



## Mordeduras por Animales

Dr. Aldo Medina Serpa



# Objetivos

- Importancia epidemiológica
- Arañas
- Serpientes
- Mamíferos



# Importancia Epidemiológica

<b>Perros</b>	<b>80%</b>
Gatos	15%
Humanos	4%
Otros (reptiles, arácnidos)	1%



# Importancia Epidemiológica

2010	México	San Luis Potosí
Perro	43,487	1,465
Otros mamíferos	3,805	132
Serpiente	1,064	108

2011	Semana 22
Perro	1,662
Otros mamíferos	151
Serpiente	91



# Importancia Epidemiológica

- Problema de Salud Pública
- Más de US \$2,000,000,000 al año
- 4.7 millones de mordeduras por perro al año en Estados Unidos



# Distribución

- Principalmente hombres y < 20 años
- Perros
  - Niños de 5 a 9 años
  - 1 de cada 2,000 niños < 17 años
- Gatos
  - Mujeres y ancianos



# Impacto Económico

- Ámpula de Vacuna antirrábica
  - \$1,250.00
- Ámpula de Gammaglobulina hiperinmune
  - \$1,200.00
- Frasco de Suero anticrotálico
  - \$2,980.00
- Costo por tratamiento (P.A.)
  - \$3,727.40





Arañas

# Araña parda

- *Loxosceles reclusa*



# Viuda negra

- Latrodectus mactans



# Araña parda

- Prurito
- Ardor
- Fiebre
- Vómito
- Diarrea
- Mialgias o artralgia
- Rash



# Araña parda

- Signos de necrosis por loxoscelismo
  - Eritema local que se extiende
  - Vesículas hemorrágicas
  - Lesiones con eritema perilesional en “tiro al blanco”

# Araña parda



# Araña parda



# Araña parda



# Araña parda

- Tratamiento
  - Limpieza e irrigación
  - Hielo
  - Elevación de extremidad
  - Profilaxis tetánica



# Araña parda

- No han demostrado efectividad
  - Antihistamínicos
  - Dapsona, Vitamina C, Colchicina
  - Esteroides locales
  - Antibióticos locales y sistémicos
  - Nitroglicerina
  - Cirugía temprana
  - Oxígeno hiperbárico
- Esteroides sistémicos
  - Podrían disminuir loxoscelismo (recomendación grado C)
  - Cirugía terapéutica



# Viuda negra

- Rigidez muscular
- Espasmos
- Dolor abdominal
- Fiebre
- Leucocitosis
- Choque
- Hipertensión



# Viuda negra

- Tratamiento
  - Gluconato de calcio IV
  - Cortisol, Metocarbamol
- Suero antiveneno de viuda negra
  - Dolor abdominal
  - Hipertensión
  - Irritabilidad
  - Riesgo de alergia severa





# Serpientes

# Serpientes

- Mortalidad 15.4%
- Hombres 25 – 44 años
- Población rural



# Serpientes

- Familias
  - Viperidae
    - Víboras, cascabel
  - Elapidae
    - Cobras, mambas, coralillos
  - Atractaspidae
    - Africanas
  - Colubridae
    - Arborícolas, japonesas



# Reptiles

- *Crotalus molossus*
- *Crotalus atrox*
- *Crotalus durissus*
- *Agkistrodon bilineatus*
- *Bothrops asper*
  
- San Luis Potosí, tercer estado en frecuencia



## Diagnóstico

- 72% en miembros inferiores
- Julio a Octubre
  
- Síntomas locales
  - Dolor, absceso, sangrado, necrosis
- Síntomas sistémicos
  - Náusea, vómito, choque, parálisis, sangrado espontáneo



# Diagnóstico

- Biometría hemática
- Frotis sanguíneo
- Gasometría arterial
- Química sanguínea
- Electrolitos séricos
- Uroanálisis
- Prueba de anticolinesterasa (neurotoxicidad)



# Tratamiento

- Antibióticos sólo si hay necrosis o se manejó sépticamente
- Drogas anticolinesterasa
- Fasciotomía
  - Presión intercompartamental > 40 mmHg



# Suero antiviperino

Grado	Síntomas y Signos	Adulto	Niño
Leve	Dolor. Edema < 10cm	3-5 inicial 5 sostén	6-10 inicial 5 sostén
Moderado	Edema < 10cm. Flictenas. Laboratorio alterado	6-10 inicial 5 sostén	15 inicial 5 sostén
Severo	Tejido necrosado. Dolor abdominal. Parestesias	11-15 inicial 6-8 sostén	20-30 inicial 10-15 sostén
Muy severo	Choque. Coma	16+ inicial 8+ sostén	31+ inicial 16+ sostén



Mamíferos

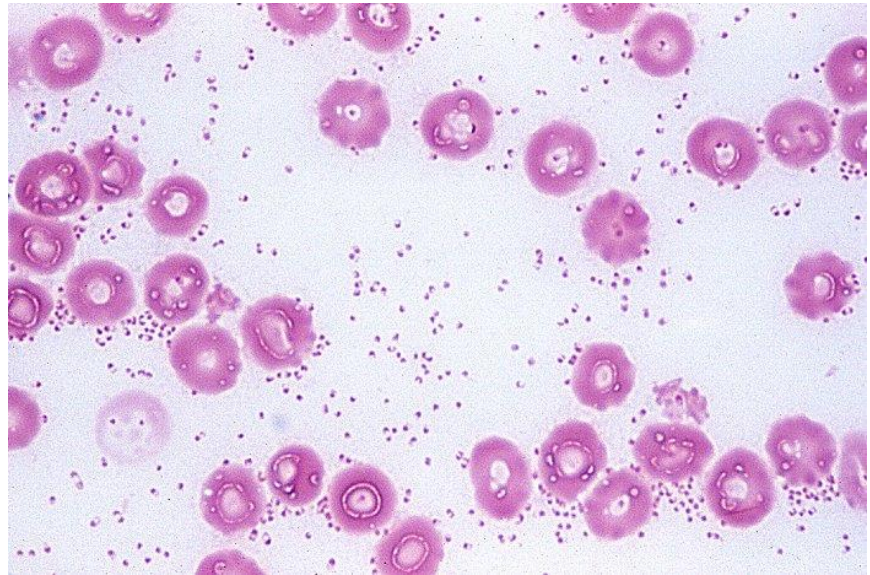
## Diagnóstico

- Datos de infección
- Interrogatorio etiológico
  - 38 de 96 pacientes no reportaron mordedura humana
- Fragmentos de dientes
- Signos de sepsis: eritema, fiebre, deterioro neurológico, dolor abdominal
- Considerar estudios de imagen



# Mordidas por perro

- Pasteurella
- Staphylococcus
- Streptococcus
- Neisseria
- Fusobacterium
- Bacteroides
- Porphyromonas



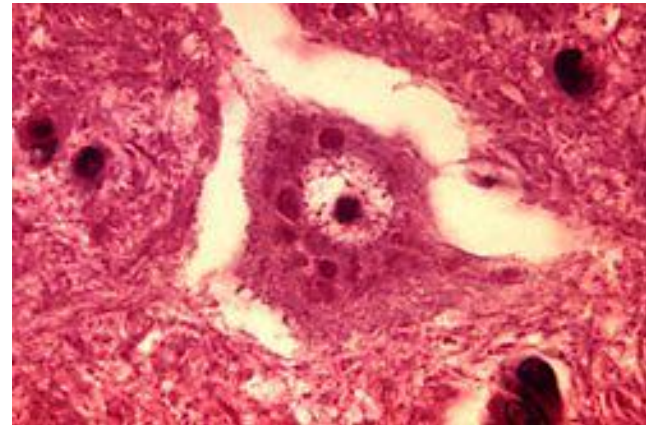
# Mordidas por gato

- Pasteurella multocida
- Staphylococcus
- Streptococcus
- Moraxella
- Fusobacterium
- Bacteroides
- Porphyromonas



# Periodos de incubación

- Pasteurella
  - Menos de 24 horas
- Capnocytophaga
  - 1-7 días
- Virus de la rabia
  - 2 semanas a 6 meses



# Complicaciones

- Absceso de tejidos blandos
- Enfermedad por arañazo de gato
- Osteomielitis
- Sepsis, meningitis, endocarditis
- 20% de los casos
- Síndrome de estrés postraumático



# Tratamiento

- Aseo
- Debridar, eliminar tejido necrótico y cuerpos extraños
- No cerrar heridas infectadas
- Profilaxis tetánica
- Profilaxis para rabia



# Profilaxis antimicrobiana

- Perros y Gatos
  - Evidencia insuficiente según Cochrane
- Humanos
  - Posible beneficio (95% IC 2-50)
- Cochrane Library CD 001738



# Antibióticos (Perro o Gato)

- Amoxicilina – Ácido Clavulánico VO
  - Recomendación grado C (evidencia indirecta)
- Ampicilina – Sulbactam IV
- Doxiciclina
- Trimetoprima-Sulfametoxazol
- Fluoquinolona + Clindamicina
- Embarazadas Azitromicina con reservas

# Antibióticos (Humano)

- Ampicilina – Sulbactam o Cefotaxima IV
- Doxiciclina
- Trimetoprima-Sulfametoxazol
- Fluoquinolona + Clindamicina
- Embarazadas Azitromicina con reservas



# Tratamiento quirúrgico

- Irrigación a presión con salino normal
- Debridación de tejido necrótico y cuerpos extraños



# Tratamiento quirúrgico

- Cierre primario

SI	NO
Cara, orejas, escalpe	Mano
Poco contaminado	Muy contaminado
< 6 horas	> 6 horas
Poca compresión	Compresión importante
< 50 años	> 50 años
Hombres	Mujeres
	Hepatopatía alcohólica
	Asplenia
	Inmunosupresión

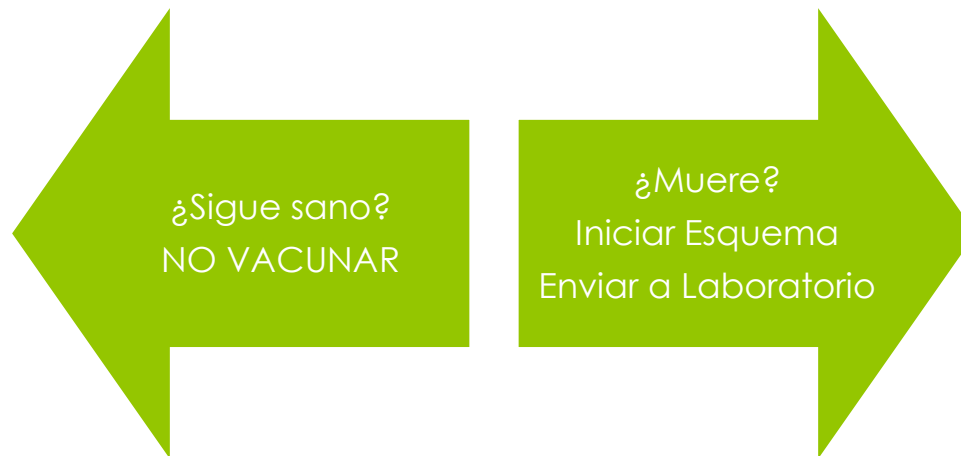
# Profilaxis antirrábica

- Condiciones momento del perro o gato al momento de la exposición
  - Sano
  - Sospechoso
  - Desaparecido
  - Sacrificado



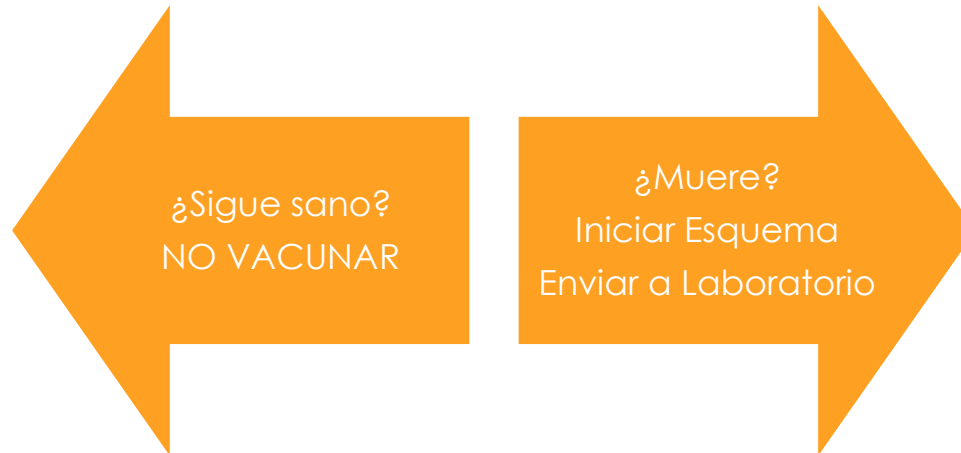
# Sano

- Atender herida
- Iniciar observación 10 días



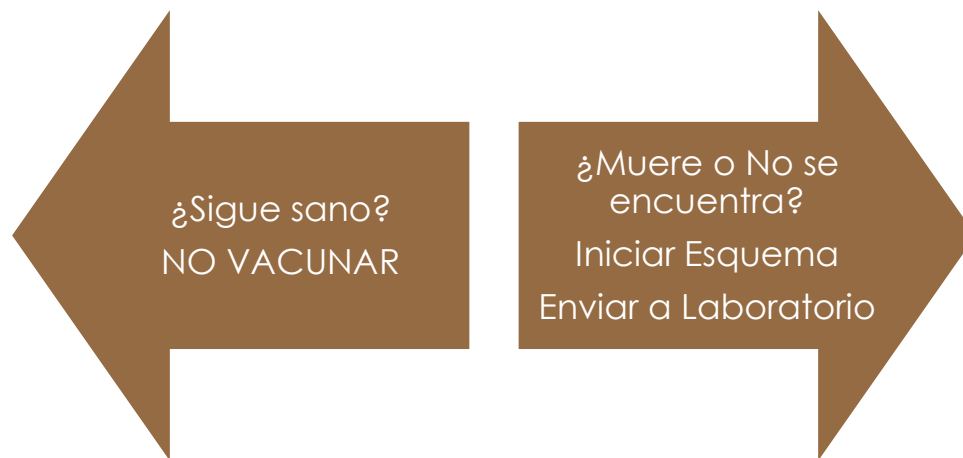
# Sospechoso

- Atender herida
- Iniciar observación 10 días



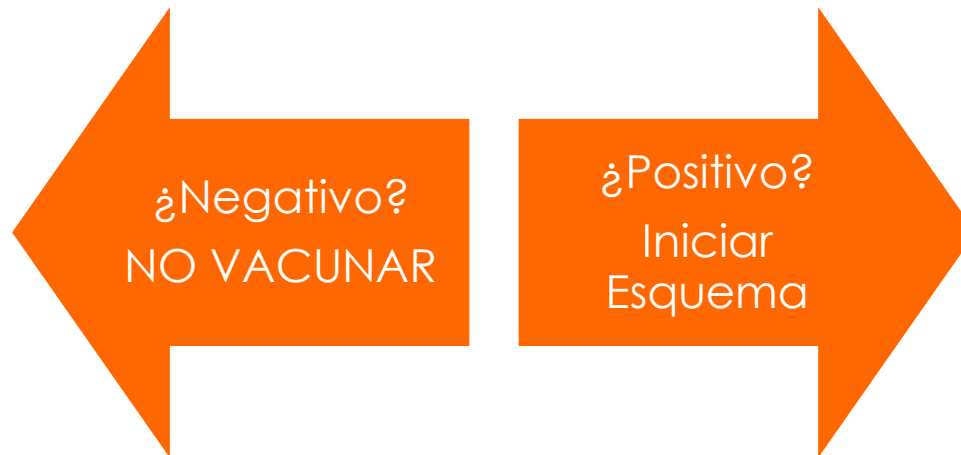
# Desaparecido

- Atender herida
- Búsqueda por 5 días
- Iniciar Observación



# Sacrificado

- Atender herida
- Enviar a Laboratorio



## Esquema

Riesgo  
Leve

- Vacuna Esquema Regular
- 1 dosis días 0,3,7,14 y 30

Riesgo  
Grave

- Vacuna Esquema Regular
- Inmunoglobulina 20 UI/Kg
- En herida e IM

# Esquema

LEVE	GRAVE
Piel erosionada	Lamedura ocular, nasal, oral o genital
Rasguño	Mordedura profunda o múltiple
Tronco, miembros inferiores	Cara, cuello, miembros superiores

# Animales silvestres

- Murciélago
- Zorro
- Zorrillo
- Mapache
- Coyote
- Carnívoros agresores



# Recordar

- El esquema de vacunación del perro no modifica la decisión de manejo
- La gravedad no determina aplicar o no vacuna, solo el esquema que se seleccionará si el animal muere o desaparece



# Interconsultas

- Riesgo de rabia
  - Epidemiología
- Mano
  - Ortopedia
- Cara y cuello
  - Cirugía plástica
- Niños con posible lesión craneal
  - Neurocirugía



# Pronóstico

- Cada herida debe ser valorada individualmente
- Retorno por complicaciones
  - Perros 5%
  - Gatos 29%
- Mordeduras humanas igual pronóstico excepto en la mano



# Prevención

- No molestar a perros y gatos cuando comen, duermen o cuidan sus crías
- Respetar a los animales
- Evitar contacto visual
- No correr o gritar
- No acariciar si el perro no olfatea primero
- No jugar sin supervisión
- No acercarse a perros desconocidos



¡¡GRACIAS!!