

Brucelosis: Abordaje Integral y Una Salud

Baldomero Molina Flores – PANAFTOSA/OPS

Seminario Web: “Abordaje Integral de la Brucelosis en el marco de Una Salud”

Jueves 20 de junio 2024



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria



Agencia de Regulación y
Control Fito y Zoonitario



Ministerio de Salud Pública

Visión “Una Salud” en OPS



59.º CONSEJO DIRECTIVO

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

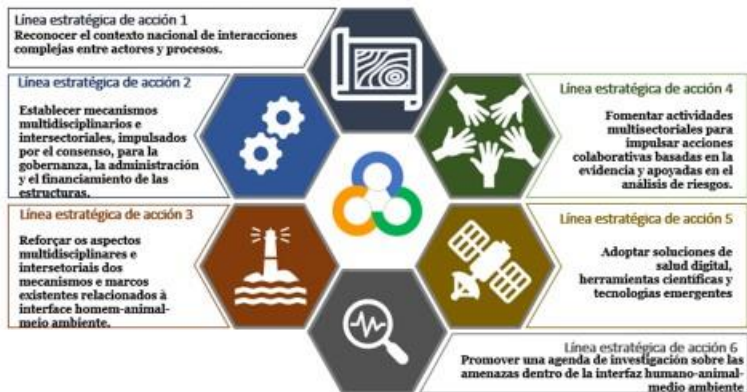
Sesión virtual, del 20 al 24 de septiembre del 2021

Punto 4.6 del orden del día provisional

CD59/9
20 de julio del 2021
Original: inglés

UNA SALUD: UN ENFOQUE INTEGRAL PARA ABORDAR LAS AMENAZAS PARA LA SALUD EN LA INTERFAZ ENTRE LOS SERES HUMANOS, LOS ANIMALES Y EL MEDIOAMBIENTE

Líneas Estratégicas de Acción - Política Una Salud de OPS



PANAFTOSA
Centro Pan-Americano de Febril Afetosa
Saúde Pública Veterinária



Importancia de la Brucelosis

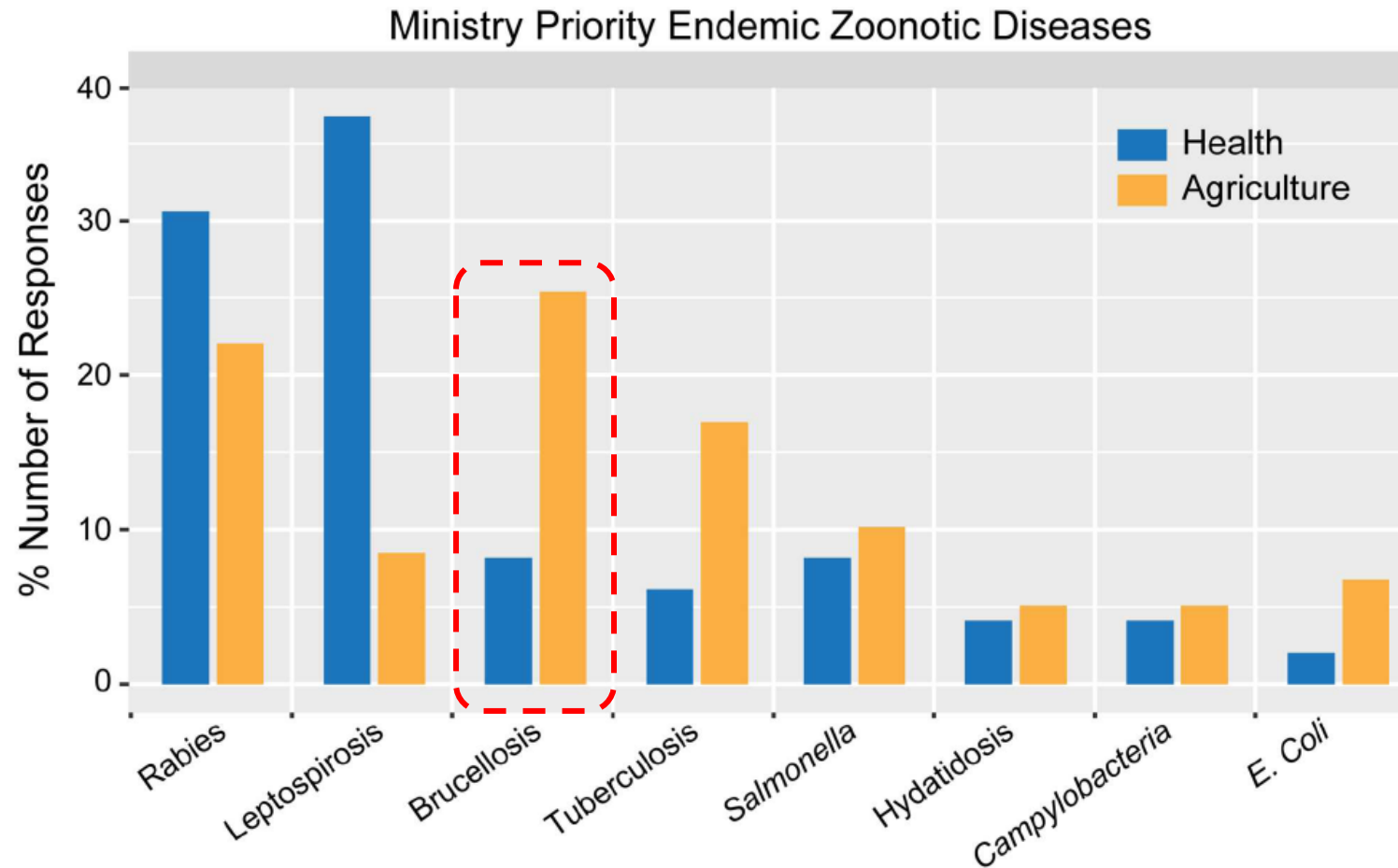
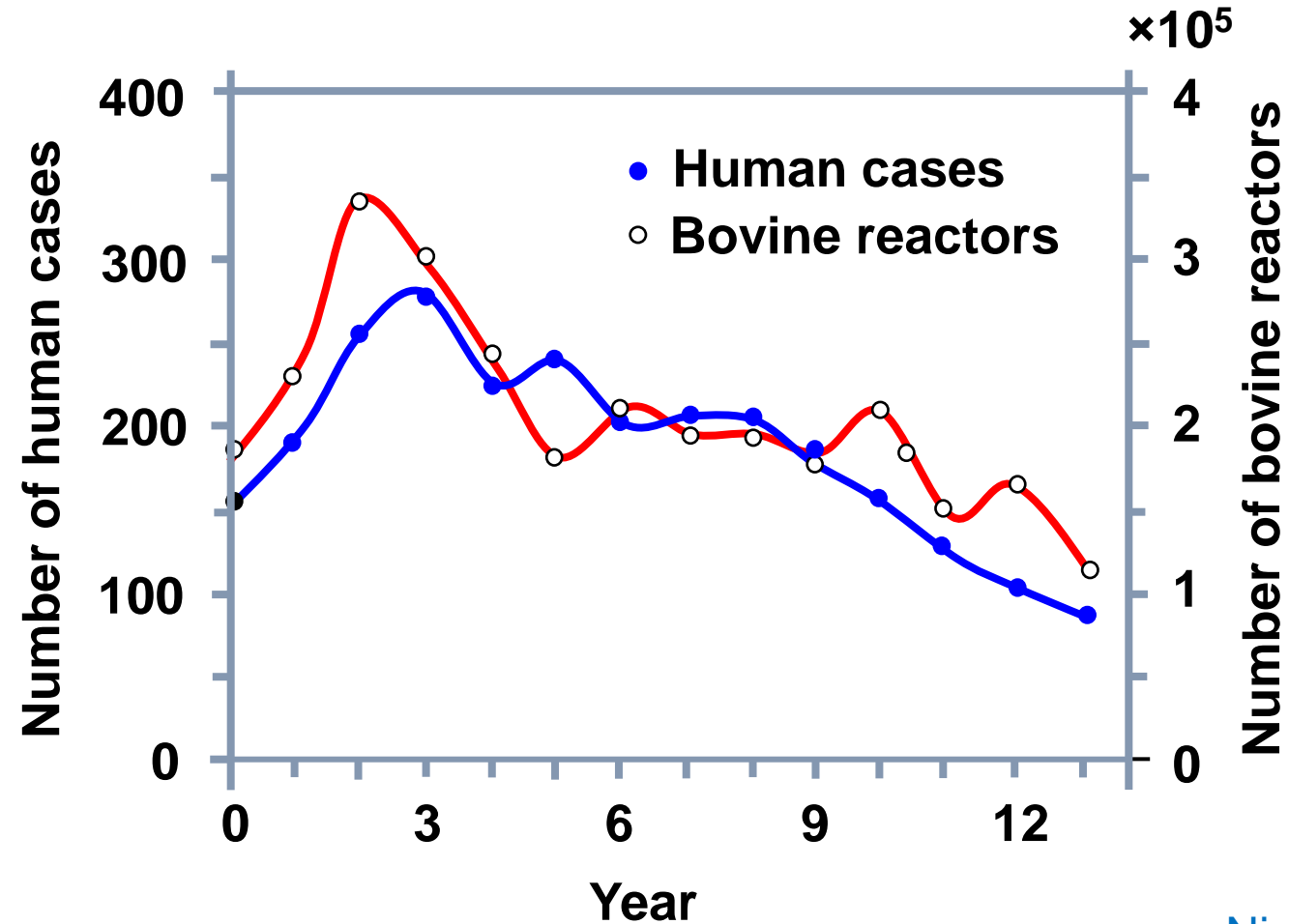


Fig 1. Comparison between the Ministries regarding their top endemic zoonotic disease priorities.

La enfermedad en humanos está relacionada a la brucelosis de los animales



Vacunas contra la Brucelosis de los Rumiantes (2)

Host	Vaccine	Adult vaccination		Virulence ²	Humans	
		Abortions & milk excretion	Safety in males		Diagnostic tests	Antibiotic resistance
Cattle	RB51	Yes	?	+	None	Rifampin
	S19-subcut.	Yes	Not safe	++	Yes	No
	S-19-conj.	Very limited	?		Yes	No
Sheep	Rev 1-subcut.	Yes	Safe	+++	Yes	Streptomycin
	Rev-1-conj.	Yes	Safe		Yes	Streptomycin

1. From: Nicoletti P: Vaccination. In: *Animal Brucellosis*; edited by Nielsen KH, Duncan JR Boca Raton: CRC Press; 1990:283–299; Moriyón I, et al. Rough vaccines in animal brucellosis: structural and genetic basis and present status. *Vet. Res.* 2004, 35:1–38, and Mainar-Jaime et al. Experiences on the use of RB51 vaccine in Spain. In Proceedings of the Brucellosis 2008 International Conference, Royal Holloway College, University of London, UK:10–13.

2. Estimated based on reported frequency of human infections (the route does not apply)

SERVICIO OFICIAL: único responsable del control de calidad y distribución de vacunas

> MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1998 Mar 13;47(9):172-5.

Human exposure to *Brucella abortus* strain RB51-- Kansas, 1997

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

PMID: 9518281

“...9 personas (un ganadero, 4 médicos veterinarios y 4 estudiantes de veterinaria)...**ternero recién nacido que murió** debido a infección por *Brucella abortus*...se identificó la *B. abortus* aislada del ternero como la **cepa vacunal RB51**...”

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018 Jul 6; 67(26): 747.

PMCID: PMC6048979

Published online 2018 Jul 6. doi: [10.15585/mmwr.mm6726a4](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6726a4)

PMID: [29975674](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29975674/)

Notes from the Field: Adverse Event Associated with Unintentional Exposure to the *Brucella abortus* RB51 Vaccine — Oregon, December 2017

[Sarah M. Hatcher](#), PhD,^{1,2} [David Shih](#), MD,^{1,3} [Jacobey Holderman](#),⁴ [Caitlin Cossaboom](#), DVM, PhD,^{1,5} [Richard Leman](#), MD,³ and [Emilio DeBess](#), DVM³

“...veterinario varón de mediana edad previamente sano...tos, malestar, mialgia, fiebre y artralgia... El paciente informó haber sufrido un **pinchazo de aguja mientras administraba la vacuna contra *B. abortus* cepa RB51** a ganado 3 semanas antes del inicio de los síntomas.”

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018 Mar 9; 67(9): 286.

PMCID: PMC5844281

Published online 2018 Mar 9. doi: [10.15585/mmwr.mm6709a4](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6709a4)

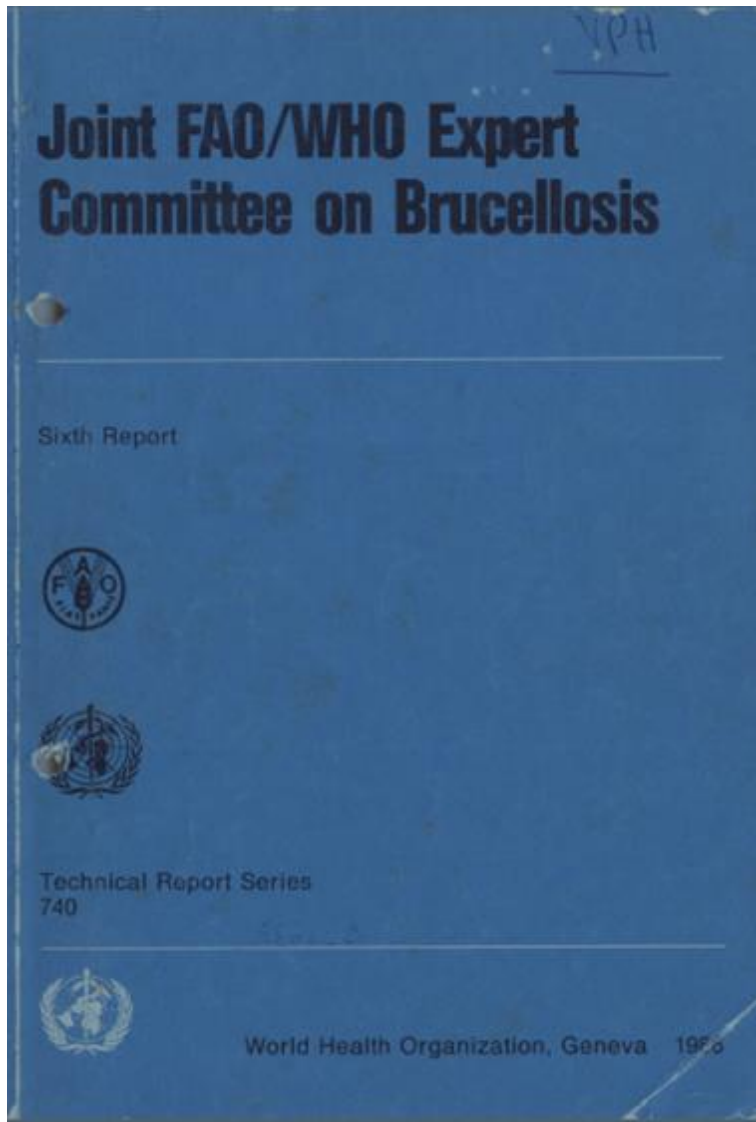
PMID: [29518066](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29518066/)

Notes from the Field: *Brucella abortus* Vaccine Strain RB51 Infection and Exposures Associated with Raw Milk Consumption — Wise County, Texas, 2017

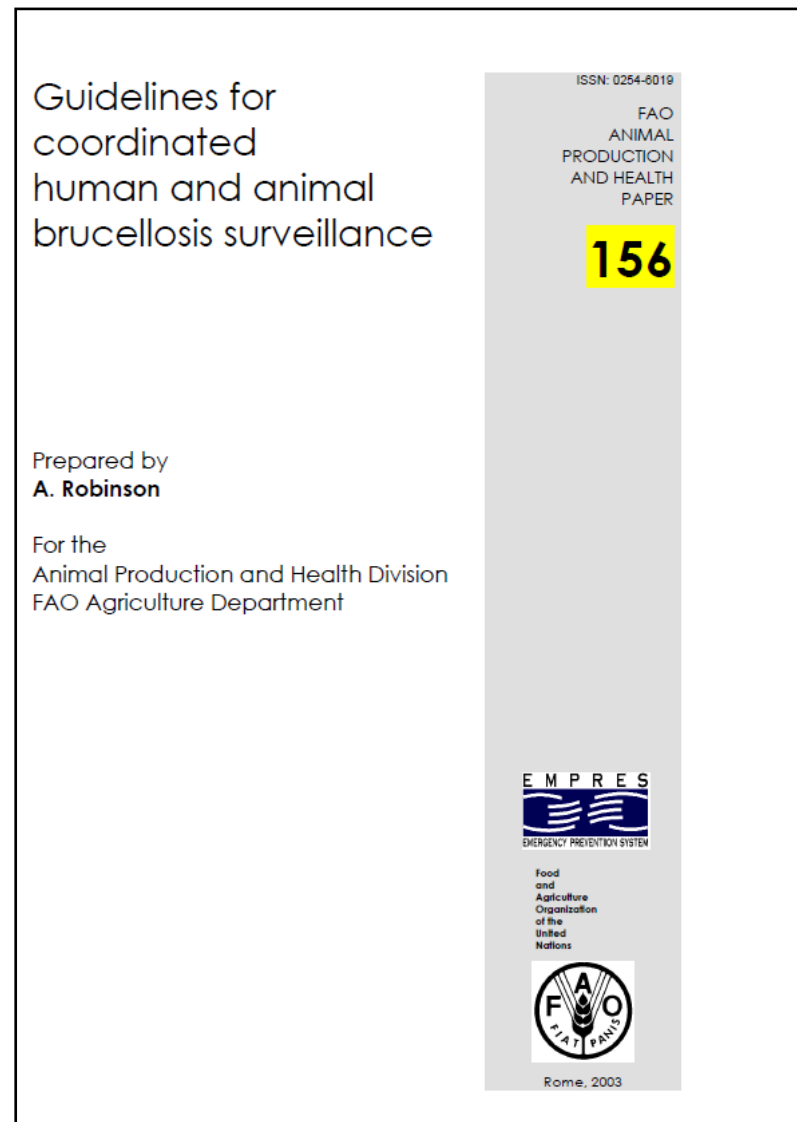
[Caitlin M. Cossaboom](#), DVM, PhD,^{1,2} [Grishma A. Kharod](#), MPH,² [Johanna S. Salzer](#), DVM, PhD,² [Rebekah V. Tiller](#), MPH,² [Lindsay P. Campbell](#), PhD,² [Karen Wu](#), MSPH,² [María E. Negrón](#), DVM, PhD,² [Naomi Ayala](#),³ [Nicole Evert](#), MS,⁴ [Jill Radowicz](#),³ [Jennifer Shuford](#), MD,⁴ and [Shelley Stonecipher](#), DVM³

“...caso humano de brucelosis asociado con el **consumo de leche de vaca cruda (no pasteurizada)** comprada en una lechería en Paradise, Texas. La Subdivisión de Patógenos Especiales Bacterianos del CDC (BSPB) confirmó aislamiento de la **cepa de la vacuna *Brucella abortus* RB51**...”

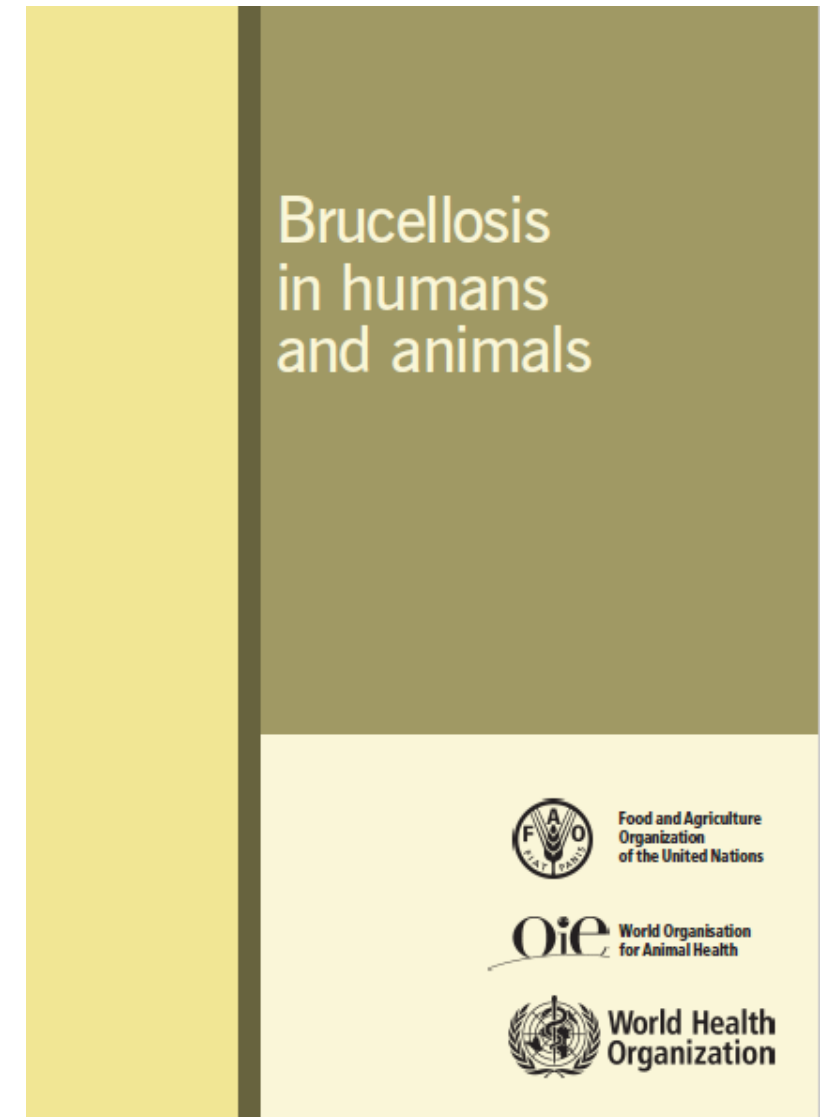
“Brucelosis: la desatendida de las desatendidas” (1)



1986



2003



2006

Fundamentos y Guía Práctica de la Vigilancia, Diagnóstico y Tratamiento de la Brucelosis Humana

ÍNDICE

1. INTRODUCCION: BRUCELOSIS HUMANA EN LAS AMERICAS	1
2. CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES ZONOTICAS DE BRUCELLA RELEVANTES EN EL DIAGNOSTICO	2
2.1. Taxonomía.....	2
2.2. Estructura y antígenos.....	2
2.3. Fisiología.....	3
3. EPIDEMIOLOGIA	4
4. PREVENCIÓN Y VIGILANCIA	8
5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	9
5.1. Generalidades	9
Guía práctica de diagnóstico clínico	9
6. DIAGNOSTICO DE LABORATORIO	10
6.1. Diagnóstico bacteriológico.....	10
6.1.1. Normas de bioseguridad	10
6.1.2. Muestras de interés clínico.....	10
6.1.3. Cultivo	10
6.1.4. Identificación y tipificación.....	10
Protocolos de trabajo recomendados	10
6.2. Métodos serológicos.....	11
6.2.1. Características de la respuesta de anticuerpos	11
6.2.2. Pruebas que emplean antígenos celulares.....	12
Seroaglutinación en tubo o microplaca.....	12
Pruebas del Rosa de Bengala y en solución amortiguadora ácida ("buffered plate agglutination test")	12
Prueba de Coombs anti-Brucella	12
Brucellacapt.	12
6.2.3. Pruebas que emplean extractos de lipopolisacárido liso	12
ELISAs indirectos.....	12
ELISA de competición.....	12
Prueba de polarización de fluorescencia	12
Prueba inmunocromatográfica lateral	12
Protocolos de trabajo recomendados	12
6.3. Aplicaciones diagnósticas de las pruebas amplificación y detección de ácidos nucleicos	12
7. INFECCIONES POR VACUNAS ANIMALES (S19, RB51 Y REV 1).....	13
8. TRATAMIENTO	14
8.1. Tratamiento de formas agudas y de complicaciones	14
8.2. Casos especiales (niños, embarazadas, infecciones por vacunas).....	14
ANEXOS	15
Anexo I. Guía práctica para el diagnóstico clínico	15
Anexo II. Protocolos de cultivo	16
Anexo III. Identificación y tipificación.....	17
Anexo IV. Revisión de métodos de diagnóstico serológico.....	18
Anexo V. Protocolos de diagnóstico serológico recomendados	19
Anexo VI. Consideraciones sobre el empleo de las pruebas de amplificación y detección de ácidos nucleicos	20
Anexo VII. Tratamiento antibiótico de la brucelosis humana.....	21



Ignacio Moriyón
(COORDINADOR)



Universidad
de Navarra

Diagnóstico clínico y tratamiento

Eduardo Gotuzzo
Facultad de Medicina e Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt"
Universidad Peruana Cayetano Heredia
Lima, Perú.
eduardo.gotuzzo@upch.pe

Javier Solera Santos
Servicio de Medicina Interna y Unidad de Investigación, Hospital Universitario de Albacete
Albacete, España.
solera53@gmail.com

Marcos Vinícius da Silva
Médico responsável pelo Ambulatorio de Doenças Tropicais e Zoonoses e Médico do Ambulatorio de Medicina do Viajante do Instituto de Infectologia Emilio Ribas.
Professor Associado do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da PUC de São Paulo.
Brasil.
mvsilva@pucsp.br

Jorge C. Wallach
Prof Asociado IIB UNSAM
Prof Adjunto Medicina Interna UAI
Prof. Medicina Int FH BARCELO
Infectólogo y Neumólogo UBA
jorgewallach@yahoo.com.ar

Diagnóstico de Laboratorio

Carolina Duarte Valderrama
Coordinadora Grupo de Microbiología
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública
Ministerio de Salud de Colombia
cduarte@ins.gov.co

Gabriela Hernández
Coordinadora Laboratorio de Bacteriología
Servicio Nacional de Salud Animal, SENASA
Costa Rica
gabbytica@gmail.com

Fabiola Gonzales Quint Montero
Encargada Serología UNALAB (SENASAG)
Cochabamba, Bolivia
fabiolagonzalesquint@gmail.com
fabiola.gonzales@senasag.gob.bo

Jean Jacques Letesson
Ordinary Emeritus Professor, Unite de Biologie des Microorganismes (URBM), Faculté des Sciences, Université De Namur, Belgique
Docente Investigador Asociado, Facultad de Medicina, Universidad Mayor San Simón, Cochabamba, Bolivia
Investigador Asociado Ad Honorem, Instituto De Investigación e Interacción Social, Facultad de Ciencias Veterinarias (UMSS), Cochabamba, Bolivia
jean-jacques.letesson@unamur.be

Pablo Yagupsky
Prof. Emeritus, Former Director of the Clinical Microbiology Laboratory
Ben Gurion University of the Negev
Beer-Sheva, Israel
pyagupsky@gmail.com

Amaia Zúñiga-Ripa
Investigadora/Prof. Colaboradora
Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra.
Pamplona, España
azuniga@unav.es

Ignacio Moriyón
Prof. Emérito
Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra.
Pamplona, España
imoriyon@unav.es

Brucelosis Animal




José María Blasco
(COORDINADOR)



Selección de Expertos (?)


“Brucellosis: la desatendida de las desatendidas” (2)

The Control of Neglected Zoonotic Diseases



From advocacy to action

Report of the fourth international meeting held at WHO headquarters, Geneva, Switzerland 19-20 November 2014




World Health Organization

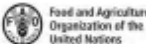
The Control of Neglected Zoonotic Diseases

From advocacy to action


Report of the fourth international meeting held at WHO headquarters, Geneva, Switzerland 19-20 November 2014



World Health Organization



Food and Agriculture Organization of the United Nations



OIE
WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH


In collaboration with Adanz - Advocacy For Neglected Zoonotic Diseases, ICONZ - Integrated Control Of Neglected Zoonosis and European Commission - Research: The Seventh Framework Programme

5 *Forgotten bacteria: from silent suffering to recurrent epidemics*

The bacterial neglected zoonoses are not included in resolution WHA66.12 on neglected tropical diseases and have been described as the 'forgotten neglected zoonoses'. The reason for this neglect is multifaceted; for example, in the African Region, human disease priorities are defined by the Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR) framework, where anthrax is the only bacterial zoonosis featured.

On the animal side, anthrax, bovine tuberculosis and **brucellosis** are listed as OIE notifiable diseases, but the veterinary and food safety sectors fail to control these diseases at source. Despite their low level of political attention in endemic regions, successful evidence of One Health approaches towards their control does exist; for example in Mongolia, where the strong evidence bases generated by brucellosis research have resulted in national-level policy dialogue.

Photo: Felix Rutz



**Master's Degree Final Project (TFM)
2023/24**

Project's title: Brucelosis humana y animal en las Américas

Supervisor's name: Baldomero Molina Flores

Welcoming institution and team: (brief resúme)

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria (PANAFTOSA/SPV) es un centro especializado de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) que ha desarrollado un importante trabajo en el control y erradicación de la fiebre aftosa, junto con los servicios veterinarios de los países de la región, desde su inauguración en 1951. En 1997, la cooperación técnica en zoonosis fue incluida en sus mandatos, y en 2007 la inocuidad de los alimentos se tornó otra área de actuación (<https://www.paho.org/es/panaftosa>).

PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS proporciona cooperación técnica a todos los países miembros de la región de las Américas para mejorar el estado de la salud de la población y promover el desarrollo de los países. Entre los mandatos del centro, cabe destacar pues el de proporcionar cooperación técnica a los países del continente en el desarrollo y fortalecimiento de los programas de control y erradicación de las zoonosis de impacto en la salud humana y animal, estableciendo alianzas y fortaleciendo la lucha contra estas enfermedades en la región, en el marco del concepto "Una Salud" y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Desde los años noventa, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS ha estado realizando una labor de coordinación con los actores relevantes de las Américas, a fin de obtener información acerca de la epidemiología de la brucelosis y de la situación de los programas de control de la enfermedad en la región, además de elaborar recomendaciones que sirvan a los países como base para el establecimiento de sus políticas y estrategias nacionales. Diversas informaciones, documentos técnicos, noticias, etc., relacionados con la brucelosis y desarrollados por PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS pueden ser consultadas en: <https://www.paho.org/es/temas/brucelosis>.

MUZUSS co-supervisor: (if the supervisor is not a member of UAB, an academic co-supervisor will be defined by UAB)

Summary of the project: (around 300 words)

La OPS/OMS reconoce el impacto que la brucelosis tiene en el desarrollo social y económico de la región y por ello la ha incluido en su "Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2023", aprobado en el 55º Consejo Directivo de la OPS (OPS 2016), manteniendo un compromiso serio de la concientización y sensibilización de los países miembros para el control de esta enfermedad en el continente americano. De acuerdo con el mencionado plan, se pretende evaluar y documentar la situación epidemiológica regional de la enfermedad, en los sectores de salud pública y sanidad animal, lo que incluye evaluar las capacidades básicas actuales de los programas de control de brucelosis de los estados miembros, con relación a las acciones de detección y vigilancia de la enfermedad. El plan prevé además desarrollar las capacidades



Brucelosis en las Americas SP

Favor escribir el nombre de la
Institución que está llenando el
formulario

País al que pertenece la institución

¿La brucelosis es de reporte obligatorio
en su país?

Si

AA

qaz1.az1.qualtrics.com



Mery Soto (UAB)



**Edgardo Moreno
(CIET/UCR – PIET/UNA)**



“Conocimientos, prácticas y seroprevalencia de la brucelosis entre la población a riesgo de la zona lechera de la provincia cercado de Cochabamba, Bolivia

OMSA Centros de Referencia en Brucelosis



OMS Centros Colaboradores en Brucelosis??


www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis

Global Regions

World Health Organization

Home Health Topics Countries Newsroom Emergencies Data About WHO

Home / Newsroom / Fact sheets / Detail / Brucellosis



Credits +

Brucellosis

29 July 2020

Key facts

- Brucellosis is found globally and is a reportable disease in most countries
- The disease causes flu-like symptoms, including fever, weakness, malaise and weight loss
- Person-to-person transmission is rare
- Brucellosis is a bacterial disease caused by various Brucella species, which mainly infect cattle, swine, goats, sheep and dogs

News

More complex foodborne disease outbreaks require new technologies, greater transparency
6 December 2019

WHO's first ever global estimates of foodborne diseases find

Creación del “WHO collaborating center on human brucellosis”

Name Center: Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica

Name división: Sección de bacteriología médica

Street and Number: Facultad de Microbiología, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San Pedro, San José, Costa Rica.



+



Grupo
Multidisciplinar
(UNA SALUD)



Brucelosis: Marco Técnico – Directivo de OPS

- **1994:** “Reunión del Grupo de Trabajo sobre prevención, control y erradicación de la Brucelosis en América Latina y Caribe”.
- **1999:** “Consulta sobre Vacunas y Estrategias de Vacunación en los Programas de Control y Erradicación de la Brucelosis”
- **2000:** “Brucelosis y Tuberculosis (*M. bovis*): Situación de los programas en las Américas”, encuesta de PANAFTOSA/SPV.
- **2007:** “Reunión Inter-Agencial para el Análisis de Situación de los Programas Nacionales de Brucelosis y Tuberculosis (*M. bovis*)”
- **2011:** “Reunión de Responsables de los Programas Nacionales de Brucelosis humana/animal en países de América Latina”
- **2016:** Brucelosis en el “Plan de Acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas 2016-2022”.
- **2016:** “17ª Reunión Interamericana Ministerial de Salud y Agricultura (RIMSA)”



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

Revisão dos Programas Nacionais de Controle da Brucelose Bovina

Dra. Lina de Campos Binder

2016



Revisão das Vacinas contra Brucelose Bovina (RB51 e B19)

Dra. Lina de Campos Binder

2016



Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
PANAFTOSA - SALUD PUBLICA VETERINARIA

Revisión de los Programas Nacionales de Control de la Brucelosis en Pequeños Rumiantes

Dra. Larissa Zanette

2017

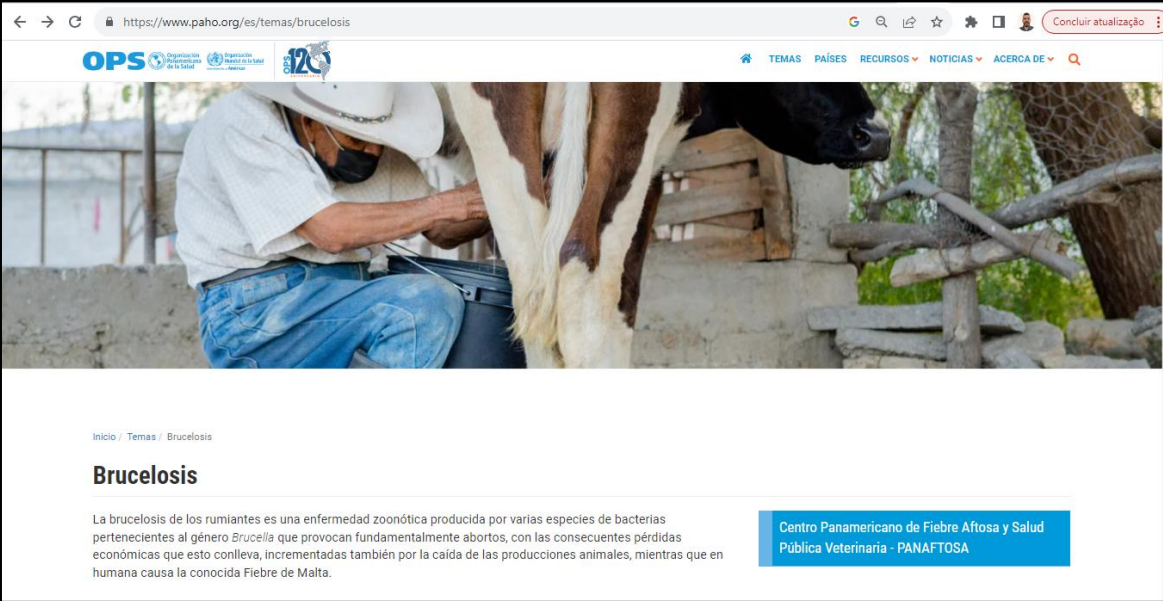


REUNIÓN SOBRE LA DEFINICIÓN DE DIRECTRICES PARA UNA ESTRATEGIA DE COOPERACIÓN TÉCNICA REGIONAL EN BRUCELOSIS BOVINA (*B. abortus*)

Río de Janeiro (Brasil) del 27 al 29 de junio de 2017

REUNIÓN DE EXPERTOS EN CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA BRUCELOSIS DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES

Rio de Janeiro (Brasil) – 19 a 22 de junio de 2018



← → C <https://www.paho.org/es/temas/brucelosis> Concluir atualização

OPSS Organización Panamericana de la Salud

TEMAS PAÍSES RECURSOS NOTICIAS ACERCA DE

Inicio / Temas / Brucelosis

Brucelosis

La brucelosis de los rumiantes es una enfermedad zoonótica producida por varias especies de bacterias pertenecientes al género *Brucella* que provocan fundamentalmente abortos, con las consecuentes pérdidas económicas que esto conlleva, incrementadas también por la caída de las producciones animales, mientras que en humana causa la conocida Fiebre de Malta.

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria - PANAFVOSA

<https://www.paho.org/es/temas/brucelosis>

EXPERTOS EN BRUCELOSIS DE PANAFOTSA/OPS

Dr. Ignacio Moriyón Uría - imoriyon@unav.es



Catedrático de microbiología y Profesor Ordinario de la Universidad de Navarra. Cuenta con un Ph.D. en bacteriología por la universidad de Wisconsin-Madison y es miembro del ICSP subcomité de taxonomía del género *Brucella*. Con más de 25 años de experiencia en el estudio de la brucelosis humana y animal, es autor y editor de varios libros sobre brucelosis y de más de 100 artículos de investigación sobre este género de bacterias. Su investigación actual se centra en el desarrollo de nuevas vacunas y pruebas diagnósticas. En diversas ocasiones ha sido colaborador de la OMS en temas relacionados con la brucelosis.

Dr. José María Blasco Martínez - chemablasco55@gmail.com



Médico Veterinario. Desde 1982 a 2019 se desempeñó como Jefe del Laboratorio de Investigación en Brucelosis del CITA de Aragón. Es investigador principal en 30 proyectos de investigación nacionales e internacionales, autor de más de 150 artículos científicos y 18 capítulos de libros. Como experto en brucelosis ha participado en numerosos comités científicos y técnicos y es miembro del panel de expertos en brucelosis de la OIE desde 2002. Consultor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1989 a 1995, ha realizado varias misiones en el norte de África, Medio y Lejano Oriente. Es consultor de la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) desde 1990 hasta la actualidad, realizando numerosas misiones internacionales para el establecimiento de planes de control de Brucelosis en el Norte de África, Oriente Medio, y en el Lejano Oriente.

Dr. Edgardo Moreno - edgardo.moreno.robles@una.cr



Lic. en Microbiología y Química Clínica por la Universidad de Costa Rica. MSc. por la Universidad de Costa Rica y PhD. En Ciencias Veterinarias por las Universidad de Wisconsin-Madison, y Posdoc. en el Max Planck Institute for Immunobiology, de Alemania. Sus investigaciones se han centrado en investigar los mecanismos de virulencia y adaptación que intervienen en la vida intracelular del género *Brucella*, en el diagnóstico de la enfermedad, la evolución y taxonomía de este género de bacterias. Con más de 175 publicaciones científicas, 105 ensayos periodísticos, un libro sobre ensayos científicos y ha descrito dos especies nuevas de organismos. Ha sido Decano del Programa de Posgrado en Ciencias Biomédicas entre las universidades de Centroamérica y el Instituto Karolinska en Suecia y realizado consultorías para diversas agencias de cooperación internacional. Además, ha ocupado importantes cargos como el de Director del Programa de Investigación de Enfermedades Tropicales, PIET (1990-2005), el de Vice-presidente (2010-2015) y Presidente a.i. (2016) de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.

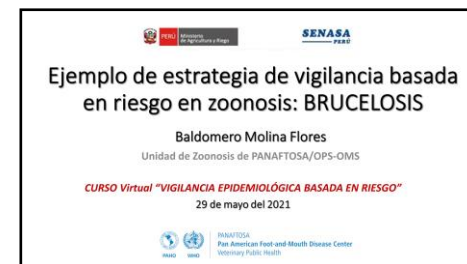
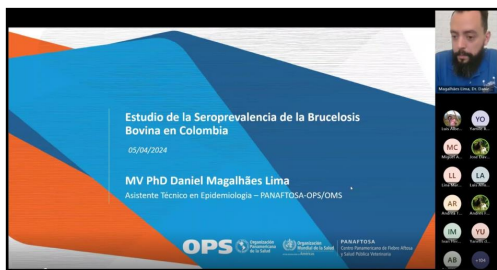
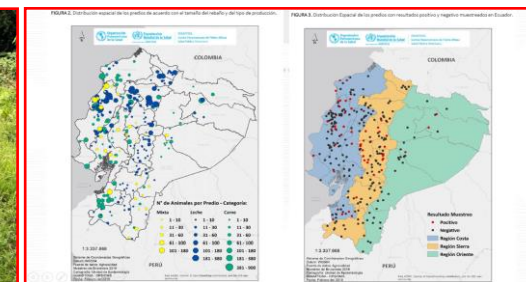
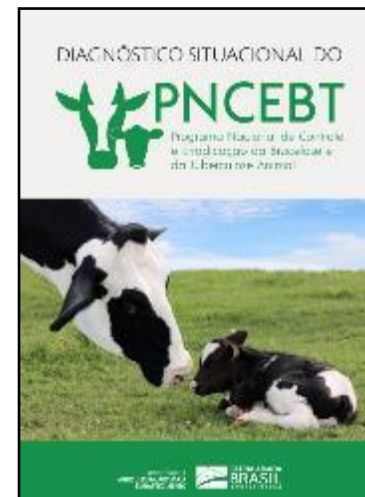
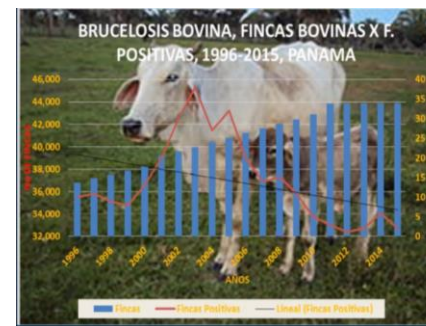
Dr. Jean-Jacques Letesson - jean-jacques.letesson@unamur.be



Profesor Ordinario Emérito, en la Unidad de Investigación en Biología de Microorganismos de la Universidad de Namur, Bélgica. Médico Veterinario, Doctorado en Ciencias veterinarias. Su investigación se ha centrado en el diagnóstico de la brucelosis animal y luego en descifrar la estrategia de virulencia y el metabolismo de este sigiloso patógeno. También investigó la respuesta inmunitaria animal a la infección por *Brucella* utilizando principalmente el modelo de ratón. Ha publicado más de 150 artículos científicos, varios libros y capítulos de libros y ha dirigido o codirigido cerca de 40 tesis sobre brucelosis.



BRUCELOSIS



Cooperaciones Técnicas Recientes

- **2017:** Revisión lineamientos para la **atención clínica** integral del paciente con **Brucelosis** en **Colombia**.
- **2017:** Evaluación del brote de **Brucelosis de los Pequeños Rumiantes** en la FAVE-UNA del **Paraguay**.
- **2018:** Evaluación y reestructuración del Plan Nacional de Control de **Brucelosis Bovina**, **Ecuador**.
- **2018:** Revisión del Programa Nacional de Control y Erradicación de **Brucelosis Bovina**, **Brasil**.
- **2018:** Evaluación del brote de **Brucelosis Bovina** en la Provincia de Chiriquí, **Panamá**.
- **2019:** Revisión del Programa Nacional de Control y Erradicación de **Brucelosis Animal**, **México**.
- **2019:** Revisión del Programa Nacional de Control y Erradicación de **Brucelosis y Tuberculosis Bovina**, **Bolivia**.
- **2020:** Estructuración del Plan Nacional de Control de **Brucelosis de los Pequeños Rumiantes**, **Ecuador**.
- **2020:** Evaluación del brote de **Brucelosis en equinos** en **Honduras**.
- **2020:** La atención de las zoonosis desde el enfoque Una Salud (Brucelosis), **México**
- **2021:** Cooperación técnica virtual **estrategia de vigilancia basada en riesgo en brucelosis**, **Perú**.
- **2021:** Participación con ponencia en el Seminario Internacional **Brucelosis**, **Colombia** .
- **2020:** Revisión del Programa Nacional de Control y Erradicación de **Brucelosis Bovina**, **Panamá**,
- **2022:** Seminarios web: “**Abordaje Integral de la Brucelosis** en el Marco de Una Salud”, **México**.
- **2022:** Seminário Internacional do Programa da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT) do Brasil.
- **2023:** Seminarios web: “**Abordaje Integral de la Brucelosis** en el Marco de Una Salud”, **Colombia**.
- **2024:** Seminarios web: “**Abordaje Integral de la Brucelosis** en el Marco de Una Salud”, **Ecuador**.





Te invitamos a unirte a la serie de seminarios web Zoom

Tema:

"Abordaje Integral de la Brucelosis en el Marco de Una Salud"

Cuándo:

- Del 11 al 14 de septiembre
- 13.00 (hora Bogotá, Colombia)

Haga clic en el enlace a continuación para unirte al seminario web:

<https://paho-org.zoom.us/j/89379191502?pwd=YUZFNHBnY3dPWXQ4RC9KMUErVVI4QT09>

Código de acceso: 942149



PANAFETOSA
Centro Panamericano de Febre Aftosa
y Saúde Pública Veterinária



Propuestas de colaboración

1. **Capacitación** (cursos) y asistencia directa para brucelosis animal y humana.
2. Normalizar las herramientas **de diagnóstico** para brucelosis animal y humana (uso de recursos más eficientes).
3. Revisión de las **normativas/programas/protocolos** a nivel nacional sobre brucelosis animal y humana.
4. Juntar evidencias e información de la situación epidemiológica de la brucelosis animal y humana.
5. Estudio integrado a nivel nacional o piloto (Departamento/s) para determinar la situación epidemiológica de la brucelosis animal y humana.
6. Fortalecimiento de la “Mesa Técnica de Brucelosis” y “Mesa Técnica Una Salud” (en el marco del Consejo Nacional de Zoonosis) para potenciar acciones/respuestas conjuntas ICA-INS.
7. Estudio socio-económico del impacto de la brucelosis animal y humana.
8. Certificación del programa de brucelosis animal ante la OMSA.

<https://www.paho.org/es/noticias/11-9-2023-seminarios-web-abordaje-integral-brucelosis-marco-salud>



PANAFETOSA
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa
Saúde Pública Veterinária



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria



INFORME DE MISIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES SOBRE BRUCELOSIS ANIMAL Y HUMANA
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA) E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (INS)

EXPERTO EDGARDO MORENO
Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET)
Universidad de Costa Rica (UCR)
Programa de Investigación en Enfermedades Tropicales (PIET)
Universidad Nacional de Costa Rica (UNA)



Bogotá, Colombia
25 al 27 de septiembre de 2023



1

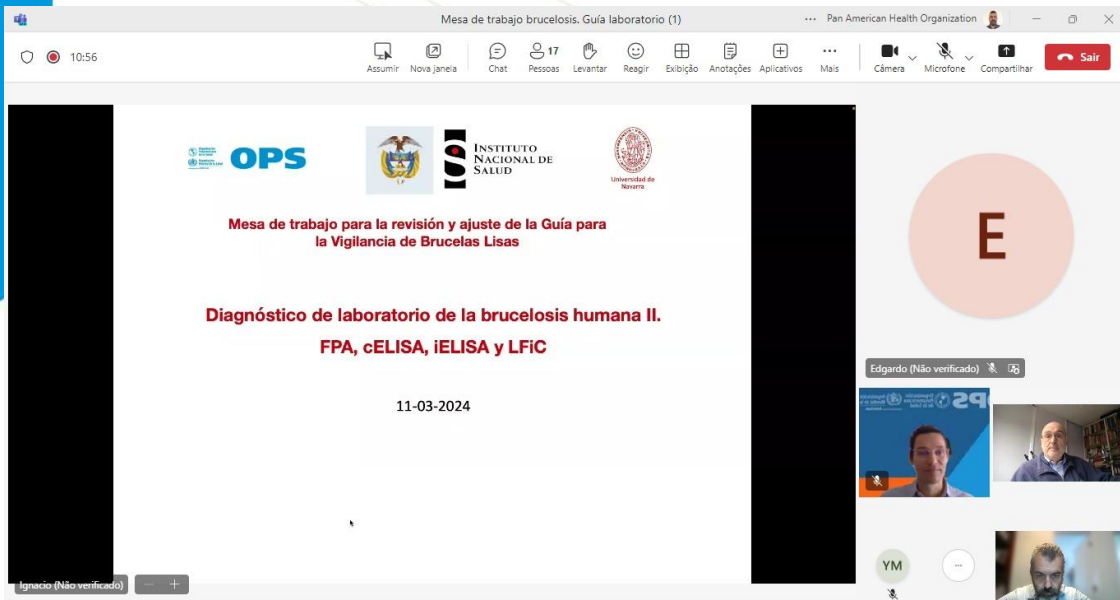
Entre el 25 y el 27 de septiembre de 2023, se realizó una visita técnica al INS y al ICA por parte del CIET/UCR, donde se revisaron las acciones que Colombia está realizando para el control de la brucelosis animal y humana y se compartieron conocimientos y experiencias al respecto.

PRÓXIMOS PASOS:

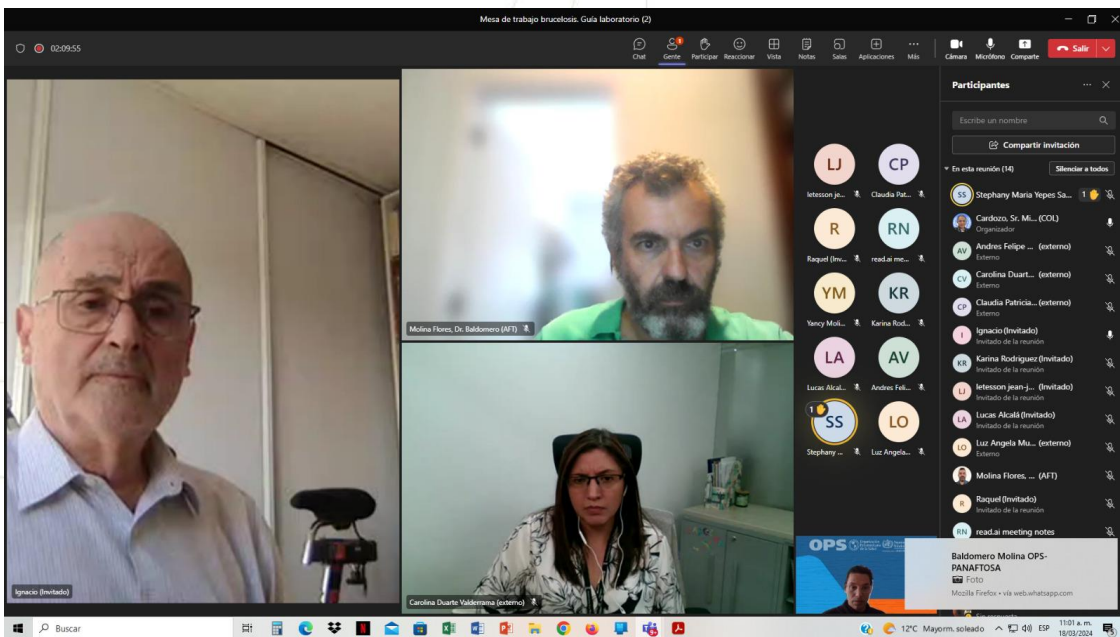
1. Revisión del programa sanitario de brucelosis bovina en temas relacionados con métodos diagnósticos, vacunación, abordaje de predios positivos, etc.
2. Evaluación de estrategias de control y erradicación de brucelosis bovina.



PANAFTOSA
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa
Saúde Pública Veterinária



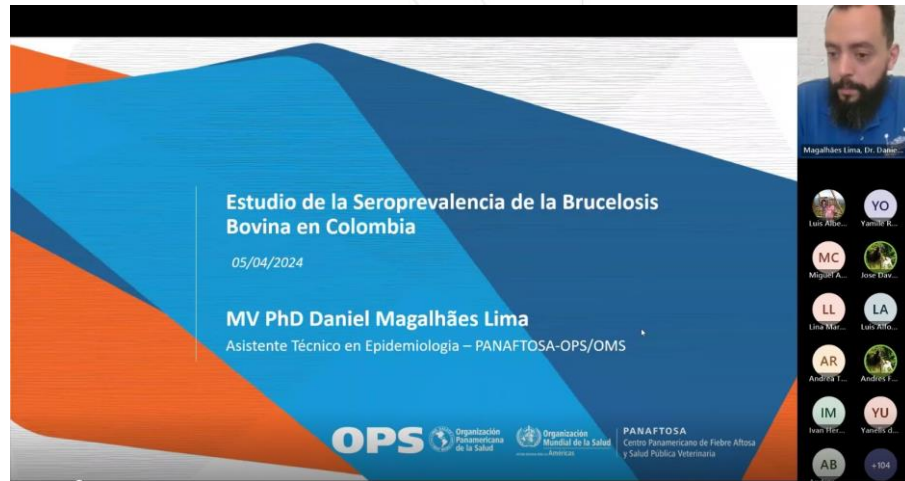
Entre diciembre de 2023 y marzo de 2004, con el apoyo de la UNAV, se han organizado un total de 6 mesas de trabajo virtuales para la revisión y ajuste de la **guía nacional para la vigilancia de brucelas lisas**, con la participación del INS y el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS).



PRÓXIMOS PASOS:

1. Concretar la guía de laboratorio clínico.
2. Diseñar el protocolo de vigilancia en salud pública.
3. Actualizar el lineamiento clínico para la atención en humanos.





En diciembre de 2023, el ICA planteó la necesidad de desarrollar un **estudio de prevalencias** para entender la situación actual de la **brucelosis bovina** en el país y la posible **identificación de factores de riesgos asociados**, en el que se han incluido también cuestiones relacionadas con la **salud pública** por parte del INS.

PRÓXIMOS PASOS:

El estudio, se encuentra en fase de desarrollo y sus resultados serán clave para supervisar el progreso de las estrategias de control de la brucelosis animal implementadas y planificar futuras acciones conjuntas entre ambas instituciones.



Encuesta de Factores de Riesgo Asociados a la Presentación de Brucelosis Bovina en Explotaciones Ganaderas de Colombia

Formulario:
12 Secciones
40 preguntas Vs 124

1. Datos Predio
2. Características productivas de la explotación
3. Aspectos De Bioseguridad
4. Censos * (No Tomar Información Del Ruv)
5. Manejo General
6. Movimientos De Animales
7. Características De Ordeño (Si Aplica)*
8. Manejo Reproductivo
9. Antecedentes Brucelosis
10. Vacunación
11. Aspectos De Salud Publica
12. Información Para Terminar De Ser Diligenciada En Oficina Por El Encuestador



Marcela Polanco
(UAB)

Convenio de colaboración entre OPS (PANAFTOSA) e ICA

RE2.1. Visita de personal de PANAFTOSA para apoyar la **revisión de los programas sanitarios de brucelosis bovina y tuberculosis bovina** en temas relacionados con métodos diagnósticos, abordaje de predios positivos y elaboración de estudios epidemiológicos complementarios. **U\$ 2,5mil (Zoonosis)**

RE2.5. Apoyar la realización de 1 **Curso de Estrategias de Control y Erradicación** con el objetivo de desarrollar habilidades para la planificación, implementación y evaluación de estrategias de control y erradicación de Brucelosis y Tuberculosis bovina. **U\$ 5mil (Zoonosis)**

RE2.8 **Curso de Análisis de Factores de Riesgo en Epidemiología Veterinaria** en aras de desarrollar habilidades en la identificación y análisis de factores de riesgo asociados a la **Brucelosis y Tuberculosis bovina** para fortalecer las estrategias de control. Identificando factores de riesgo, métodos de recolección de datos, análisis estadístico, interpretación de resultados y aplicación en la toma de decisiones. **U\$ 5mil (Zoonosis / Epidemio)**



SEMINARIO WEB

“ABORDAJE INTEGRAL DE LA BRUCELOSIS EN EL MARCO DE UNA SALUD”

Te invitamos a unirse a la serie de seminarios web Zoom

Cuándo:

- Del 17 al 20 de junio de 2024
- 9:00 (hora de Quito, Ecuador)

Para unirse al seminario web accede a través del código QR.

ID de reunión: 886 6906 5036
Código de acceso: 068605



Seminario web “Abordaje Integral de la Brucelosis en el marco de Una Salud”

PROGRAMA

(hora de Quito, Ecuador – 17 a 20 de junio de 2024)

Horario	Tema	Ponente/Moderador
Lunes 17 de junio 2024		
09:00 - 09:15	Bienvenida	Dra. Valeska Stempluk OPS Ecuador
	Introducción: Brucelosis desde la perspectiva de la OPS	Dr. Baldomero Molina Flores PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS
09:15 - 10:00	Acciones de Ecuador para la brucelosis humana	Dra. Ximena Castillo Narváez MSP Ecuador
10:00 - 10:45	Acciones de Ecuador para la brucelosis animal	Dra. Paola Moreno AGROCALIDAD Ecuador
10:45 - 11:00	Discusión	Todos los participantes
Martes 18 de junio 2024		
09:00 - 10:00	Brucelosis humana: fundamentos y práctica del diagnóstico	Dr. Ignacio Moriyón Uría
10:00 - 11:00	Discusión	Todos los participantes
Miércoles 19 de junio 2024		
09:00 - 10:00	Estrategias de control de la brucelosis en bovino y pequeños rumiantes	Dr. José María Blasco
10:00 - 11:00	Discusión	Todos los participantes
Jueves 20 de junio 2024		
09:00 - 09:45	Brucelosis: abordaje integral y Una Salud	Dr. Edgardo Moreno
09:45 - 10:30	Estudio de caso: Vigilancia integrada de la brucelosis - Cochabamba, Bolivia	Dr. Jean Jacques Letesson
10:30 - 11:30	Discusión	Todos los participantes
Viernes 21 de junio 2024		
09:00 - 11:00	Propuestas de Colaboración Intersectorial en Brucelosis en Ecuador	OPS Ecuador, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS, MSP, AGROCALIDAD y Expertos



PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Salud Pública Veterinaria

PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA REGIONAL EN BRUCELOSIS

(Directrices para una estrategia de cooperación técnica y su integración “Una Salud”)





PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria

¡Gracias!

Baldomero Molina Flores

molinab@paho.org