



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

PANAFTOSA - SALUD PÚBLICA VETERINARIA



REDIPRA 15

Brasília, Brasil – 15 a 17 de setembro de 2015

Victor Del Rio
PANAFTOSA-OPS/OMS

REDILAR

Resultados de Ejercicio Inter-laboratorial
y Pasos Futuros

PANAFTOSA



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

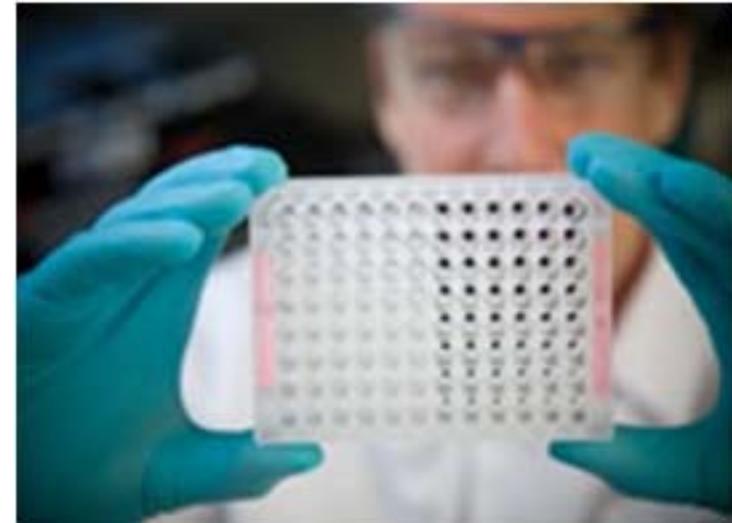
Agenda

- REDILAR Principios y Antecedentes
- Resultados Ejercicio Inter-laboratorial
- Comentarios
- Pasos Futuros



REDILAR

- **VISIÓN**
 - Ser una **red articulada de laboratorios nacionales/oficiales** de diagnóstico de rabia, de los sectores de salud y de agricultura.
 - Actuar como instrumento para alcanzar la eliminación de la rabia mediante el **flujo de información, capacitación e intercambio y transferencia de tecnología.**
- **Principios básicos de una red de laboratorios**
 - Normas de calidad
 - Competencia del personal de laboratorio
 - Protocolos y equipo estandarizados
 - Adecuada bioseguridad
 - Evaluación de la capacidad a través de escenarios de diagnóstico



REDILAR: Objetivos

- **Fortalecimiento de los sistemas de laboratorio**
 - Garantizar la capacidad diagnóstica
 - Fortalecer la respuesta rápida
 - Fortalecer los laboratorios nacionales/oficiales de salud y de agricultura.
- **Asegurar y mantener la calidad**
 - Adopción e implantación de un sistema de gestión de la calidad
- **Comunicación y Apoyo**
 - Actuar como centro de difusión de información
 - Colectar, generar, analizar y hacer disponible información de laboratorio
- **La colaboración y la asociación**
 - Ofrecer su experiencia a Países Miembros.
 - Incrementar la colaboración,
 - Comunicación y Coordinación con otras organizaciones públicas



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

Ejercicio Inter-Laboratorial

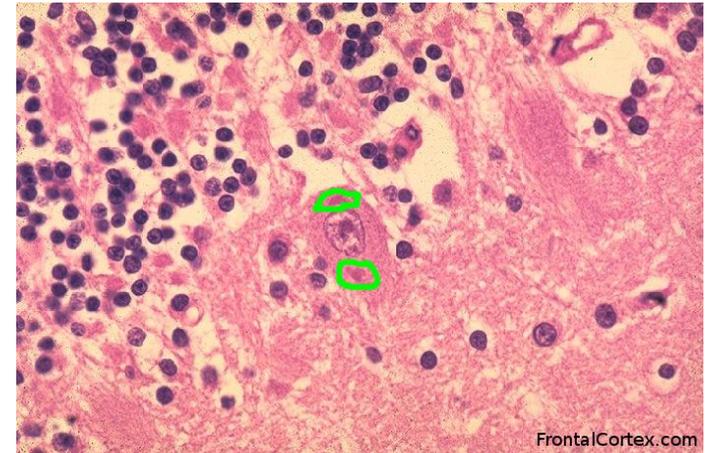
- Objetivos

- Proporcionar información objetiva sobre la capacidad de los laboratorios individuales en el diagnóstico de la rabia
- Estudiar las técnicas de laboratorio usados y los recursos disponibles.
 - Identificar las áreas de fortaleza y de mejora

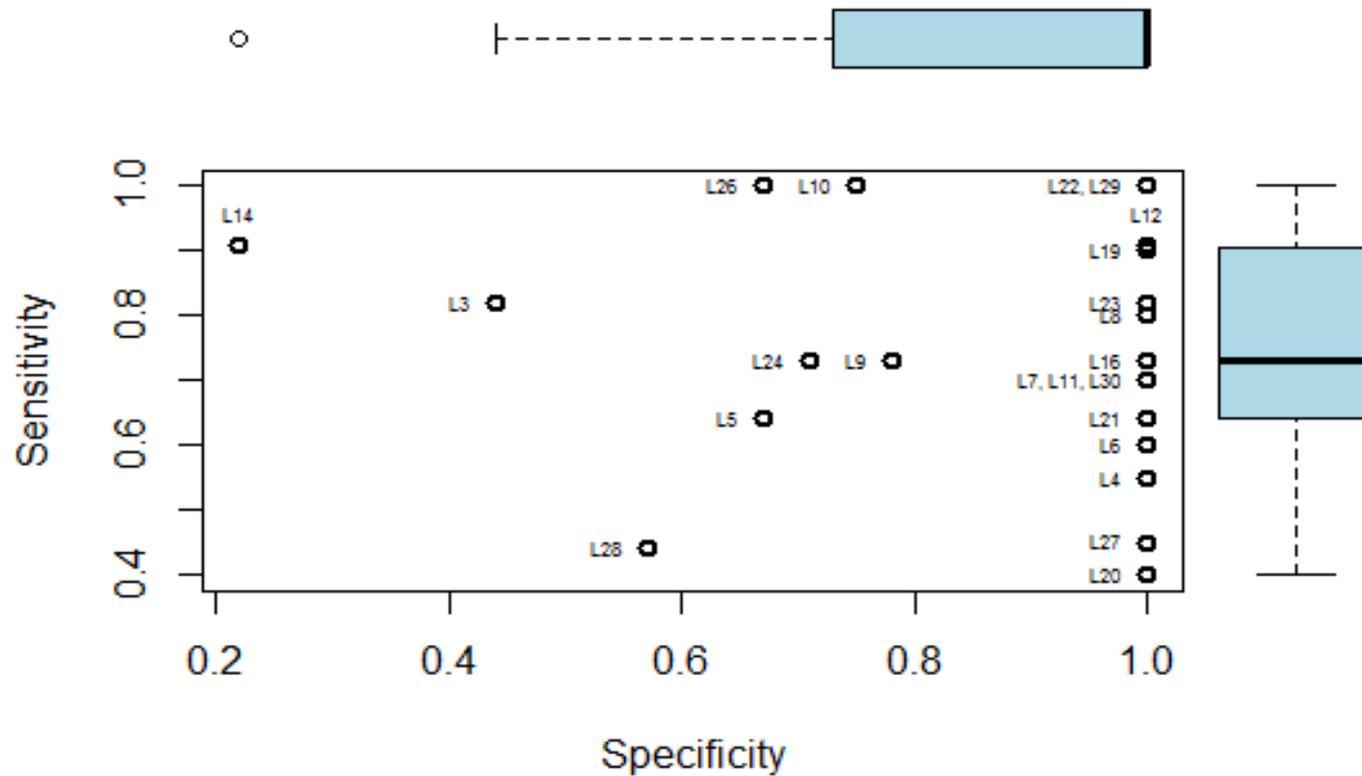


Componentes del Ejercicio

- **Panel de 20 muestras negativos y positivos para la rabia**
 - Técnica para el diagnóstico: inmunofluorescencia directa
- **Cuestionario de técnicas laboratoriales**
 - Recursos
 - Capacidades
 - Protocolos para diagnóstica de Rabia
- **Participantes**
 - 30 laboratorios aceptaron la invitación
 - 13 de MS y 17 de Mag
 - 23 laboratorios completaron el ejercicio
 - 7 laboratorios no recibieron las muestras debido a problemas de envío, retraso no aduana o problemas técnicas de envío.



Resultados - Panel



Discusión: Panel

- **Concordancia**
 - Dos laboratorios tuvieron 100% de concordancia
 - 91% de los laboratorios tenían al menos una muestra discordante
 - Total de 26 falsos positivos y 61 falsos negativos entre todos los laboratorios.
- **Este nivel de concordancia es menor que las que se encuentran en los ejercicios entre laboratorios similares de DFA**
 - OMS ejercicio inter-laboratorio de Oriente y los países de Europa del Este (2001)
 - 3 de los 16 (19%) laboratorios nacionales producen resultados falsos positivos.
 - (Barrat, Barrat, Muller, y Cliquet, 2007)
 -
 - Ensayos EURL ANSES anuales entre laboratorios a partir de 2009 a 2014
 - incluidos 5 laboratorios de las Américas
 - 8% al 20% de los laboratorios producen por menos una muestra discordante
 - (European Laboratorio de Referencia de la Unión, Nancy Laboratorio de Rabia y la fauna, y la ANSES, 2014).
 -
- **Estabilidad de la muestra durante el transporte y las condiciones de almacenamiento del panel**
 - Durante discusiones post-ejercicio, varios representantes laboratorios sugieren que la fijación de las diapositivas en acetona antes de su envío puede reducir la duración de la estabilidad de la muestra (sin publicar, 2015).



Discusión: Panel

- Para o próximo:
 - En contraste con las diapositivas fijadas en acetona proporcionados en este ejercicio, los tres estudios entre laboratorios citados en esta discusión utilizan muestras de homogeneizado desde la inoculación intra-cerebral de los animales
 - (Barrat et al, 2007;EURL/ANSES, 2014;. Robardet et al, 2011).
 - El uso de homogeneizados en futuras versiones de este ejercicio
 - permitiría a cada laboratorio para probar su protocolo de preparación de diapositivas
 - Pueda dar más consistencia a los paneles



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

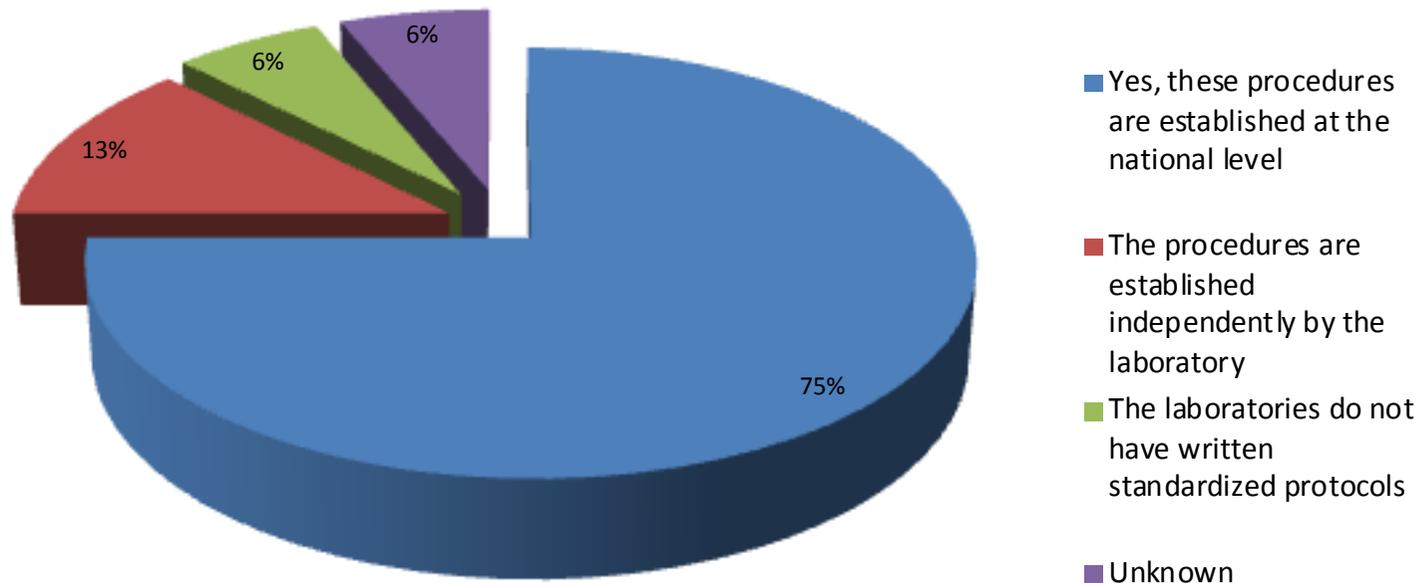
Resultados: Cuestionario

- Variación significativa en el protocolo general para la selección y procesamiento de la muestra, incluyendo:
 - área del cerebro usado para el diagnóstico de forma rutinaria,
 - el tipo de muestra (impresiones vs. frotis cerebrales),
 - el protocolo de fijación (temperatura, tiempo y diluciones para las diapositivas).
 - Los procedimientos conjugadas (tinción y la incubación de tiempo), la temperatura de incubación
 - lavado y medio de montaje también variaron en gran medida.
- En comparación con otros ejercicios:
 - También observen variaciones en la preparación de diapositivas y en los protocolos de DFA
 - (Barrat et al., 2007; EURL/ANSES, 2009-2010)
 - único factor que afectó significativamente los resultados de las pruebas de aptitud
 - número de personas que leen la misma diapositiva (Robardet et al., 2011).



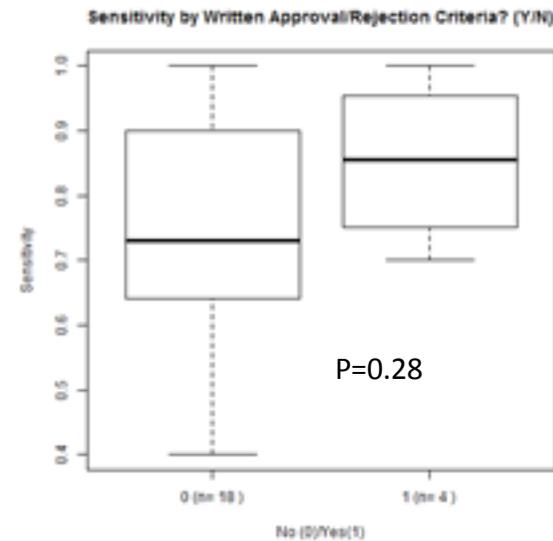
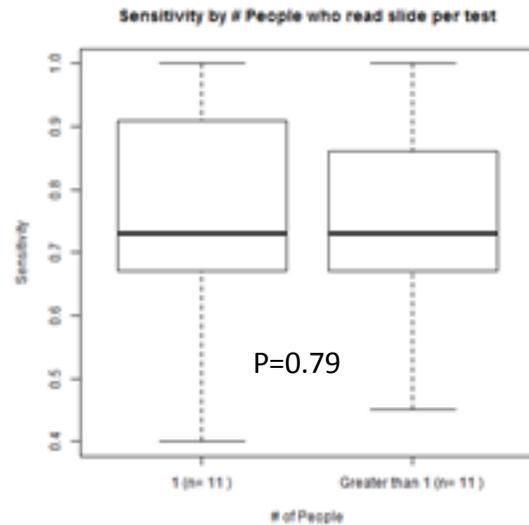
Laboratorios de Diagnostico (Encuesta de la REDIPRA

Are written standardized protocols and procedures for handling, processing and diagnosis of rabies samples available at the national level?



Discusión – Cuestionario

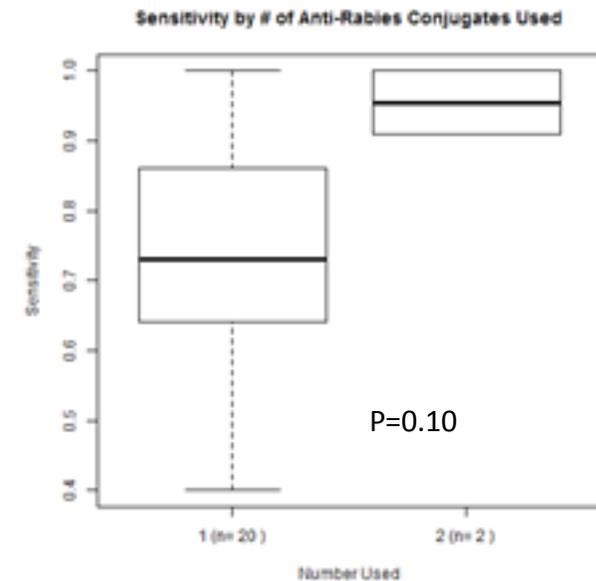
- Técnicas de Laboratorio
- 48% de los laboratorios tienen sólo una persona que lee las diapositivas (sin diferencia en Sn, $p = 0,79$)
 - El manual de la OIE para DFA recomienda dos lectores por diapositiva (Oficina Internacional de Epizootias, 2013)
 - EURL/ANSES: laboratorios utilizando dos lectores tuvo una concordancia más alta durante el DFA de laboratorios con un lector (Robardet, 2010).
- 17% de los laboratorios han escrito los criterios para la aprobación o rechazo de la muestra
 - (sin diferencia en Sn, $p = 0,28$)



Discusión: Cuestionario

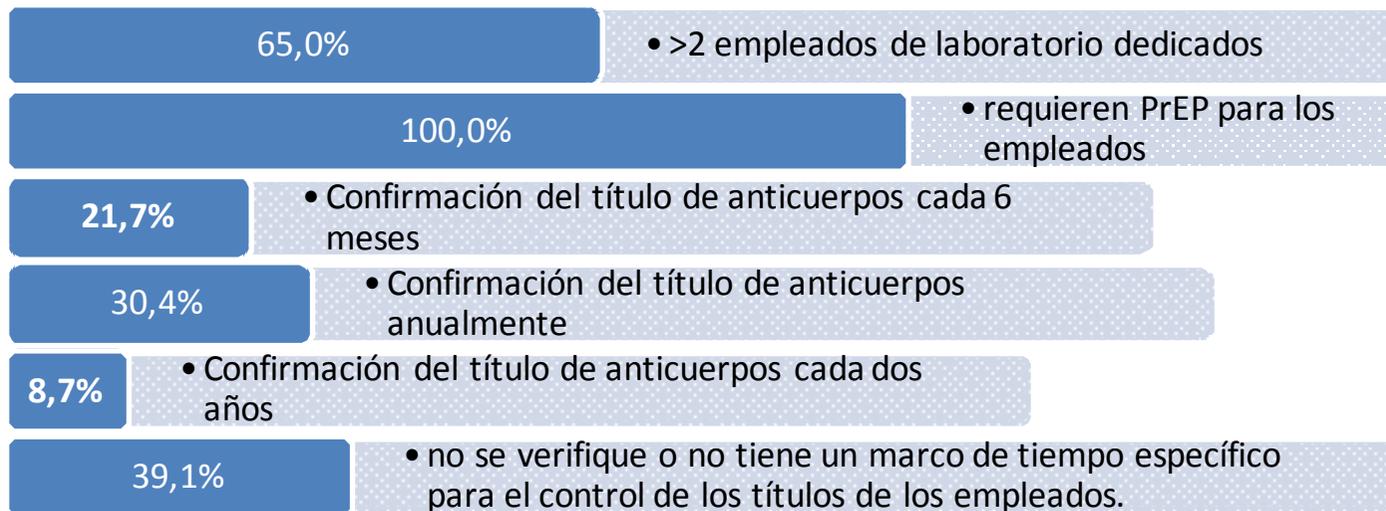
Conjugados y reactivos

- **50% procesen menos de 10 muestras por semana.**
 - Capacidad podría afectar la sensibilidad a través de la experiencia del técnico y la calidad de los reactivos.
 - Laboratorios con pequeña rendimiento también pueden tener dificultades con el uso de los reactivos antes de su fecha de caducidad (Barrat, 2001).
- **65% utilizan conjugados comerciales y 35% usan “in-house”**
 - El tipo, la calidad y la dilución del conjugado pueden afectar a la sensibilidad de la prueba DFA.
 - Variabilidad de conjugados potencialmente podría conducir a resultados discordantes y sensibilidad influencia ensayo (Robardet et al., 2013).
 - Conjugados deben estar completamente validados para la especificidad y sensibilidad antes de su uso (OIE, 2013)
- **2 laboratorios usan 2 tipos de conjugado anti-rábico**



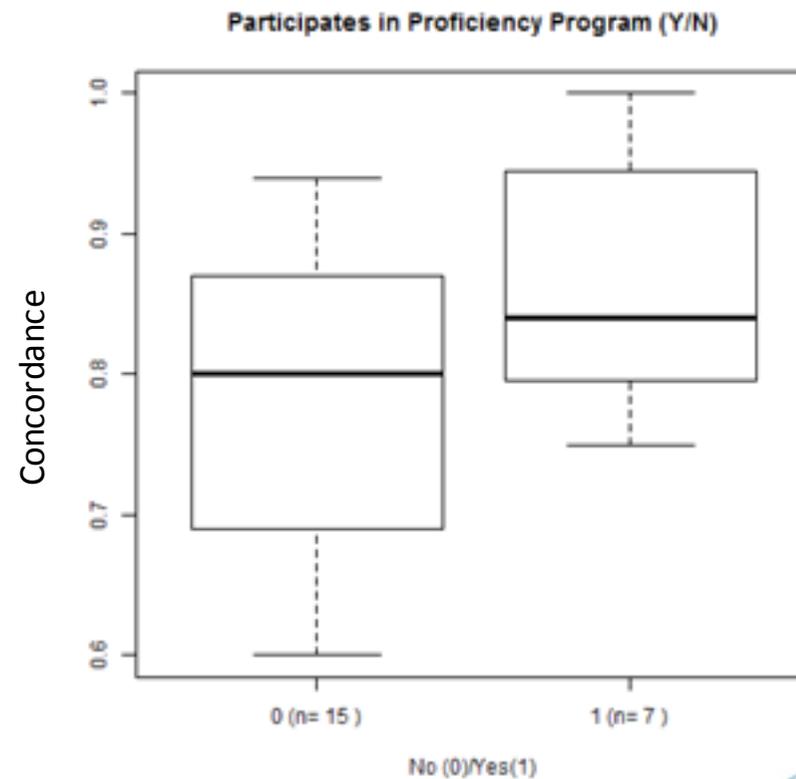
Discusión: Cuestionario

- **Salud Ocupacional**
- Mientras 100% requiere profilaxis pre-exposición para los empleados
 - sólo el 21,7% de los laboratorios informó que los empleados títulos son verificados en el plazo recomendado por la OMS.
- Seguridad de los empleados debe ser una preocupación primordial de los laboratorios
- Un esfuerzo regional para aumentar la frecuencia de los controles de titulación de los empleados debe ser hecho.



Discusión: Cuestionario

- Hay una necesidad de ejercicios regionales para el diagnóstico de la rabia la región
 - sólo el 35% de los laboratorios participantes informó previamente en un programa de PT
 - No hay diferencia en la sensibilidad ($p = 0,92$) entre grupos, aumento marginal en la Concordancia general



Pasos Futuros

- Una red regional de laboratorios (REDILAR) es parte del plan de REDIPRA para la eliminación de la rabia canina en las Américas.
- La red REDILAR podría:
 - aprovecharse para desarrollar un esquema de armonización diagnóstico de la rabia y la presentación de informes y los ejercicios de pruebas anuales como ha sido creado para Europa (Cliquet et al., 2010).
 - Protocolos estandarizados para DFA Disponible (OIE, CDC, EURL, la OMS)
 - crear poder adquisitivo ayudar en la disponibilidad y costo de los reactivos necesarios.
- OPS continuará apoyando la red de laboratorios en estrecha colaboración con los países, y proseguirá con la aplicación de las recomendaciones formuladas en este trabajo.



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

Discusión del Grupo

- Hay una necesidad de producir una hoja de ruta de acciones prioritarias debido a la gran variabilidad observada
- Tiempo para discusión

