



LEPTOSPIROSIS

**UNA DE LAS MAYORES
ZONOSIS EN EL AMBIENTE**

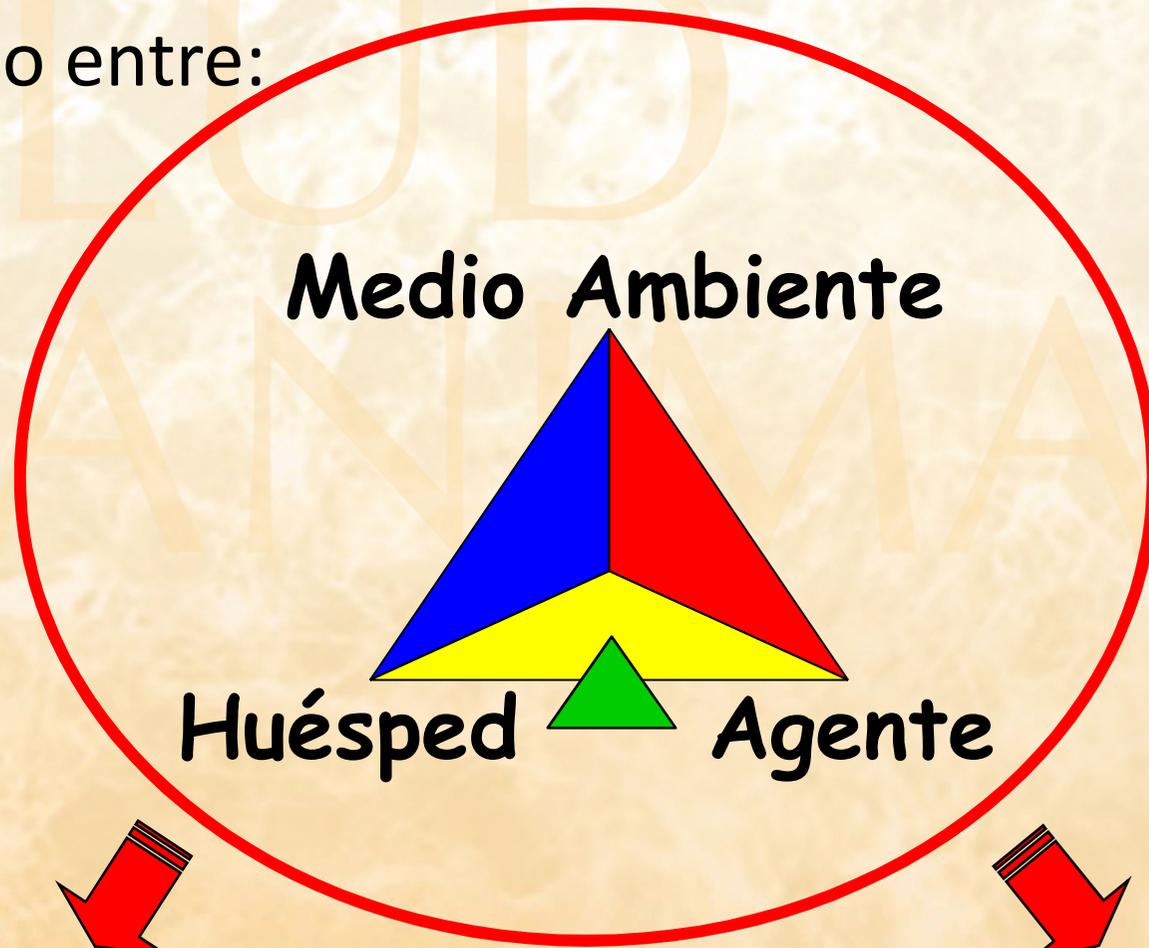
**Luis Alberto Espinoza Rodezno
Programa de Control y Erradicación de
Enfermedades**



SALUD ANIMAL

CAUSAS DE ENFERMEDAD

Desequilibrio entre:



SALUD

ENFERMEDAD



POBLACIÓN



SALUD ANIMAL

Enfermedades Endémicas

Enfermedades animales, personas existentes hace mucho tiempo:

- Leptospirosis
- Estomatitis vesicular
- Antrax
- Brucelosis
- Tuberculosis
- Clostridiosis

Enfermedades Emergentes

Nuevas enfermedades, no existían antes en una región o país:

- Aftosa en Sur América
- Hidropericardio (Caribe)
- EEB (vacas locas)
- Enfermedad Teschen
- Influenza Porcina H1N1
- Diarrea Epidémica Porcina



EPIDEMIOLOGIA

Factores de riesgo para animales

- Serovares adaptados al huésped (reservorio)
 - Alta susceptibilidad a la infección
 - Transmisión endémica entre animales de la especie
 - Baja patogenicidad relativa a los de la especie
 - Tendencia a producir enfermedad crónica
 - Persistencia en riñones y tracto genital
 - Baja respuesta de Ab y dificultad al diagnóstico
 - Baja eficacia de la vacuna para la prevención de la enfermedad.



EPIDEMIOLOGIA

Factores de riesgo para animales

- Serovares no adaptados al huésped (accidental)
 - Baja susceptibilidad, alta patogenicidad al huésped
 - Tendencia a enfermedad aguda
 - Transmisión esporádica – forma epidémica
 - Corta fase renal
 - Alta respuesta de Ab a la infección – Fácil diagnóstico
 - Mayor eficacia de las vacunas para prevención



Ejemplos de Serovares adaptados y accidentales

Leptospiras adaptadas a huésped

- *pomona* – bovinos
- *harjo-bovis* – bovinos (NA)
- *harjo-prajitno* – bovinos (E)
- *bratislava* – cerdos, equinos
- *pomona* – cerdos, zorrillos, mapaches, zarigüeyas
- *grippothyphosa* – mapache, zarigüeya, ardilla
- *icterohemorrhagica* - rata

Leptospiras accidentales

- *hardjo* – ovejas, humanos
- *pomona* – ovejas
- *grippothyphosa* – ovejas, bovinos
- *icterohemorrhagica* – bovinos, cerdos
- *canicola* - bovinos



SOBREVIVENCIA

- Depende del tipo de suelo y el agua
- pH adecuado entre 6 y 8
- Temperatura 10°C – 32°C
- Dieta alta en carbohidratos (granos) disminuyen la leptospiruria
- 180 días en condiciones ideales en suelo



TRANSMISIÓN

- Contaminación de pastos, agua, alimentos:
 - Orina animales domésticos (15 a 120 días)
 - Fetos abortados y secreciones (8 días)
 - Animales infectados, recién nacidos (hasta un año)
 - Semen
 - Orina animales silvestres



PATOGENESIS

- Penetración por mucosas o piel
- Multiplicación en hígado
- Circulación sanguínea
- Lesión capilar
- Hemoglobinuria (según serovar)
- Lesiones parénquima renal



SALUD

SIGNOS CLINICOS

ANIMAL



SALUD ANIMAL

PRESENTACION Y SIGNOS CLINICOS

- Forma aguda – daños vasculares, anemia, (hemólisis), nefritis intersticial, fiebre, aborto, muerte
- Forma subaguda, crónica – fiebre, depresión, anorexia, disnea, ictericia (algunos casos), aborto, baja en producción



PRESENTACION POR ESPECIE

ESPECIE	FORMA DE PRESENTACIÓN		
	AGUDA	SUBAGUDA	CRÓNICA
BOVINA	+ (principal terneros)	+	+ (abortos)
OVI-CAPRINA	+ (incluye abortos)	-	-
PORCINA	+ (rara – lechones)	-	-
EQUIDAE	-	+	+ (abortos, oftalmía periódica)



ENFERMEDADES DIFERENCIALES

BOVINOS

- Anaplasmosis
- Babesiosis
- Hemoglobinuria post parto
- Rinotraqueítis bovina (IBR)
- Diarrea viral bovina
- Aborto por protozoos (sarcocystes, toxoplasma, neospora)
- Campilobacter



ENFERMEDADES DIFERENCIALES

PORCINOS

- Brucelosis
- Parvovirus
- Síndrome disgenésico respiratorio porcino (PRRS)
- Enfermedad de Aujeszky
- Cólera porcino



ENFERMEDADES DIFERENCIALES

EQUINOS

- *Shigella equuli*, *E. Coli*
- Arteritis viral equina
- Anemia infecciosa equina
- Mioglobinuria paralítica
- Causa de la Oftalmia periódica



ENFERMEDADES DIFERENCIALES

PORCINOS

- Brucelosis
- Parvovirus
- Síndrome disgenésico respiratorio porcino (PRRS)
- Enfermedad de Aujeszky
- Cólera porcino

Equinos:

- *Shigella equuli*, *E. Coli*
- Arteritis viral equina
- Anemia infecciosa equina
- Mioglobinuria paralítica
- Causa de la Oftalmia periódica

BOVINOS

- Anaplasmosis
- Babesiosis
- Hemoglobinuria post parto
- Rinotraqueítis bovina (IBR)
- Diarrea viral bovina
- Aborto por protozoos (sarcocystes, toxoplasma, neospora)
- Campilobacter

Ovi caprinos

Intoxicación por cobre



DIAGNOSTICO: MUESTRAS

- Bacteriología

- Riñones
- Hígado
- Placenta

- Histología

- Riñones
 - Hígado
 - Cerebro
 - Corazón
 - Pulmones
 - Placenta
- Fijados en formalina al 10%

- Serología – Fluido pericardial o suero de sangre del corazón del feto
 - suero de adultos – pareados



TRATAMIENTO

- Dihidroestreptomicina – 25 mg/kg – IM
- Oxitetraciclina – 40 mg/kg
- Eritromicina – 25 mg/kg
- Ampicilina
- Fluoroquinolonas
- Doxyciclina y penicilina G – casos agudos



CONTROL

- Diagnóstico
- Tratamiento
- Vacunación – serovares diagnosticados
- Evitar la reposición con animales infectados
- En lo posible, situación fauna silvestre
- Acceso a aguas contaminadas



MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- Educación a la población
- Vigilancia epidemiológica – Diagnóstico
 - Caracterización de serovares
 - Incremento en las semanas 36 a 45
- Tratamiento casos clínicos y portadores sanos
- Inmunizaciones



Muchas Gracias



SALUD ANIMAL