

L'expérience de la région américaine en matière de rage canine: du contrôle à l'élimination

Marco Vigilato

PANAFTOSA-PAHO/WHO

PAHO



Pan American
Health
Organization



World
Health Organization
REGIONAL OFFICE FOR THE
Americas

PANAFTOSA

Pan American Center for Foot-and-Mouth
Disease and Veterinary Public Health

ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ / OMS

Fondée en 1902

118 ans protégeant la santé
48 Pays et territoires membres
1,033 milliards de personnes



THE EVENING STAR
TUESDAY, DECEMBER 2, 1902

SANITARY CONVENTION

Delegates Represent the
American Republics

TOPICS DISCUSSED

OPENING ADDRESS BY DR. WY-
MAN, PRESIDING OFFICER

Secretary Shaw and Assistant Secre-
tary Hill Welcome the Visitors—
Proceedings Today.

The first international sanitary conference
of the American Republics convened at 10
o'clock this morning in the north hall of the
New Willard, when the delegates from the
South American republics and from the

PANAFTOSA/SPV – PAHO/WHO

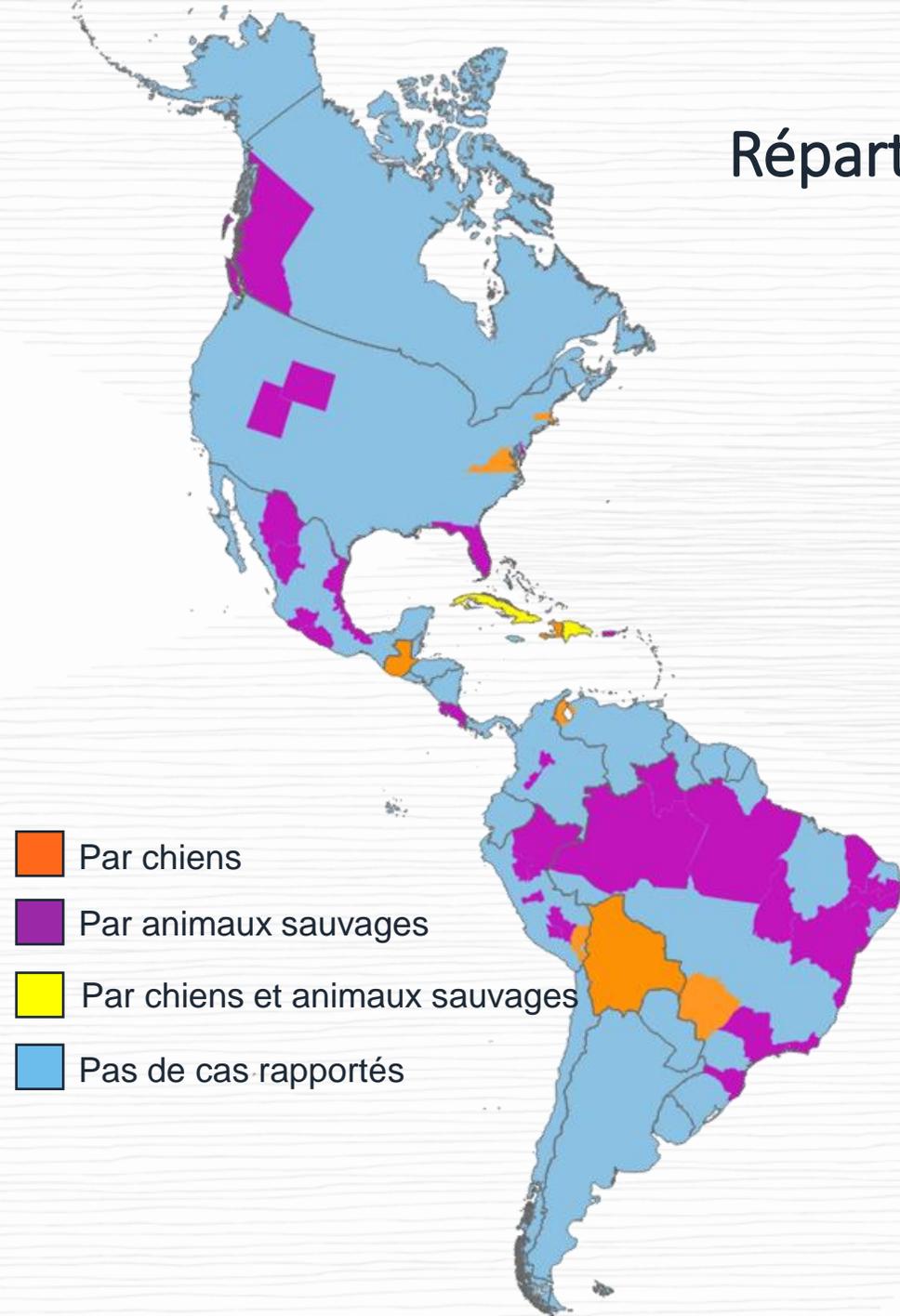


- Créée en 1951 pour la coopération technique pour la lutte contre la fièvre aphteuse sur le continent américain.
- Situé à Duque de Caxias, dans l'État de Rio de Janeiro, Brésil.



- Centre spécialisé de l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS / OMS) pour la santé publique vétérinaire.
- Actuellement, il continue de promouvoir la coopération technique dans les domaines suivants:
 - Fièvre aphteuse;
 - Sécurité alimentaire et;
 - **Zoonoses**

Répartition des cas de rage humaine dans les Amériques (2015 - 2020)



Année	Rage humaine médiée par		Total (par année)
	Chiens	Animaux sauvages	
2015	14	9	23
2016	11	22	33
2017	21	10	31
2018	13	17	30
2019	3	3	5
2020	2	10	8
Total (par catégorie de transmetteur)	64	71	135

Répartition des cas de rage humaine dans les Amériques (2015 - 2020)



- **Rage canine: restreinte dans certains pays / régions spécifiques des Amériques.**
- **Rage animale sauvage: répartie sur tout le continent.**

Cas de rage humaine selon la source animale - Année de 2020



Total des cas: 12

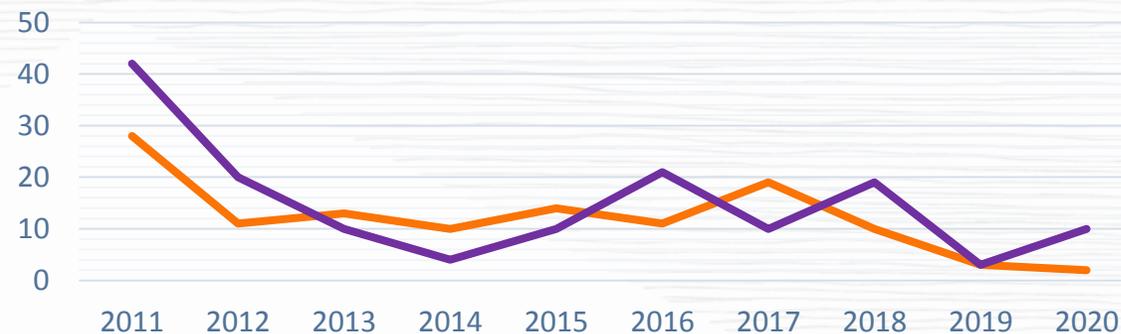


Par animaux sauvages: 10 cas*

Par chiens: 2 cas

* 10 cas en 2020: Brésil – 2 cas (1 par chauve-souris non hématophage et 1 par canidé sauvage); Colombie – 1 cas (par chat avec variant sauvage); Cuba – 3 cas (par chat avec variant sauvage); République Dominicaine – 1 cas (par mangouste); Mexique – 1 cas (par chauve-souris non hématophage); Pérou – 2 cas (1 par chauve-souris non hématophage et 1 par chauve-souris hématophage).

Évolution des cas de rage humaine selon la source animale au cours des 10 dernières années



Internacional Semirar Pre-REDIPRA November 28, 2017

RABIES: Pending Challenges - An unfinished process

16th Meeting of Rabies Program Directors of the Americas

REDIPRA16

November 29-30, 2017
Antigua Guatemala
Guatemala



PANAFTOSA - Veterinary Public Health - PAHO/WHO



<http://www.panaftosa.org/redipra16/index.php?lang=en>



PANAFTOSA
Pan American Center for Foot-and-Mouth
Disease and Veterinary Public Health

STRATÉGIE RÉGIONALE DE L'OPS (PAHO)



Mise en œuvre de **campagnes annuelles de vaccination de masse des chiens** et couverture vaccinale d'au moins **80% de la population canine totale**



Assurer la **prise en charge efficace des personnes exposées** et améliorer **la qualité et la disponibilité** des produits immunobiologiques



Renforcement des **capacités de surveillance** et de **diagnostic de laboratoire**



Éducation sanitaire et responsabilité des propriétaires d'animaux



Mise en œuvre de **campagnes annuelles de vaccination de masse des chiens** et couverture vaccinale d'au moins **80% de la population canine totale**





OSA-PA





Assurer la **prise en charge efficace des personnes exposées** et améliorer **la qualité et la disponibilité** des produits immunobiologiques



Nombre de pays, de vaccins antirabiques et de sérums achetés par le biais du Fonds Renouvelable de l'OPS (PAHO) dans les Amériques

	2019	2020*
Pays	25	25
Vaccin humain*	1.000.000	2.000.000
Vaccin canin**	27.000.000	24.000.000
Sérum***	110.000	95.000

* Coût du vaccin humain (sur cellules VERO) – U\$ 9.90

** Coût du vaccin canin – U\$ 0.25 to 0.30

*** Coût du sérum – U\$ 50.00

PAHO REVOLVING FUND

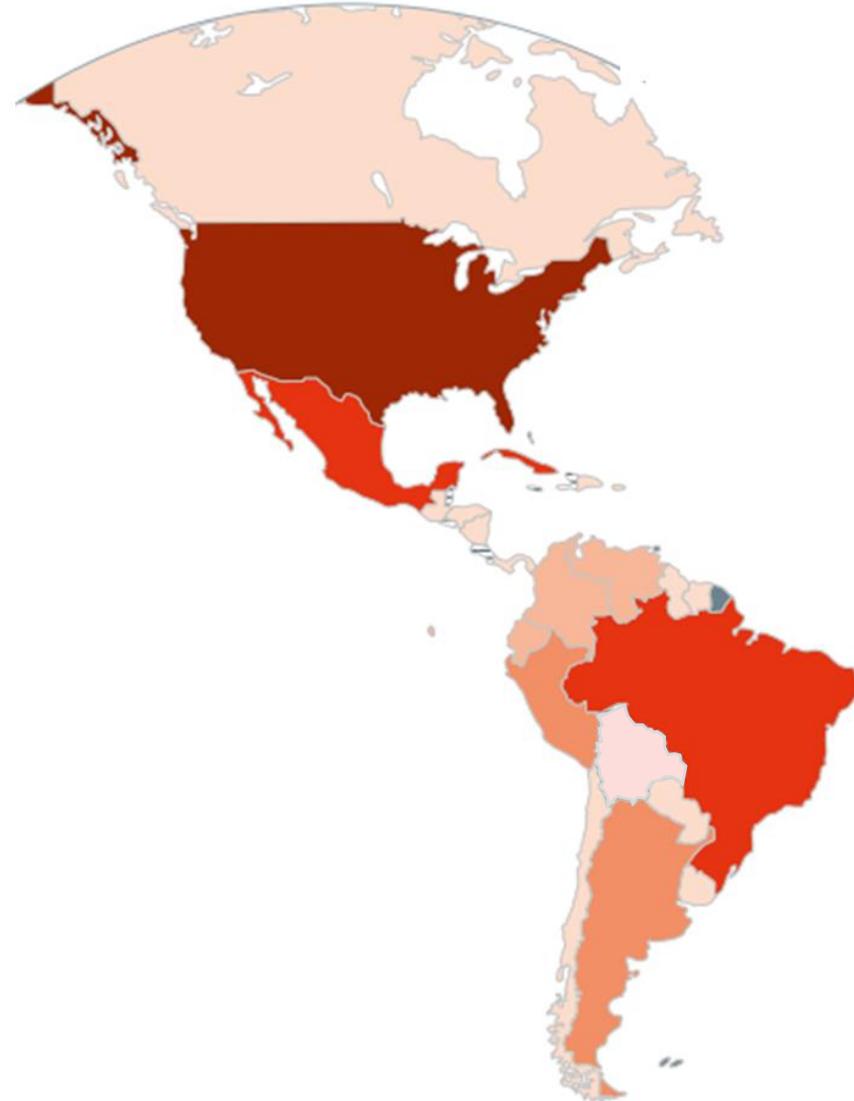
- 46 vaccines
- 29 syringes and cold chain products
- 31 providers
- 41 countries and territories in Latin America and the Caribbean
- Over 95% of vaccine costs covered with national funds
- 15 million people vaccinated through the fund in 2013
- 93% vaccination coverage in the Americas for diphtheria-tetanus-pertussis
- Working capital of more than 120 million 60-day credit line to countries





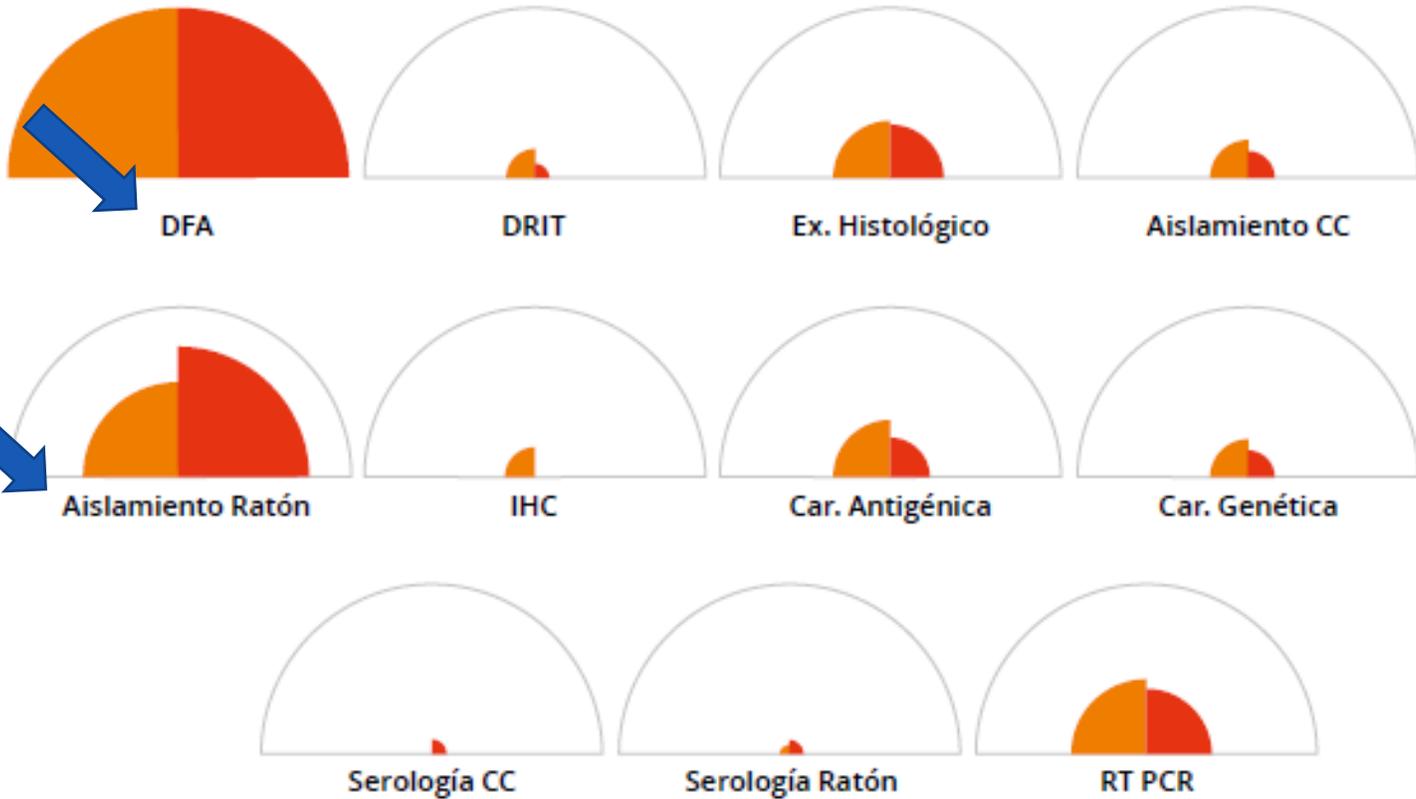
Renforcement des **capacités de surveillance** et de **diagnostic de laboratoire**

Nombre de laboratoires de santé publique des ministères de la Santé dans les Amériques



Source: Informe de resultados de la encuesta sobre la situación de los programas nacionales de rabia en las Américas: 2015-2016. PANAFTOSA - OPS/OMS, 2019.

Tests de diagnostic de la rage utilisés par la Santé et l'Agriculture



Pruebas de diagnóstico laboratorial para rabia disponibles en los países de las Américas

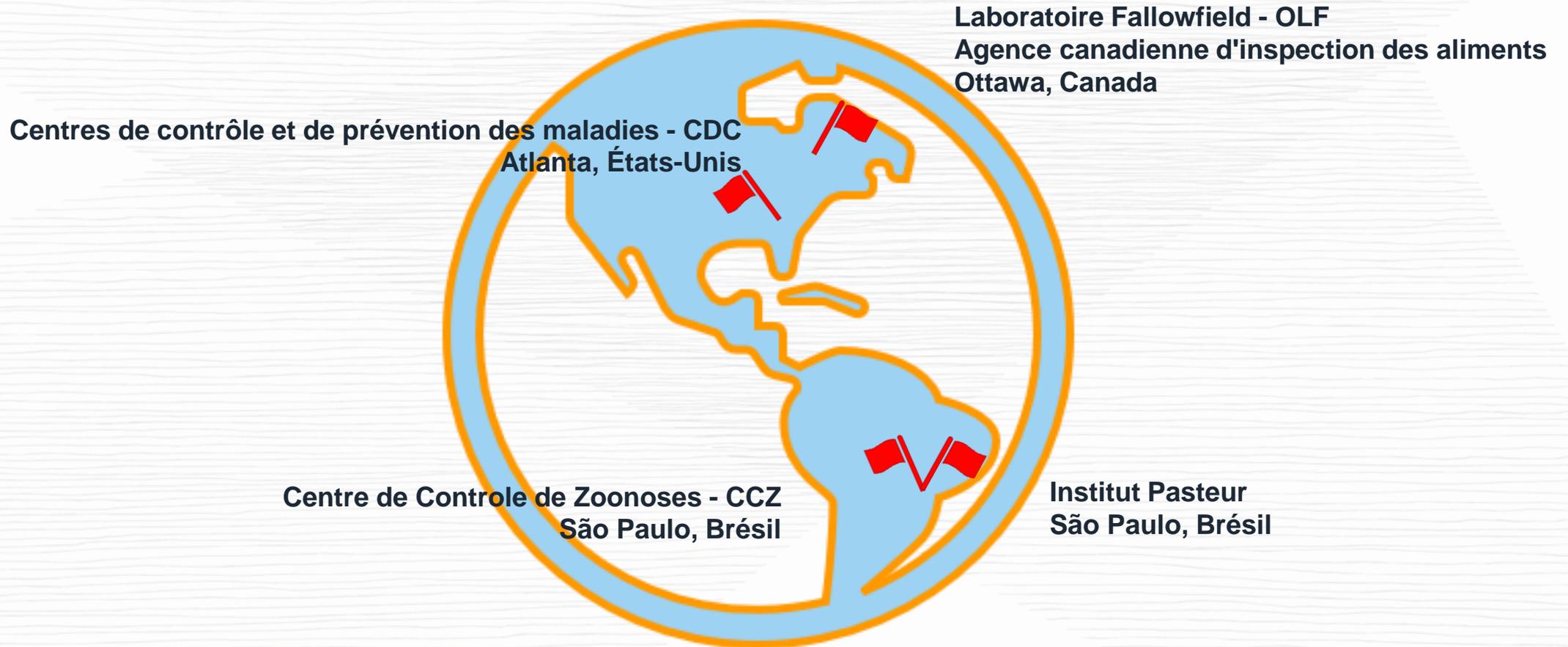
- 1 Inmunofluorescencia directa (DFA)
- 2 Prueba rápida inmunohistoquímica directa (DRIT)
- 3 Examen histológico de la biopsia de tejido o autopsia
- 4 Aislamiento del virus en cultivo celular
- 5 Aislamiento del virus en ratón
- 6 Inmunohistoquímica (IHC)
- 7 Caracterización antigénica
- 8 Caracterización genética
- 9 Serología en cultivo celular (CC)
- 10 Serología en ratón
- 11 Detección de ARN viral por RT-PCR

El tamaño del sector es relativo al número de países que lo usan.



Fuente: Informe de resultados de la encuesta sobre la situación de los programas nacionales de rabia en las Américas: 2015-2016. PANAFTOSA - OPS/OMS, 2019.

Centres collaborateurs de l'OMS pour la rage / zoonoses dans les Amériques





Éducation sanitaire et responsabilité des propriétaires d'animaux

5 claves

para prevenir mordeduras de perros

Los perros somos grandes amigos de los humanos; pero, cuando nos enojamos o asustamos, podríamos morder. Aprende a convivir con nosotros de una forma responsable y segura para evitar los mordeduras.

- 

1 No me molestes o asustes, sobretodo cuando estoy con mi comida o amarrado.

 - Tampoco me molestes cuando estoy con mis cachorros o juguetes, cuando estoy dormido o enfermo o dentro de autos y detrás de tejás.
- 

2 Aléjate de mi cuando estoy enojado o asustado.

 - Cuando me enoja, mostraré los dientes.
 - Cuando me asusta, mi cola estará entre mis patas e intentaré huir.
- 

3 No te muevas cuando me acerco sin correa.

 - Quédate quieto como el tronco de un árbol.
 - Si te caes, quédate como una piedra.
- 

4 Acércate a mi con cuidado.

 - Pide permiso a mi dueño o a tus padres antes de tocarme, deja que te huela el puño de la mano antes de acariciarme y, cuando lo hagas, empieza por mi espalda.
- 

5 Cuando un perro te haya mordido, lava la herida y busca un centro de salud.

 - Recuerda informarlo a tus padres que fuiste mordido, díles cuál perro fue y en qué lugar se encontraba.

La rabia es una enfermedad mortal que los perros podemos transmitir a las personas si estamos enfermos y mordemos. Observar al perro que te mordió puede salvar tu vida. No lo molestes, maltrates o mates. Recuérdalo a tus papás que todos los perros deben ser vacunados contra la rabia cada año.



5 tips

to prevent dog bites



Dogs can be your best friends, but sometimes when we are angry or scared we might bite. Let's learn to live together responsibly and safely to prevent being bitten.

- 

1 Don't disturb me or frighten me, particularly when I am eating or tied up.

 - Don't disturb me when I am with my toys, my puppies, in a car, behind a fence or when I am asleep or ill.
- 

2 Keep away from me when I am angry or scared.

 - When I am angry, I will show my teeth.
 - When I am scared, my tail will be between my legs and I will try to run away.
- 

3 Don't move if I approach you when I am not on a lead.

 - Stand still like a tree trunk.
 - If you fall over, curl up and stay as still and heavy as a rock.
- 

4 Approach me slowly and quietly.

 - Ask my owner or your parents/guardian's permission before you touch me. Let me sniff your hand before you touch me. When you stroke me, stroke my back first.
- 

5 If a dog bites you act quickly. Wash the wound with soap and water and look for a first aid centre.

 - Remember to tell your parents that you were bitten. Tell them which dog it was and where you were when it bit you.

Rabies is a disease that kills people and dogs. If a dog has rabies and it bites you it can give you the disease. If you are bitten remembering what the dog that bit you looked like and getting medical help can save your life. Don't disturb, mistreat or kill the dog.

Remind your parents, teachers, friends and everyone you know that the best way to stop rabies is to make sure all dogs are vaccinated against it every year.



OPS

PANAFTOSA
Centre Panaméricain de la Fièvre Aphteuse
et Santé Publique Vétérinaire



**Rage:
Vacciner pour Éliminer**

www.paho.org/dia-mundial-rabia

STRATÉGIE RÉGIONALE DE L'OPS (PAHO)



Mise en œuvre de **campagnes annuelles de vaccination de masse des chiens** et couverture vaccinale d'au moins **80% de la population canine totale**



Assurer la **prise en charge efficace des personnes exposées** et améliorer **la qualité et la disponibilité** des produits immunobiologiques

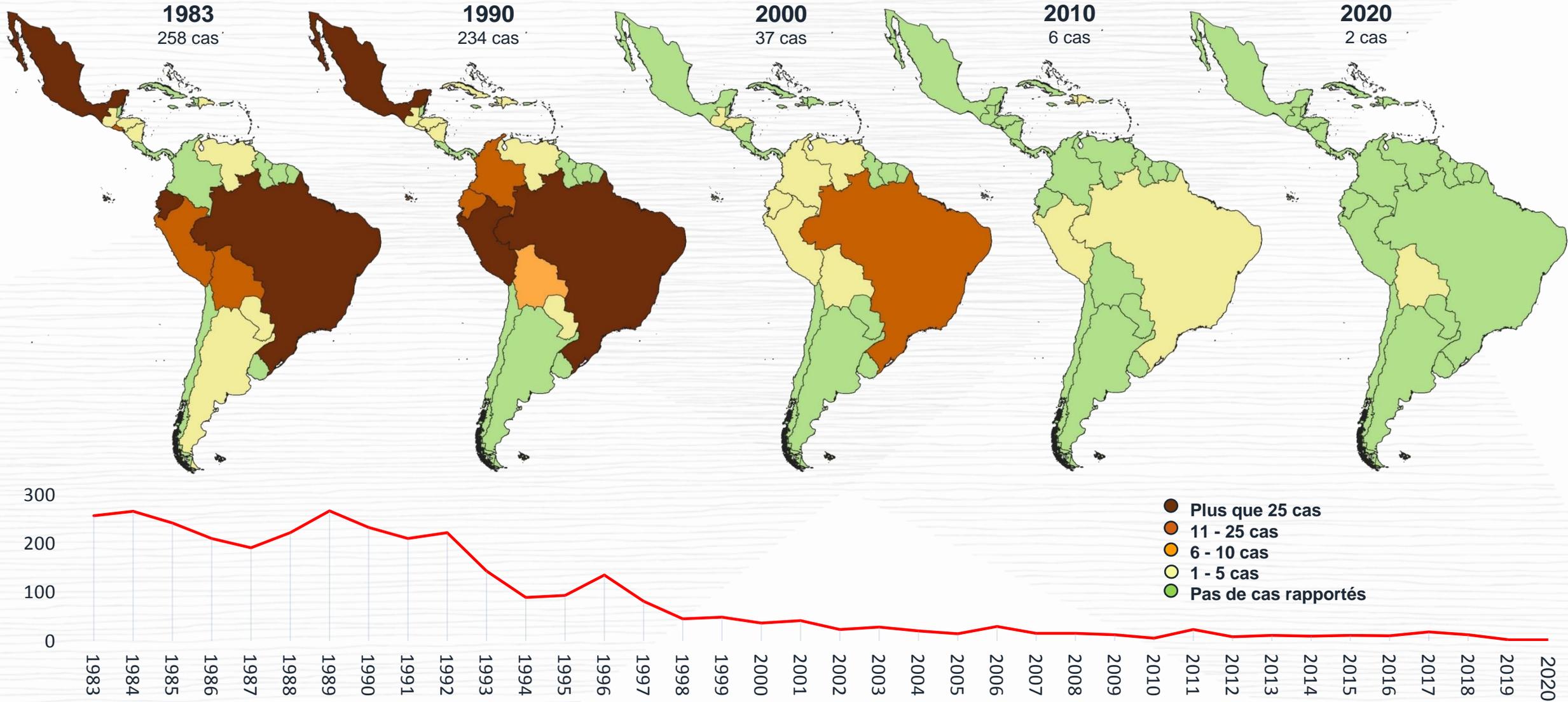


Renforcement des **capacités de surveillance** et de **diagnostic de laboratoire**



Éducation sanitaire et responsabilité des propriétaires d'animaux

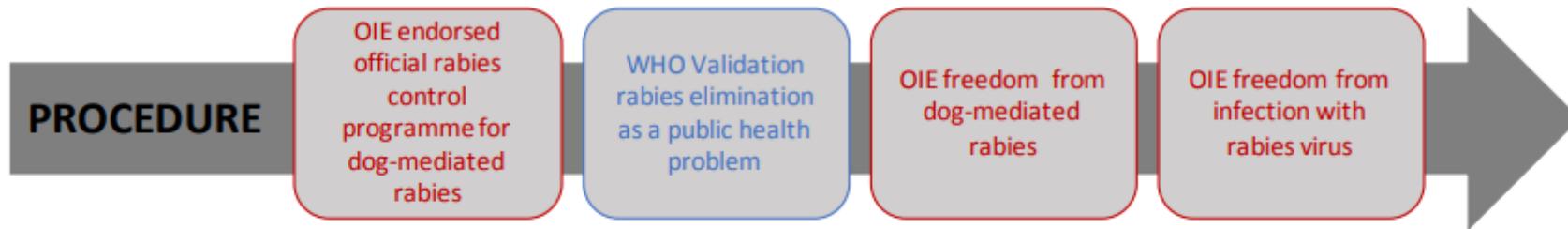
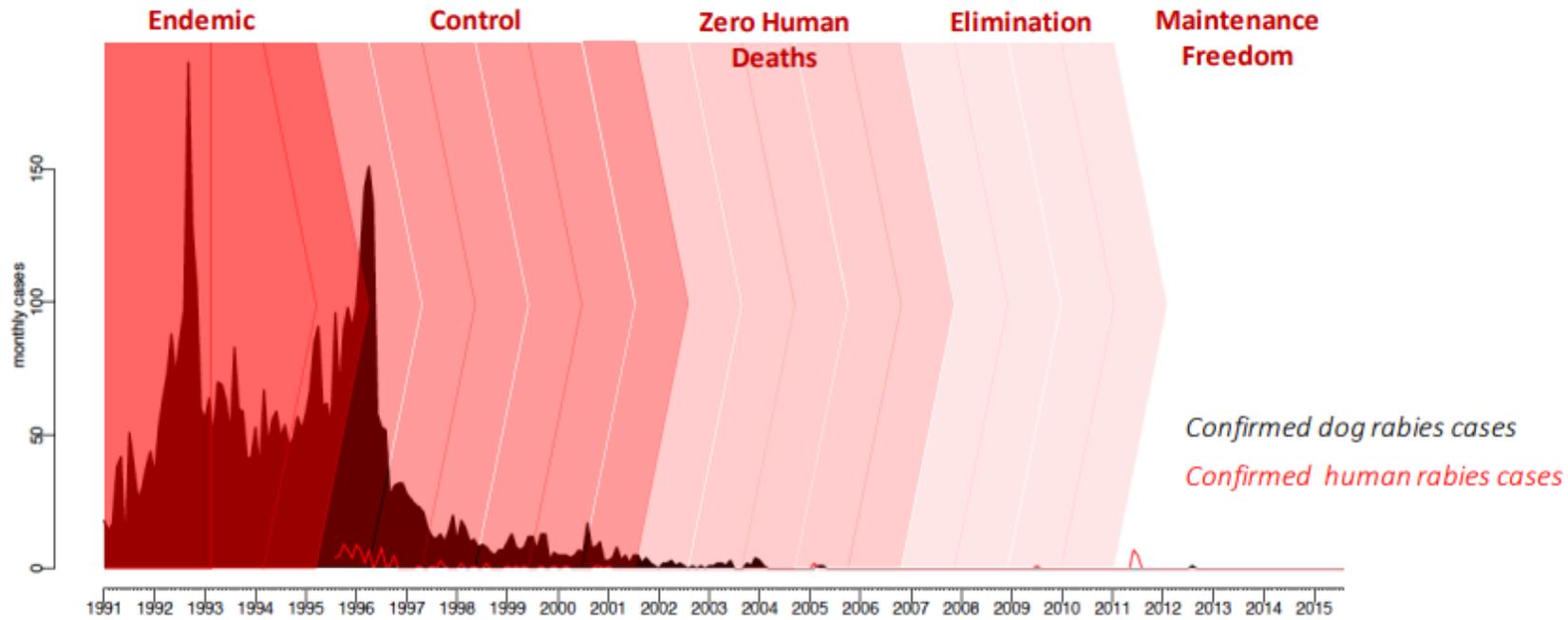
Répartition de la rage humaine médiée par le chien en Amérique latine (1983 – 2020)



Mexique: exemple pour la région!



Example PROGRESS TOWARDS ELIMINATION



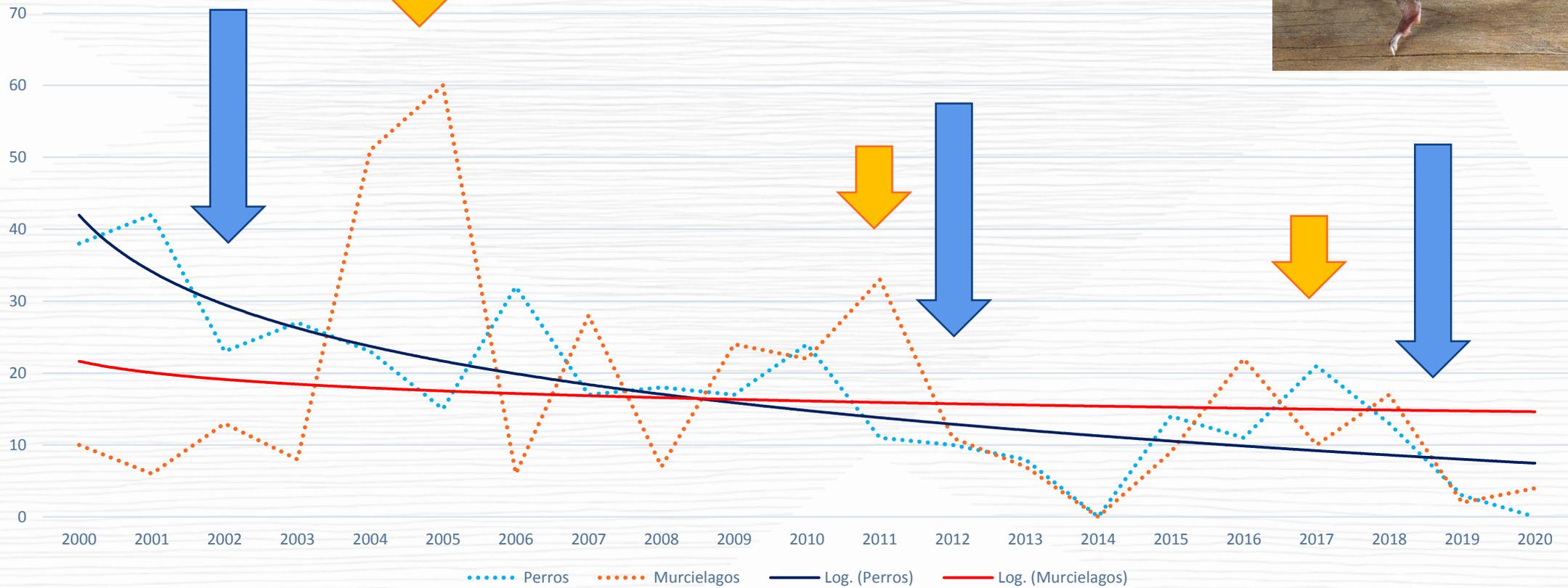
Source: WHO, access: https://www.who.int/neglected_diseases/news/Example-Progress-towards-elimination.pdf?ua=1

Les défis de l'élimination de la rage canine dans les Amériques

- COVID-19 → La pandémie a changé les priorités dans les pays
- Diminution des actions de contrôle et de prévention → “VICTIME DE SON PROPRE SUCCÈS” des programmes nationaux de lutte contre la rage canine, ainsi que la diminution de l'intérêt du public pour le sujet et la perception des risques par la population.
- Culturel/Politique/Social → hétérogénéité, structure et opérationnalisation des programmes de lutte contre la rage dans les différents pays et gouvernements des Amériques.
- Expansion de l'action humaine rétrécissant la frontière avec l'environnement sauvage.

Rage humaine “Par chiens” vs. “Par chauves-souris hématophages”

(2000 - novembre 2020) – Source: SIRVERA



Canine rabies elimination: governance principles

M.A.N. Vigilato ^{(1)*}, B. Molina-Flores ⁽¹⁾, V.J. Del Rio-Vilas ⁽²⁾,
J.C.A. Pompei ⁽¹⁾ & O. Cosivi ⁽¹⁾

<https://doc.oie.int/dyn/portal/index.seam?page=alo&alold=37396>

The screenshot shows the CDC Emerging Infectious Diseases journal article page. At the top left is the CDC logo and the text "Centers for Disease Control and Prevention, CDC 2475 Resing Lane, Rockville, MD 20852". To the right is a search bar and a "A-Z Index" link. Below the logo is the journal title "EMERGING INFECTIOUS DISEASES" and the ISSN "1080-6059". The breadcrumb trail reads "EID Journal > Volume 26 > Number 12—December 2020 > Main Article". Social media icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and YouTube are present. The article title is "Role of Oral Rabies Vaccines in the Elimination of Dog-Mediated Human Rabies Deaths". The authors listed are Ryan M. Wallace, Florence Cliquet, Christine Fehlner-Gardiner, Anthony R. Fooks, Claude T. Sabeta, Alvaro Aguilar Setién, Changchun Tu, Vlad Vuta, Boris Yakobson, Dong-Kun Yang, Gideon Brückner, Conrad M. Freuling, Lea Knopf, Artem Metlin, Patricia Pozzetti, Pebi Purwo Suseno, Sean V. Shadomy, Gregorio Torres, Marco Antonio Natal Vigilato, Bernadette Abela-Ridder, and Thomas Müller. A "On This Page" box contains a link to "Be a part of the Consolidation of Oral Vaccines for Dog Vaccination".

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/12/20-1266_article

BMC Infectious Diseases

[Home](#) [About](#) [Articles](#) [Submission Guidelines](#) [In Review](#)

Research article | [Open Access](#) | [Published: 20 October 2020](#)

Towards the elimination of dog-mediated rabies: development and application of an evidence-based management tool

[Kristyna Rysava](#) , [Tamara Mancero](#), [Eduardo Caldas](#), [Mary Freire de Carvalho](#), [André P. B. Castro](#), [Veronica Gutiérrez](#), [Daniel T. Haydon](#), [Paul C. D. Johnson](#), [Rebecca Mancy](#), [Lúcia R. Montebello](#), [Silene M. Rocha](#), [Jesús F. Gonzalez Roldan](#), [Marco Antonio Natal Vigilato](#), [Victor Del Rio Vilas](#) & [Katie Hampson](#)

BMC Infectious Diseases **20**, Article number: 778 (2020) | [Cite this article](#)

374 Accesses | [1](#) Altmetric | [Metrics](#)

<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-020-05457-x>



MERCI!!

<https://www.paho.org/en/panaftosa>

TWITTER/**panaftosa_inf**

FACEBOOK/**PANAFTOSAinf**