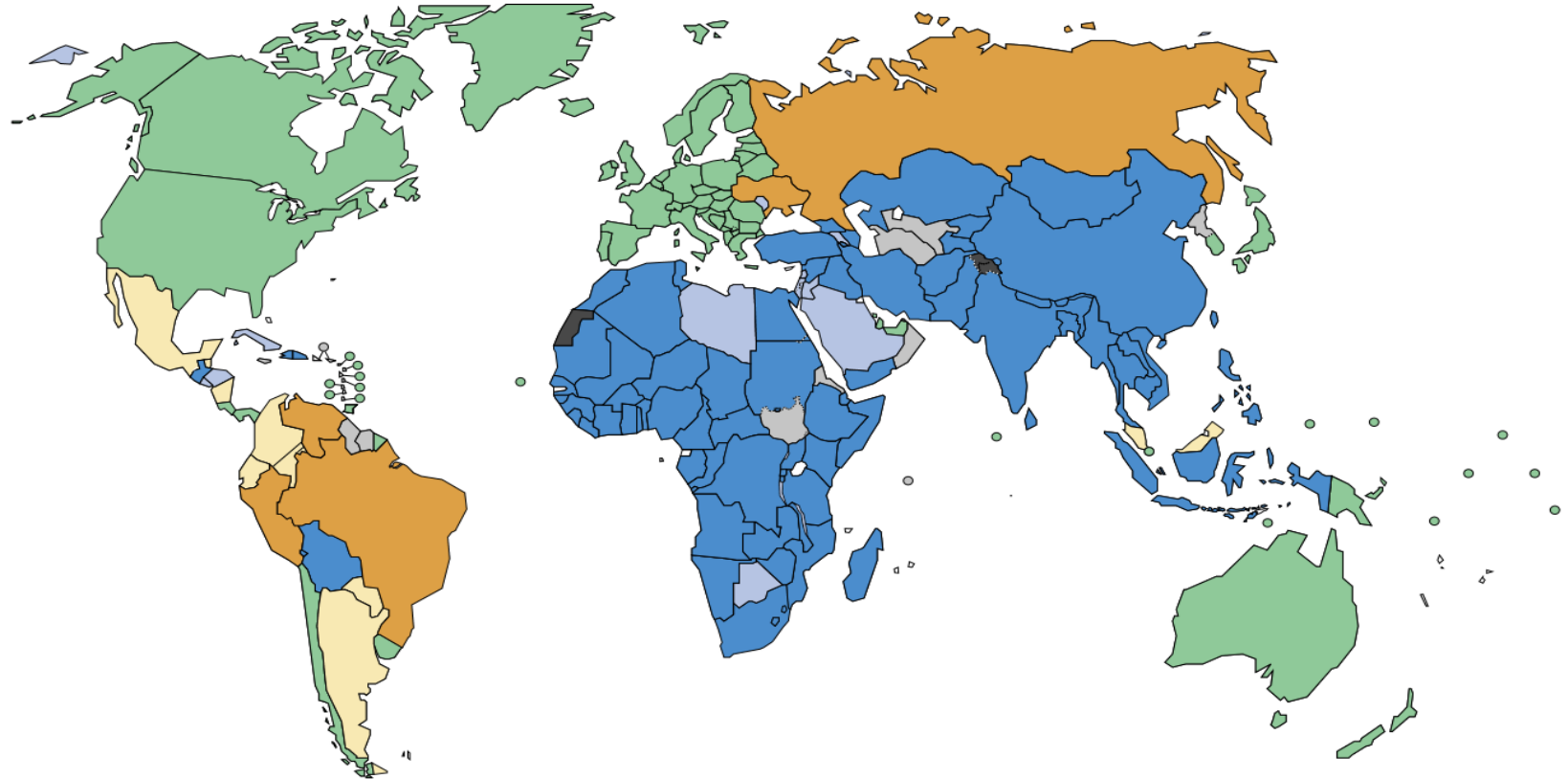
Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies








Katie Halperin Leann Coxworth, Tiziana Lento, Megaraj Sarda, Alicia Keffler, Michael Atkin, Jacques Barral, Jesse D. Harton, Deborah J. Briggs, Nareh Chavazant, Peter Costa, Conrad M. Fleming, Lily Hsu, Lisa Krugel, Fernando Llanos, François Xavier Meslin, Anton Molln, Mary Elizabeth Miranda, Thomas Müller, Louis H. Nel, Sergio Recuenco, Charles E. Rupprecht, Carolee Schumacher, Louise Taylor, Marco Antonio Natal Vigilato, Jakob Zentgraf, Jonathan Dushoff, on behalf of the Global Alliance for Rabies Control Partners for Rabies Prevention [view less]

59 000 mortes humanas
8.6 bilhões de dólares em perdas
econômicas ao ano

Endemicidade da raiva em cães e da raiva humana transmitida por cães

Map 1 **Endemicity of dog rabies and dog-transmitted human rabies, 2016**
 Carte 1 **Endémicité de la rage canine et de la rage humaine à transmission canine, 2016**



- | | | | |
|--|---|---|--|
|  | Endemic dog-transmitted human rabies: dog rabies and dog-transmitted human rabies present in the country – Endémie de la rage humaine transmise par les chiens: la rage canine et la rage humaine à transmission canine sont présentes dans le pays |  | No dog rabies: zero dog rabies and zero dog-transmitted human rabies cases (except from imported) – Absence de rage canine et aucun cas de rage humaine transmise par les chiens (sauf cas importés) |
|  | Endemic dog rabies: dog rabies in the majority of the country, but no dog-transmitted human rabies cases – Endémie de la rage canine: rage canine présente dans la majeure partie du pays, mais aucun cas de rage humaine transmise par les chiens |  | No information – Aucune information |
|  | Sporadic dog-transmitted rabies: dog rabies in few areas of the country with sporadic human cases – Cas sporadiques de rage transmise par les chiens: rage canine présente dans quelques zones du pays, accompagnée de cas humains sporadiques |  | Not applicable – Sans objet |
|  | Controlled dog rabies: few cases of dog rabies in limited areas of the country but no dog-transmitted human rabies cases – Maîtrise de la rage canine: quelques cas de rage canine dans des zones limitées du pays, mais aucun cas de rage humaine transmise par les chiens | | |

The boundaries and names shown and the designations used on this map authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Designations n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont

Programa de eliminação da Raiva na América Latina e Caribe:

Governança



OPS



OMS

PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Salud Pública Veterinaria



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

5. Promover la participación activa, responsable y conciente de la comunidad en todo programa de control de rabia.

En esta reunión se elaboró y aprobó el documento: "Estrategia y Plan de Acción para la eliminación de la Rabia Urbana en América Latina para el final de la década de 1980", que se recomienda sea utilizado por la OPS como instrumento de cooperación técnica a los países; y, que asimismo, sirva a los respectivos gobiernos como el documento básico para la eliminación de la rabia urbana en América Latina.

Guayaquil, 14 de diciembre de 1983

Dr. Juan Carlos Arrossi
Ministerio de Salud Pública
y Acción Social
Buenos Aires, Argentina

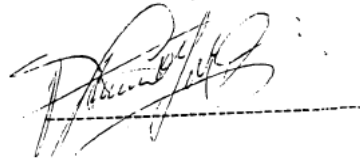
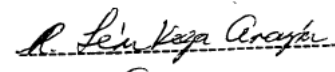
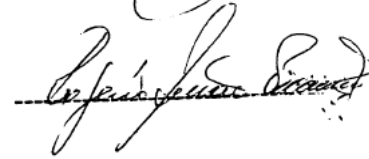
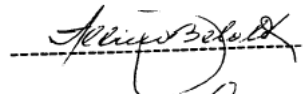
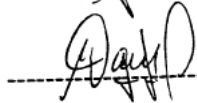
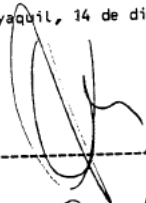
Dr. Walter Agreda
Ministerio de Previsión Social
y Salud Pública
La Paz, Bolivia

Dr. Albino José Belotto
Ministerio de Salud
Fundación SESP
Rio de Janeiro, Brasil

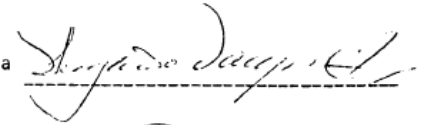
Dr. Rogério Serrao Piccinini
Secretaría de Defensa Sanitaria
Animal
Ministerio de Agricultura
Brasilia, D.F., Brasil

Dr. Ricardo León Vega
Jefe de Control de Zoonosis
Ministerio de Salud Pública
Bogotá, Colombia

Dr. Fausto Caicedo
Jefe de Zoonosis
Jefatura Provincial de Salud
del Guayas
Guayaquil, Ecuador



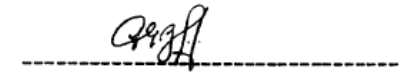
Dr. Fernando Vargas Pino
Jefe Departamento Zoonosis
Dirección General de Epidemiología
Secretaría de Salubridad y Asistencia
México, D.F., México



Dr. Felix Bullón Loarte
Jefe Unidad Zoonosis
Ministerio de Salud
Lima, Perú



Dr. Pedro García Bocaranda
Departamento de Zoonosis
División de Epidemiología
Dirección de Salud Pública
Ministerio de Sanidad y
Asistencia Social
Caracas, Venezuela



Dr. Mário V. Fernandes
Coordinador Programa de Salud
Pública Veterinaria
OPS/OMS
Washington, D.C.



Seminario Internacional
Pre-REDIPRA sobre
Experiencia de países
y herramientas para la declaración
de áreas Libres de Rabia Canina
Variantes 1 y 2

15 de septiembre 2015 - Brasilia

PANAFTOSA - OPS/OMS
Salud Pública Veterinaria



15RE DIPRA

16-17 de septiembre 2015 - Brasilia

Reunión de Directores de los
Programas de la Rabia de las Américas



Reunión de Directores de los Programas de Rabia en las Américas
Brasilia, DF, Brasil | 15-17 de septiembre de 2015

<http://www.panaftosa.org/redipra15>



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

RIMSA 17



17ª Reunión Interamericana Ministerial de Salud y Agricultura Asunción, Paraguay | 21-22 de julio de 2016

RIMSA 17 (Esp.)
Página 9

RECOMENDACIÓN VI Informes de la COHEFA 13, COPAIA 7 y REDIPRA 15

La 17ª Reunión Interamericana Ministerial de Salud y Agricultura,

CONSIDERANDO:

- La nota de los Informes y Recomendaciones aprobadas en la 13ª Reunión del Comité Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa (COHEFA 13), 7ª Reunión de la Comisión Panamericana de Inocuidad de los Alimentos (COPAIA 7) y 15ª Reunión de Directores de los Programas de Rabia de las Américas (REDIPRA 15).

RECOMIENDA:

1. Hacer suyos los informes y recomendaciones emanados de COHEFA 13, COPAIA 7 y REDIPRA 15.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



(Aprobada en la sesión plenaria
del 22 de julio de 2016)

55.º CONSEJO DIRECTIVO

68.ª SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL DE LA OMS PARA LAS AMÉRICAS

Washington, D.C., EUA, del 26 al 30 de septiembre del 2016

CD55.R9
Original: inglés

RESOLUCIÓN

CD55.R9

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DESATENDIDAS Y LAS MEDIDAS POSTERIORES A LA ELIMINACIÓN 2016-2022

RESUELVE:

1. Aprobar el *Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022* (documento CD55/15).
2. Instar a todos los Estados Miembros, teniendo en cuenta su situación epidemiológica, contexto nacional y prioridades, a que:
 - a) otorguen prioridad a las enfermedades infecciosas desatendidas y a su eliminación como una prioridad importante de salud pública, promoviendo una respuesta completa e integrada basada en las recomendaciones de la OPS/OMS, y establezcan metas específicas para afrontar los problemas que entrañan estas enfermedades, con la meta de eliminar cuantas sea posible de aquí al año 2022 o incluso antes;

55.º CONSEJO DIRECTIVO

68.ª SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL DE LA OMS PARA LAS AMÉRICAS

Washington, D.C., EUA, del 26 al 30 de septiembre del 2016

Punto 4.11 del orden del día provisional

CD55/15

7 de julio del 2016

Original: inglés

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DESATENDIDAS Y LAS MEDIDAS POSTERIORES A LA ELIMINACIÓN 2016-2022

12. Los objetivos y las prioridades generales del plan de acción, que pueden alcanzarse por medio de las líneas de acción estratégicas (véase más adelante), son los siguientes:

- a) Interrumpir la transmisión y eliminar ocho enfermedades infecciosas desatendidas para las cuales hay herramientas costo-eficaces: el tracoma causante de ceguera, la enfermedad de Chagas, la rabia humana transmitida por el perro, la lepra (como problema de salud pública), la teniasis y cisticercosis humanas, la filariasis linfática, la oncocercosis (ceguera de los ríos) y la esquistosomiasis.

6.1 Elaborar y ejecutar medidas para vigilar y mantener el control y la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas en los países que han alcanzado metas de eliminación específicas

6.1.1 Número de países con enfermedades infecciosas desatendidas endémicas que han alcanzado las metas de eliminación de una o varias de ellas y han implantado medidas para prevenir el resurgimiento o la reintroducción de la enfermedad de Chagas, la oncocercosis, la filariasis linfática, el tracoma causante de ceguera, la rabia humana transmitida por el perro o la equinococosis quística (hidatidosis)

4.2 Aumentar la capacidad de los países de eliminar la rabia humana transmitida por el perro

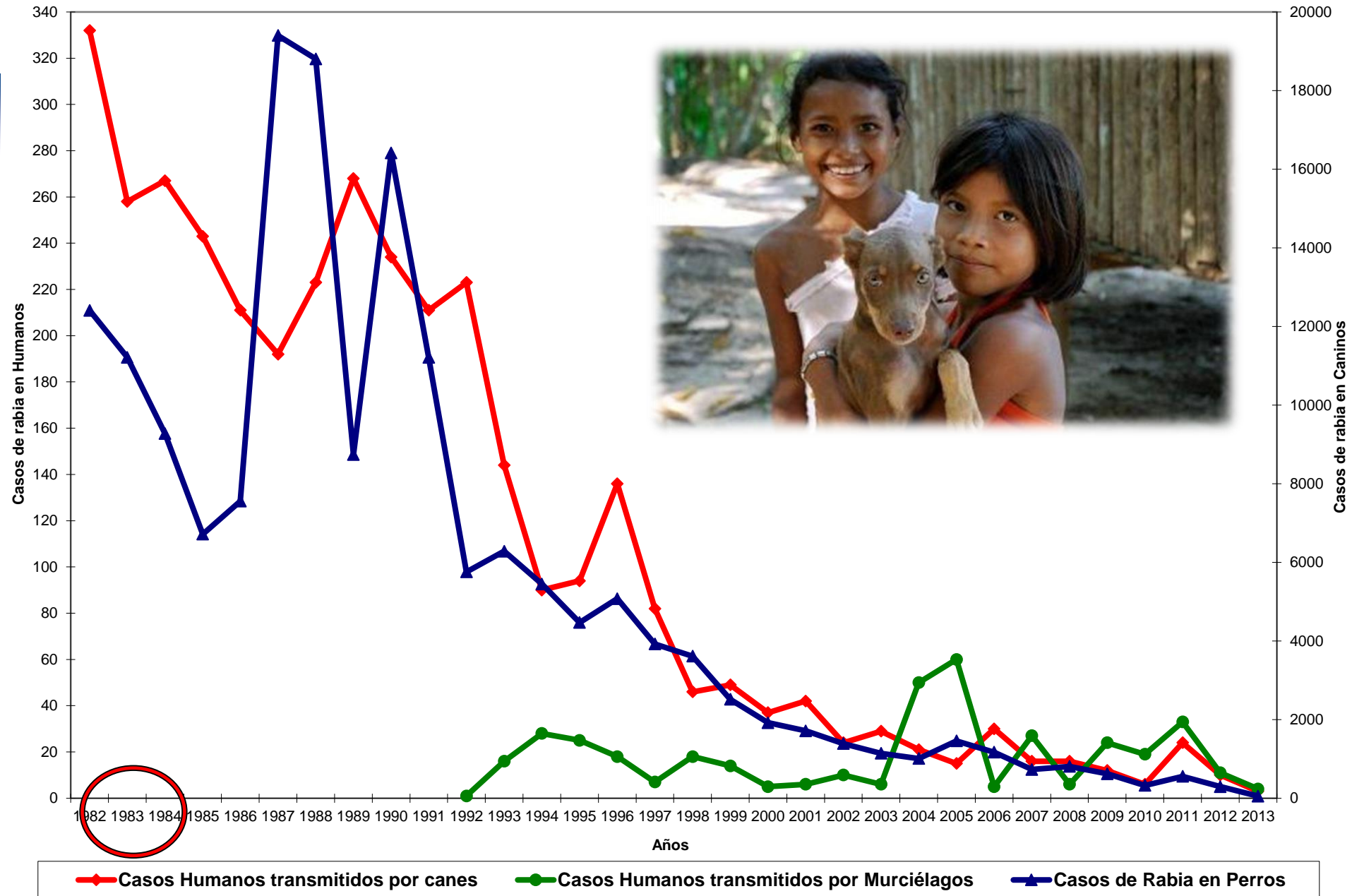
4.2.1 Número de países y territorios con endemicidad que tienen capacidad establecida y procesos eficaces para eliminar la rabia humana transmitida por el perro

4.2.2 Número de países y territorios con endemicidad que pueden aportar datos fidedignos de que no han tenido ningún caso autóctono de rabia canina en los dos últimos años

4.3 Fortalecer la coordinación transfronteriza para mejorar la vigilancia y el control

4.3.1 Número de países con endemicidad que colaboran para fortalecer la vigilancia transfronteriza de fuentes animales de rabia, equinococosis quística (hidatidosis), brucelosis y leishmaniasis visceral

Raiva Humana transmitida por cães, 2009-2012



Raiva Humana na América Latina e Caribe, 2013-2017

Countries	2013			2014			2015			2016			2017		
	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total
BOL	2	0	2	4	0	4	4(1 [#])	0	4(1 [#])	1	0	1	4	0	3
HAI	3	0	3	4	0	4	3 ^{##}	0	3 ^{##}	8 ^{##}	0 ^{##}	8 ^{##}	8	0	3
DOR	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
BRA	3	2	5	0	0	0	1	1 [*]	2	0	2 ^{1\$1**}	2	0	3 ^{**}	3
PER	1	5 ^{**}	6	0	0	0	1 ^{###}	3(4) ^{**}	4(4)	0	15 ^{12**3###}	15	0	3 ^{**}	3
MEX	0	0	0	0	0	0	0	1 ^{***}	1	0	2 ^{##}	2	0	0	0
COL	0	0	0	0	0	0	0	1 ^{\$}	1	0	1 [*]	1	0	1 [*]	1
CUB	0	1 ^{***}	1	0	0	0	0	1 ^{***}	0	0	1 ^{***}	1	0	0	0
GUA	1	0	1	2	0	2	0	0	0	2 ^{##}	0	2	1	0	1
CHI	0	1 ^{\$###}	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COR	0	0	0	0	1 ^{\$}	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIC	0	0	0	0	1 ^{\$}	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEN	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Total	12	9	21	10	2	12	12(1[#])	7(4)	19(5)	11	21	32	13	7	20

Table 1. Human rabies cases in Latin-America (2013-2017)

In (...) not officially confirmed

suspected case without laboratory confirmation

limited surveillance (lack of investigation, diagnosis, others)

under experimental treatment Milwaukee's protocol

\$ cat/dog (non hematophagous bat variant of rabies virus)

* cat/dog (hematophagous bat variant of rabies virus)

** hematophagous bat

*** skunk/mongoose

Numbers represent cases under condition specified above

Fuente: SIRVERA – Rabies Surveillance System of Americas; IHR notifications;

Ministries of Health contacts ; PAHO's local offices information

Raiva Humana na América Latina e Caribe, 2014-2017

Resumo:

	2014	2015	2016	2017
<i>Haiti</i>	4	3	8	8
<i>Bolívia</i>	4	5	1	4
<i>Guatemala</i>	2	0	2	1
Brasil	0	1	0	0
Peru	0	1	0	0
Venezuela	0	1	0 ?	0?

VACINAR, VACINAR, VACINAR!!!



Raiva Humana na América Latina e Caribe

É possível eliminar!!!

Deve existir compromisso e
cooperação entre os países
além do fortalecimento dos
componentes dos programas!!!



PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

VIGILÂNCIA



OPS



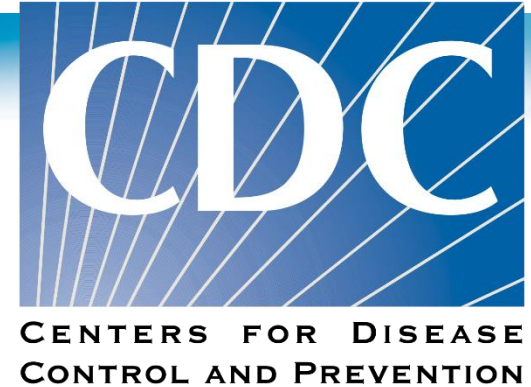
OMS

PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

NATIONAL RABIES SURVEILLANCE

1. Passive

- Traditional post bite testing by public health laboratories
- 130 labs → ~95,000 samples
- Suspicion based on symptoms or exposure
- Direct Fluorescent Antibody Testing
- ~5 – 30% detection rate



2. Active

- USDA Wildlife Services
- DRIT testing → ~7,000 samples
- Sampling of wild animals
 - Roadkill
 - Active trapping
 - Nuisance animals
- 1% detection rate



VIGILÂNCIA

PASSIVA

- Resposta à ocorrência;
- É o que chega ao Serviço Oficial;
- Também o diagnóstico para orientar a profilaxia.

ATIVA

- Busca ativa do Serviço Oficial por circulação viral:
 1. Animais atropelados;
 2. Animais em clinica veterinárias com morte por encefalites;
 3. Etc;



Estados Unidos: Vigilância

Vigilância Passiva

- 130 laboratórios na rede de Saúde Pública – Vigilância passiva – 95.000 amostras por ano;
- Colheita de amostra pós agressão (mordida), suspeita por sintomas e exposição;
- Aproximadamente entre 5 a 30% de taxa de detecção;
- Principal teste: Imunofluorescencia direta.



PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

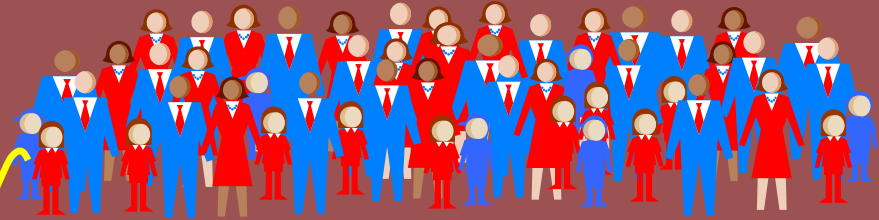
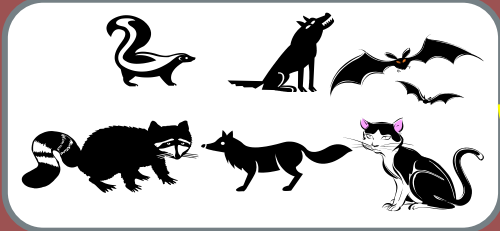
Estados Unidos: Vigilância

Vigilância Ativa:

- Realiza a Agricultura;
- Focada na vida selvagem;
- Não tem morcego hematófago (...raiva de herbívoros);
- Taxa de detecção ~ 1%;
- Principal teste: Drit test.

Estados Unidos: Vigilância

Animal Population ???



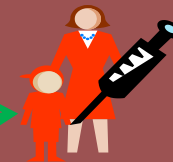
U.S. population ~330 million



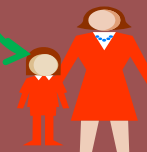
Animal Bite/Exposure
(2%, ~6 million)



Animals tested
(~100,000)



Indicated for PEP
(~35,000)
Cost: \$75,000,000



Not indicated
for PEP
(> 75,000)
Savings: \$225,000,000

Estados Unidos

Raiva Humana:

Ocorrem dois casos autóctones por ano;
Com o sistema atual de vigilância, considera-se
que aproximadamente outros 8 casos não são
detectados.



Para o restante da América Latina...

REFLEXÃO:

- Capacidade diagnóstica?
- Vigilância ativa?
- Gastos com PEP?
- Perdas com a raiva em herbívoros domésticos?
- Impacto do morcego hematófago?



Brasil: tópicos a serem considerados

Estados e áreas sem circulação de raiva transmitidas por cão:

- Atenção em fronteiras;
- Vigilância ativa fortalecida;
- Fortalecimento rede diagnóstica;
- Legislação por obrigatoriedade de proprietários vacinarem seus animais de estimação;

Brasil: tópicos a serem considerados

Estados e áreas sem circulação de raiva transmitidas por cão:

- Atenção com spillover de espécies selváticas para domésticas (ex: morcego não hematófago em cidades para gatos – humanos) – vigilância ativa!!!
- Vigilância de raiva em morcegos não hematófagos em cidades;
- Menciono esse tema devido ao encerramento ou debilidade das campanhas oficiais – gatos sem vacina.

Raiva: Uma vítima de seu próprio êxito!

- **Menos casos levam a:**

- Diminuição do interesse institucional;
 - Com o tempo, outras prioridades aparecem...
 - Troca-se as pessoas (falta de memória e continuidade nas instituições).
- Diminuição da percepção de risco por parte da população
 - Potenciada pela baixa incidência de casos com respeito ao ataques de cães e outros animais.

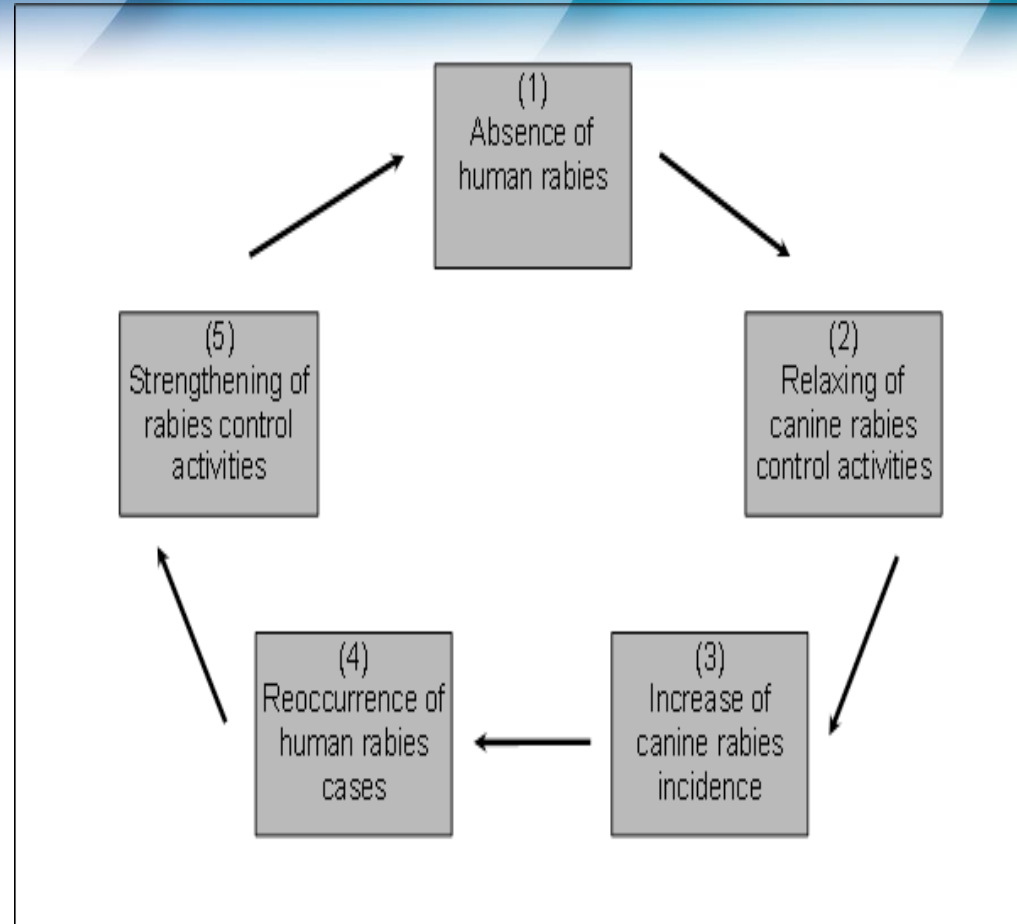


Figure 1: Problematic cycle of re-occurring canine and human rabies (PAHO/WHO 2010)

Brasil: tópicos a serem considerados

- Raiva em humanos por morcegos hematófagos
Desmodus rotundus:



Brasil: tópicos a serem considerados

- Raiva em humanos por morcegos hematófagos
Desmodus rotundus:
- Aumento na vigilância de colônias nas zonas urbanas e seu controle;
- Exemplo: Salvador – Bahia

Aumentam casos de ataques de morcego hematófagos a humanos em Salvador

Compartilhar: [Facebook](#) [Google Plus](#) [Twitter](#)

URL:

Versão para impressão

17/05/2017 11h26publicação

Salvador localização

Sayonara Moreno – Correspondente da Agência Brasil



PANAFTOSA

Centro Panamericano de Febre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

Brasil: tópicos a serem considerados

- Raiva em humanos por morcegos hematófagos
Desmodus rotundus:
- Aumento na vigilância de agressões em humanos por morcegos hematófagos na Região amazônica e realizar o controle populacional de colônias de morcegos;
- Analisar a possibilidade de vacinação de humanos pré – exposição em localidades distantes.





PERÚ

Ministerio de Salud

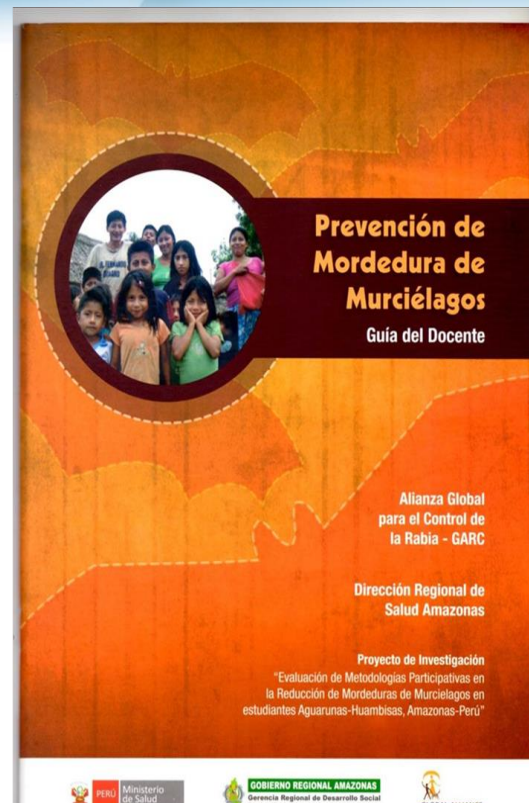
Dirección General de Salud de las Personas

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU
"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

TABLA 9.- RESULTADOS VACUNACIÓN PRE-EXPOSICIÓN EN REGIONES EN RIESGO-2011-2014 PERÚ

REGION	POB. PROGRAMADA	POBLACIÓN VACUNADA				TOTAL VACUNADOS	COBERTURA
		2011	2012	2013	2014		
AMAZONAS	82553	15368	19277	20723	16019	71387	86.5
JUNIN	1800		2580	2505		5085	282.5
CUSCO	15046			9645		9645	64.1
LORETO	21886			4760		4760	21.8
TOTAL	121285	15368	21857	37633	16019	90877	74.93

Fuente: ESNZ/DGSP/MINSA



Pre-exposure rabies prophylaxis: a systematic review

Jocelyn A Kessels,^a Sergio Recuenco,^b Ana Maria Navarro-Vela,^c Raffy Deray,^d Marco Vigilato,^e Hildegund Ertl,^f David Durrheim,^g Helen Rees,^h Louis H Nel,ⁱ Bernadette Abela-Ridder^l & Deborah Briggs^k

Bull World Health Organ 2017;95:210–219C | doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.16.173039>

Brasil: tópicos a serem considerados

Raiva em herbívoros por morcegos hematófagos:

- Debilidades dos Programas Estaduais – Agricultura;
- Diminuição da vigilância (SIRVERA/SIVCONT);
- Visão equivocada de ações de controle: vacinação massiva dos herbívoros e diminuição das ações de controle do reservatório: morcego hematófago *Desmodus rotundus*!



PANAFTOSA

Centro Panamericano de Febre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

Brasil: tópicos a serem considerados

- Brasil utiliza 140.000 milhões de doses de vacina antirrábica ao ano para herbívoros domésticos!
- Custeio da Iniciativa privada.
- Custo estimado: R\$ 322.000.000,00.
- Ações oficiais: Na grande maioria dos Estados – controle de focos (onde a principal ação é...vacinação e revacinação dos herbívoros...)

Porque deve ser controlado?



OPS



OMS

PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

Um pouco de historia e geografia:

- Ocupando somente parte do continente americano, o *Desmodus rotundus* é endêmico das Américas e teve um crescimento imenso de sua população por suas características de adaptação e oportunismo.



Um pouco de historia e geografia:



- No século XV, o *D. rotundus* já estava nas Américas e suas presas eram os mamíferos silvestres do Continente.

Um pouco de historia e geografia:



- Os mamíferos silvestres eram as principais fontes (como também as aves) de seu exclusivo alimento.

Um veado arisco era seu sonho!!!



=



Outros animais estavam em seu “menu”:



Mas os europeus introduziram outras espécies de animais:



FAVATOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria



OPS



OMS

...e enormes territórios das Américas foram ocupados por mamíferos domésticos

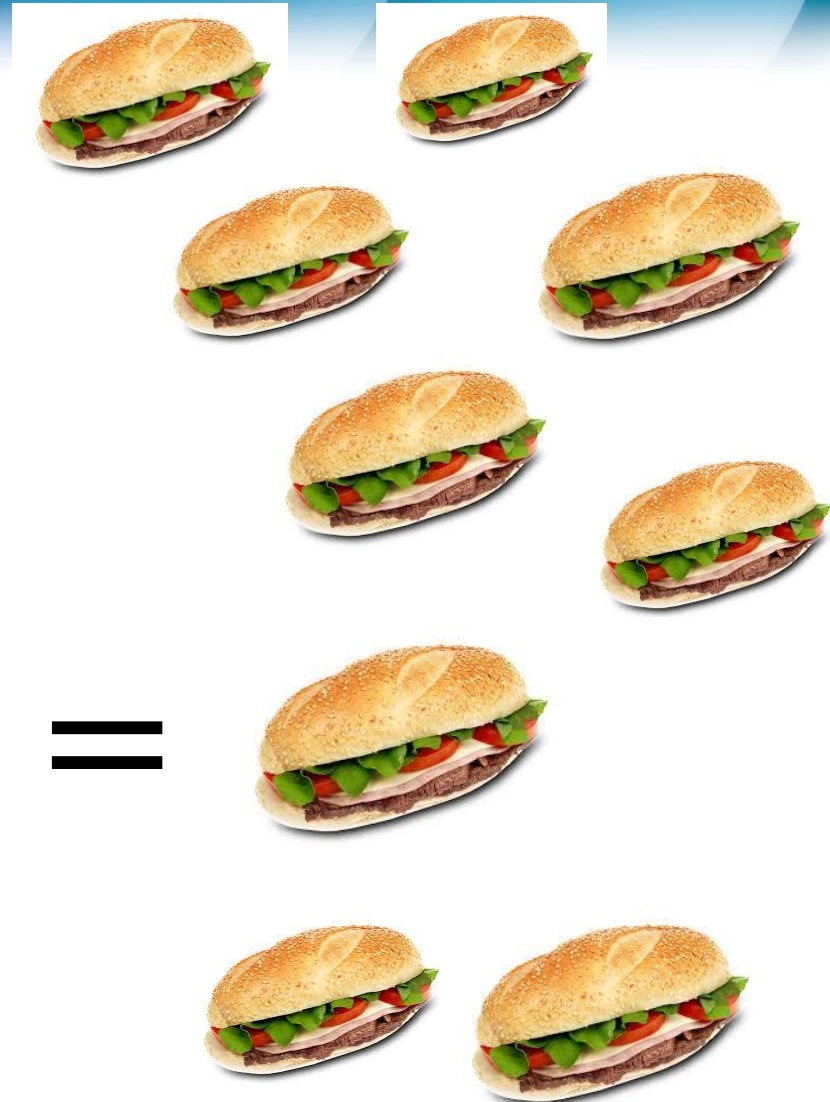


OPS



OMS

Para o *D. rotundus*...uma festa!!!!



Para os *D. rotundus*:

- ✓ Capacidade de adaptação? Ok!!!
- ✓ Abrigos? Ok!!!
- ✓ Territórios? Imensos!!!
- ✓ Alimento? Acima de **400.000.000** mamíferos domésticos que não existiam nas Américas!

As populações de morcegos hematófagos expandiram muito!!!



Centro Panamericano de Fiebre Amarela
Salud Pública Veterinaria

Uma reflexão: os ratos, na mata, se alimentam de sementes e são alimento dos predadores.



OPS



OMS



Com as alterações no ambiente provocadas pelo homem...



OPS



OMS

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

Com as alterações no ambiente provocadas pelo homem...



Um inofensivo roedor pode se transformar em uma praga:



...e transmitir graves enfermedades ao homem!



A população de *D. rotundus* foi ampliada artificialmente e deve ser controlada artificialmente.



OPS



OMS

PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Salud Pública Veterinaria

Na natureza não temos predadores com capacidade de controlar as populações dos *D. rotundus*.



Brasil: tópicos a serem considerados

- Na **raiva transmitida por cães**, as principais medidas de prevenção (com total êxito!!) foram aplicadas no animal que é o reservatório da raiva (cão) e que transmite a raiva à **vitima final da cadeia**, o homem!
- Na **raiva de herbívoros**, em muitos Programas, as principais medidas de prevenção são aplicadas à vitima final da cadeia (vacinação massiva de herbívoros) e pouco se realiza quanto **ao reservatório e transmissor da raiva de herbívoros...**

RAIVA

- **RAIVA É UMA SÓ!!!!**
- **NA VISÃO OPAS/OMS - PARA AS AMÉRICAS É POSSÍVEL A ELIMINAÇÃO DA RAIVA TRANSMITIDA POR CÃES MAS OS PROGRAMAS DEVEM CONTINUAR FORTES PARA CONTINUAR O ENFRENTAMENTO DA ...**

RAIVA!!!



REDIPRA 16

REDIPRA 16

**Será realizada em 29 e 30 de novembro de 2017 em Antigua, Guatemala!
Todos serão benvindos!!!**





**CERO DE RABIA POR PERRO
EN LAS AMÉRICAS**

MUITO OBRIGADO!!!!



PANAFTOSA

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

www.paho.org/panaftosa



panaftosa@paho.org

[Twitter/panaftosa_inf](https://twitter.com/panaftosa_inf)

[Facebook/PANAFTOSA](https://www.facebook.com/PANAFTOSA) – OPS/OMS