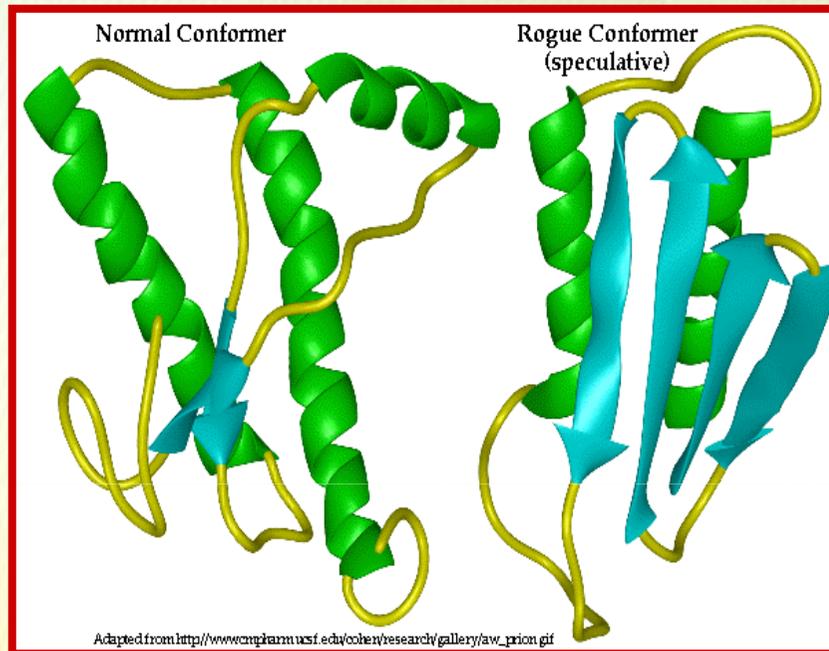


# **Situación Epidemiológica de la EEB en Brasil**

**Departamento de Sanidad Animal**  
**Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento**  
**Brasil**



Proteína normal (PrP<sup>c</sup>) Sofre mudança na conformação e se converte na forma anormal (PrP<sup>Sc</sup>)

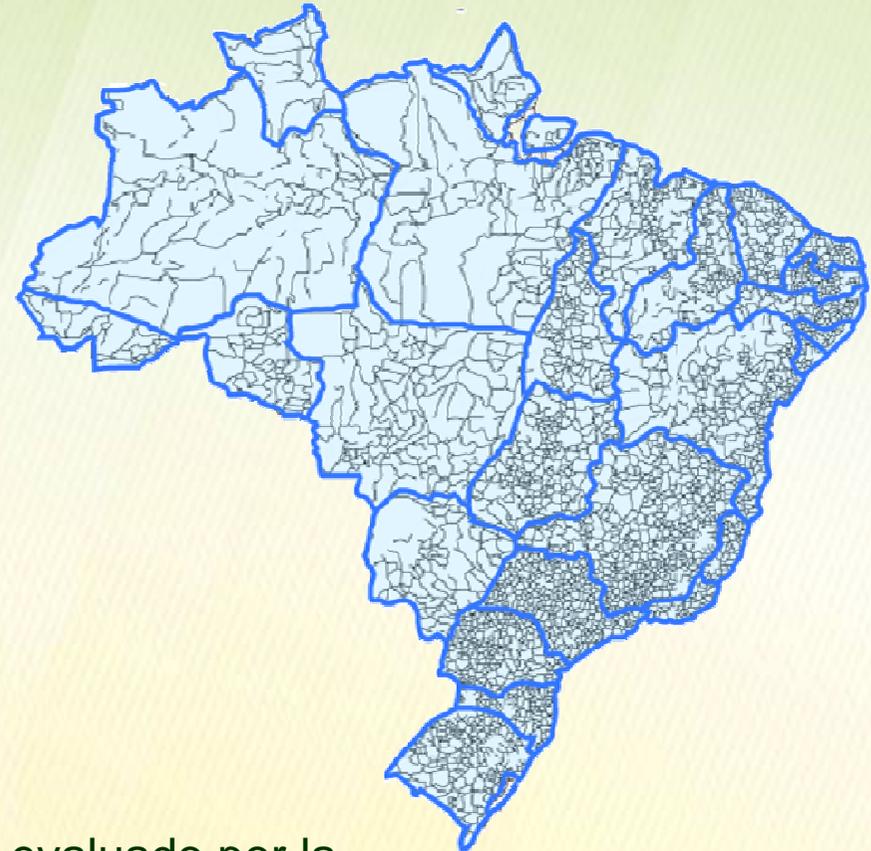
# Sistema Brasileiro de Producción Ganadera

- Muy bajo riesgo para la EEB
  - Ganado de carne: alimentado a pasto, sistema utilizado por un 96% de la población total de bovinos
    - Uso reducido de alimentos concentrados
  - Ganado de leche: alimentado a pasto, sistema utilizado por un 93% de la población total de bovinos
    - Uso reducido de alimentos concentrados



## Servicio Veterinario Oficial en Brasil

- 1,727 Unidades Veterinarias Locales
- 4,318 Oficinas Locales de Sanidad Animal
- 5,428 Veterinarios oficiales
- 9,271 Asistentes Técnicos Agrícolas
- 6,212 Asistentes Administrativos



El Servicio Veterinario Oficial de Brasil ha sido evaluado por la OIE en 2007 (PVS)

## Laboratorios para diagnóstico de la Rabia (38)



## Laboratorios de diagnóstico de EET's (7)



- 1 – Lanagro/PE
- 2 – Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA
- 3 – Instituto Biológico de São Paulo – IB/SP
- 4 – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS
- 5 - Centro de Diagnóstico Marcos Enrietti – CDME/PR
- 6 – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- 7 – Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

# La Prevención de la EEB en Brasil

- Medidas de Prevención establecidas en relación a los hallazgos iniciales en el Mundo a fines de los 90s'
- Estrategias adoptadas siguieron los estándares preconizados por la comunidad científica internacional
- Medidas fueron constantemente actualizadas de acuerdo con el progreso científico y a nuevas evidencias y hallazgos
- Fortalecimiento de los sectores oficial y privado
- Creación de una fuerte red de vigilancia y diagnóstico

# La prevención de la EEB en Brasil - Concepto

- El concepto es crear múltiples barreras sucesivas para reducir el riesgo interno de falla de cada barrera individual
- **Dos grandes niveles de prevención**
  - 1) Reducción del riesgo de exposición al agente:** la prevención de entrada del prion al territorio nacional
  - 2) Reducción del riesgo de reciclaje:** la prevención del acceso de rumiantes a alimentación potencialmente infectada

# **El prion de la EEB encontrado en Brasil**

# El prion de la EEB encontrado en Brasil

- Vaca de carne, 13 años, alimentada a pasto, fue encontrada caída.
  - Caso agudo – muerte en menos de 24 h
  - Sin signos de haber sido alimentada con algo que no fuera pasto
  - Vaca de cría
  - Categoría de bajo riesgo para la EEB, de acuerdo al Artículo 11.5.22, del Código Sanitario Terrestre de la OIE
- Investigación
  - SVO recolecto muestras de tejido nervioso para diagnóstico de la rabia (región endémica)
  - La carcasa fue enterrada en la misma hacienda donde ocurrió la muerte
  - Se siguió el Plan de Contingencia presentado a la OIE



## El prion de la EEB encontrado en Brasil

- Artículo 11.5.22 del Código Sanitario de los Animales Terrestres de la OIE

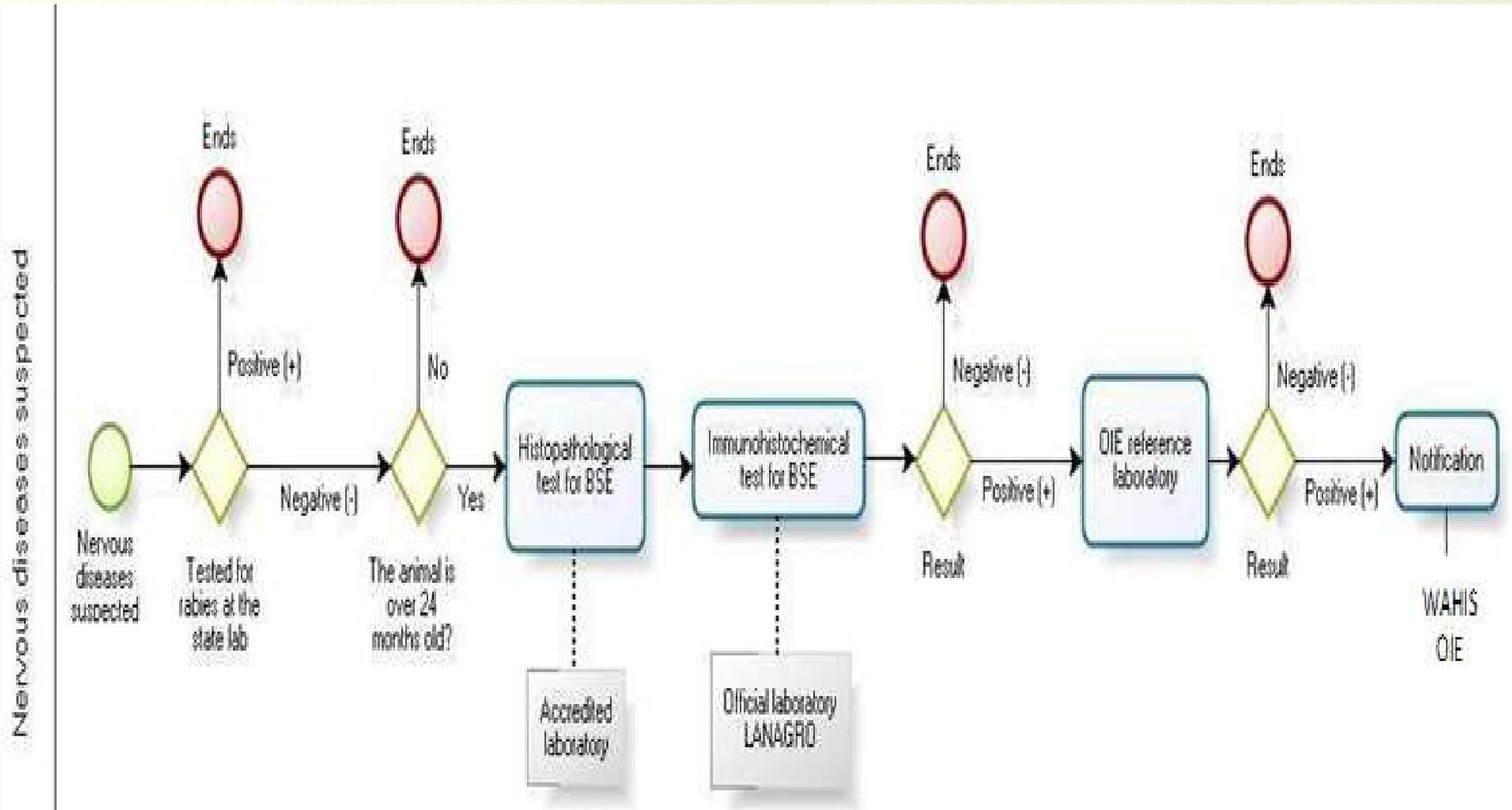
### Subpoblación vigilada

Abate de rutina <sup>1.</sup>	Animales caídos <sup>2.</sup>	Abates de Emergencia <sup>3.</sup>	Sospechas Clínicas <sup>4.</sup>
	<b>Edad <math>\geq</math> 1 año a <math>&lt;</math> 2 años</b>		
0.01	0.2	0.4	N/A
	<b>Edad <math>\geq</math> 2 años a <math>&lt;</math> 4 años (adulto joven)</b>		
0.1	0.2	0.4	260
	<b>Edad <math>\geq</math> 4 años a <math>&lt;</math> 7 años (adulto promedio)</b>		
0.2	0.9	1.6	750
	<b>Edad <math>\geq</math> 7 años a <math>&lt;</math> 9 años (adulto mayor)</b>		
0.1	0.4	0.7	220
	<b>Edad <math>\geq</math> 9 años a <math>&lt;</math> 12 años (viejo)</b>		
0.0	0.1	0.2	45

# La prevención de la EEB en Brasil

## Mitigación del riesgo de reciclaje del agente

- Flujo de laboratorio de una muestra sospecha de enfermedad nerviosa



# El prion de la EEB encontrado en Brasil

- **Diagnósticos de Laboratorio (1)**

1. Rabia

- Laboratorio del Estado
  - **negativo**

2. Histopatología para EEB

- Laboratorio Regional de EEB
  - **negativo**

3. Inmunohistoquímica para EEB

- Laboratorio Nacional de Referencia para EEB
  - **Positiva**
    - Enviado al laboratorio de referencia de la OIE

# El prion de la EEB encontrado en Brasil

- **Diagnósticos de Laboratorio (2)**

4. Laboratorio de Referencia de la OIE en EEB– Animal Health and Veterinary Laboratory Agency, Weybridge, United Kingdom

- **No positivo para EEB por** Histopatología
- **Positivo** para la presencia del prion
- Tipificación no conclusiva, aunque observando que:
  - “...aún así se nota que la muestra parece tener más características del Tipo H (**Atípica**) que de los Tipos L o C de la EEB”.

- Acciones posteriores de vigilancia (1)
  - De acuerdo con el Artículo 11.5.3.b del Código Sanitario de los Animales Terrestres de la OIE
  - Investigación en la propiedad
    - Animales contemporáneos encontrados compartiendo las mismas instalaciones
      - Edad promedio de 15 años
      - Clínicamente sanas, algunas incluso preñadas
      - Estos animales fueron sacrificados, se sacaron muestras y después fueron destruidos en la propiedad
      - Testados para el prion en el Laboratorio Nacional de Referencia = **todos negativos**
    - Rastreo permitió identificar otros animales de la propiedad de origen de la vaca afectada. Todos fueron colocados bajo supervisión oficial, identificados individualmente con orejeras y sus movimientos fueron restringidos
    - Sin evidencia de alimentación suplementar

# CONCLUSIONES

- Conclusiones
  - Investigaciones clínicas, epidemiológica y de laboratorio no indican un caso de EEB- no clásica
    - Enfermedad aguda, edad avanzada
  - Sin evidencias del uso de alimentos potencialmente contaminados
  - La muestra parece tener algunas características del Tipo - H
- Caso tiene fuerte indicación de ser un caso de hallazgo de prion que un caso clínico de EEB
  - **Enfermedad:** significa la manifestación clínica y/o patológica de la infección.
  - **Infección:** significa la entrada y el desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en humanos o animales
  - **Caso:** significa un animal individual infectado por un agente patogénico con o sin síntomas clínicos

# Brasil – reconocimiento internacional como de riesgo despreciable para la EEB



- OIE reconoció en mayo del 2012 a Brasil como un país de riesgo despreciable para la EEB
- Esta es la más baja categoría de riesgo para la EEB
- No existe el concepto de país libre de la EEB
- El proceso de evaluación analiza el sistema global de vigilancia del país y define su riesgo global
- La ocurrencia de un caso no modifica el riesgo global, si el sistema de vigilancia es capaz de detectar los casos y mitigar sus impactos

# Brasil – reconocimiento internacional como de riesgo despreciable para la EEB



- Puntos de Vigilancia necesarios para el “ Riesgo Despreciable”
  - Brasil obtuvo + 600% en los puntos de vigilancia conforme definido por la OIE
    - Código OIE = 300.000 puntos
    - Brasil = 2.000.000 puntos
- El caso en cuestión no cambia la estrategia de prevención adoptada por Brasil

# Comentarios Finales

- El caso de EEB en Brasil no causo ningún riesgo a la salud humana ni animal
- De acuerdo con el Código Sanitario de los Animales Terrestres de la OIE, la ocurrencia de un solo caso no cambia la presente situación de riesgo del país
- El sistema de vigilancia de Brasil es considerado competente para prevenir la difusión de la EEB
- Brasil ha seguido en este caso, los mismos estándares de transparencia que son usuales en su relación con sus pares, con los consumidores y con el publico en general
- No hay cambio en el nivel de riesgo para EEB de los animales o productos de Brasil
- Carne y leche son considerados seguros con relación a la EEB por la OIE

