



Ateneo

Fiebre por mordedura de rata

Dras. M. Vidal, M. Guirado

15 de marzo de 2013



Varón, 52 años. Montevideo.

Motivo de consulta (18/8/11): fiebre

Fiebre de 10 días de evolución

Edema de miembros inferiores

Artromialgias

Lesiones cutáneas

Antecedentes de enfermedad actual: 15 días antes
mordedura de rata a nivel facial.

Antecedentes personales: Tabaquista, índice paquete/año
38. Apendicectomizado.



Vigil. Bien orientado en tiempo y espacio. Bien hidratado y perfundido.

Mal estado general, adelgazado. Temperatura axilar: 37,9 C.

Piel y Mucosas: normocoloreadas. Lesiones cicatrizadas a nivel nasal y frontal. Lesiones menores a 1 cm en zonas declive de aspecto hemorrágiparo. Lesiones flictenulares con contenido purulento.









Cardiovascular: RR 98 cpm. Ruidos de intensidad normal. No soplos. No ingurgitación yugular. No reflujo hepato-yugular. Presión arterial: 120/70mmHg.

Pleuropulmonar: Eupneico. Ventilán ambos campos. No estertores.

Abdomen: Cicatriz apendicectomía. Blando, depresible e indoloro. No visceromegalias.

Osteoarticular: edema, rubor, calor y dolor en articulaciones de ambas manos, tobillos y pies, con importante limitación funcional.

Miembros inferiores: edema distal de ambos miembros inferiores hasta mitad de piernas.

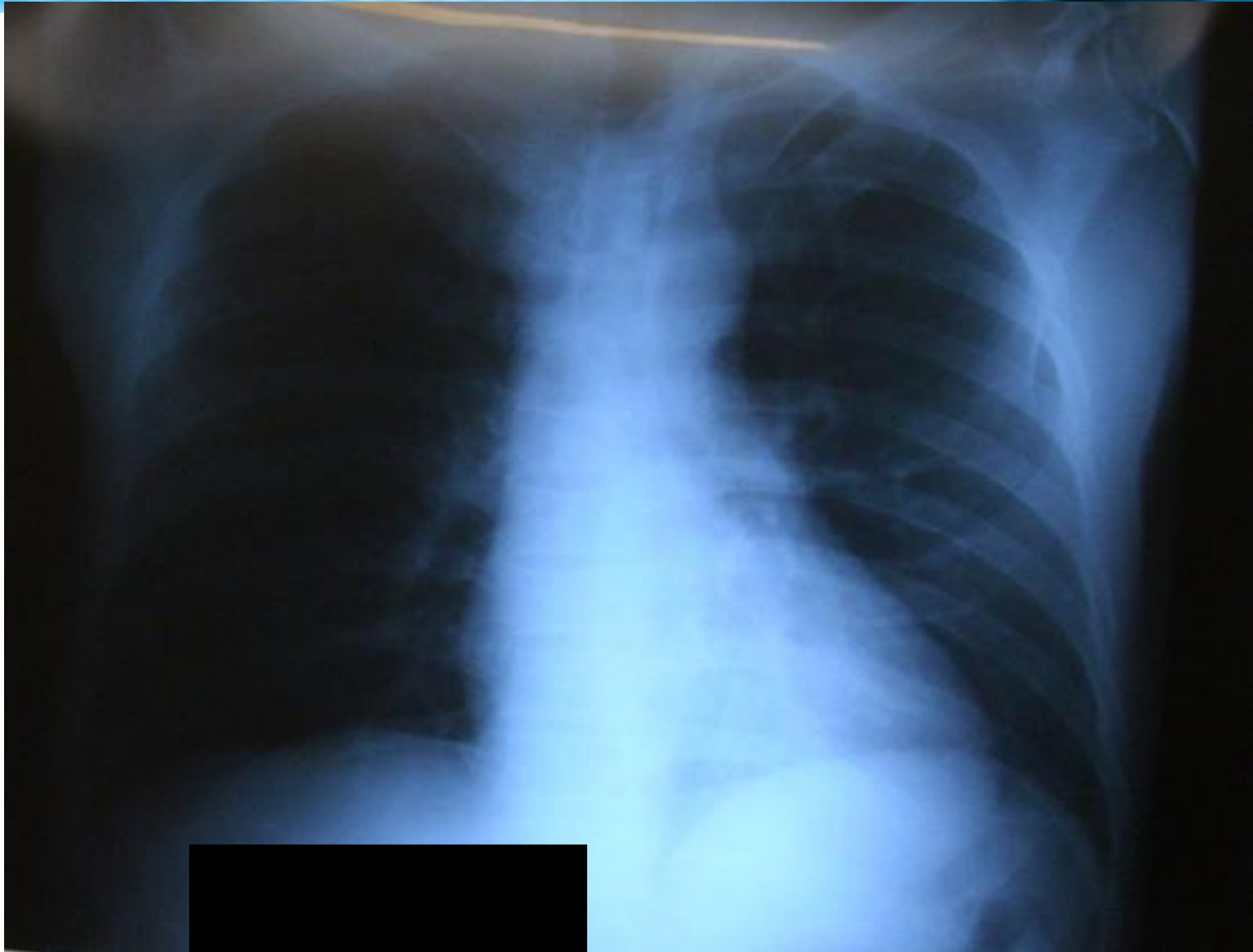




Azoemia	0,47 mg/dL
Creatininemia	1,41 g/L
VES	117mm/hora
Hemoglobina	12,1g/dL
Glóbulos blancos	17500/mm ³
Neutrófilos	86%
Plaquetas	137000/mm ³
Funcional y enzimograma hepático	Normal
Tasa de protrombina	65%
Creatinfosfoquinasa	32U/L
Serología VIH y hepatitis B y C	negativas
VDRL	No reactivo









En suma:

- Varón, 52 años
- Tabaquista
- Mordedura de rata
- 10 días de evolución de:
 - Fiebre
 - Lesiones cutáneas
 - Artritis

¿Fiebre por mordedura de rata?

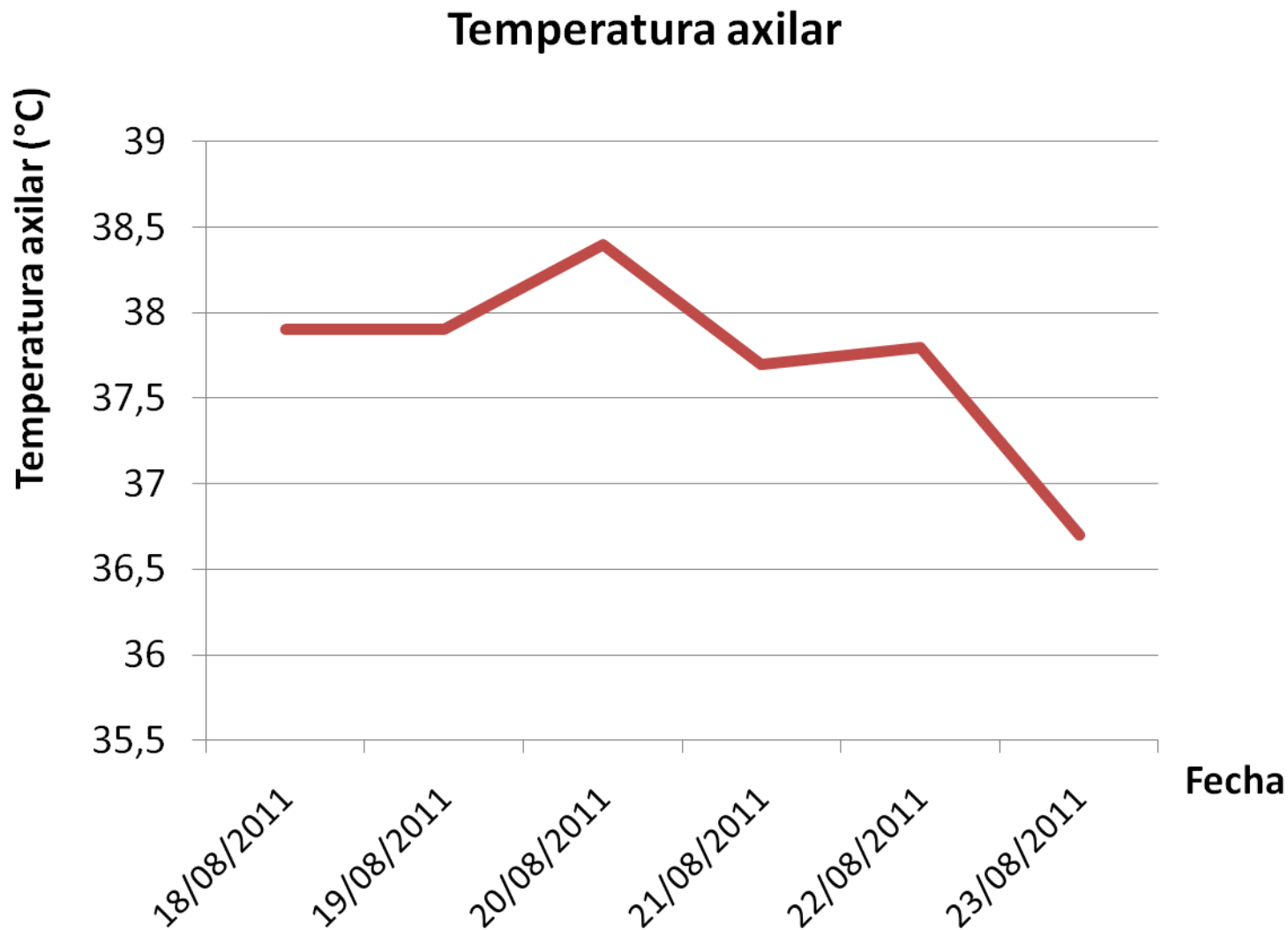


Se enviaron muestras para hemocultivos y exudado de la lesión cutánea.

Se solicitó serología para leptospira.

Se inició tratamiento con penicilina cristalina i.v. a dosis de 4 millones UI cada 4 horas.

Ingresa a sala de Medicina.





23/8/2011 se decide manejo ambulatorio.

Recibió penicilina cristalina i.v. por 5 días y se indica al alta amoxicilina 500 mg v.o. cada 8 horas por 10 días.

El 26/8/11 reconsulta por persistencia de fiebre y aumento de edema de miembro inferior derecho.





Exámenes paraclínicos

Azoemia	0,29 mg/L
Creatininemia	0,49 g/L
VES	98mm/hora
Hemoglobina	10,5g/dL
Glóbulos blancos	13300/mm ³
Neutrófilos	9100/mm ³
Plaquetas	482000/mm ³
Albúmina	2,9g/dL
Glicemia	1,03g/dL
Examen de orina	0,22g/L proteínas



Ecodoppler venoso de MMII: sin alteraciones.

PCR leptospirosis negativo. Anticuerpos IgM leptospira negativos.

Se reinstala tratamiento antibiótico i.v.:

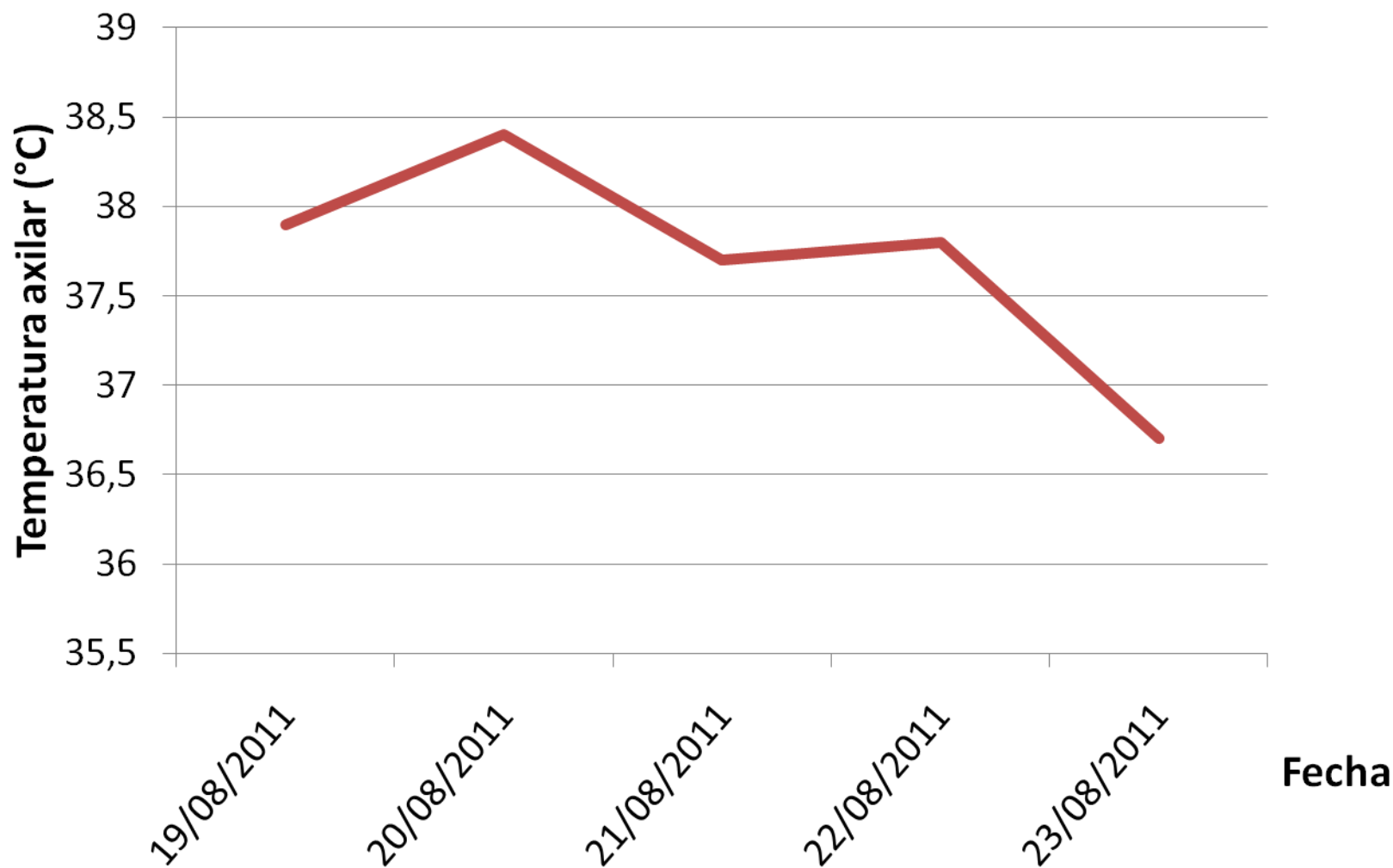
Penicilina 4 millones UI i.v. cada 4 horas

Clindamicina 600 mg i.v. cada 6 horas

Reingresa a sala de Medicina.



Temperatura axilar







Muestras de hemocultivos y de exudado de la herida del tobillo enviado a Hospital de Clínicas desarrolló:

- Bacilo Gramnegativo pleomórfico catalasa y oxidasa negativo compatible con *Streptobacillus moniliformis*.

Evolución clínica: retroceso del edema articular y de lesiones de piel. Asintomático y en apirexia.

30/8/11 se otorga alta hospitalaria. Asintomático en la evolución.



Fiebre por mordedura de rata





Mordeduras de animales

- Más de 2 millones de mordeduras de animales cada año en EE.UU.
- 1% corresponde a mordeduras de roedores.
- Argentina:
 - Promedio de denuncia 100 mordeduras anuales.
 - Estudio entre 2002 y 2008 recogió 62 mordeduras de rata de las cuales 5 pacientes desarrollaron cuadro febril.
- En Uruguay evento de notificación obligatoria.



mordedura de rata

- Enfermedad febril sistémica, que suele transmitirse por mordedura de roedores.
- Distribución mundial, dos agentes etiológicos característicos.
- Dependiendo del microorganismo involucrado se observan síndromes clínicos diferentes.
 - Enfermedad estreptobacilar: *Streptobacillus moliniformis*. (EE.UU. y América Latina).
 - Sodoku: *Spirillum minus* (Asia).



Enfermedad estreptobacilar

- Cambio epidemiológico:
 - Problema re-emergente en países desarrollados.
 - Aumento de frecuencia en niños.
- La mayor parte de los reportes proceden de EE.UU. aunque también se han descrito casos en Brasil, Canadá, Paraguay, Argentina y México.



Enfermedad estreptobacilar

- 65 casos reportados en EE.UU. desde 1938 a 2005
 - Edad variable (2 meses a 87 años)
 - 66% se relacionaba directamente a mordeduras
 - 40% ratas silvestres
- Tasa de mortalidad 7-13% sin tratamiento.
- Riesgo de infección post mordedura 10%.



Enfermedad estreptobacilar

- Clínica:
 - Fiebre 92%
 - Poliartritis migratoria 66%
 - Lesiones hemorragíparas 61%
 - Mialgias 29%
 - Cefalea 34%
 - Odinofagia 17%
- Paraclínica:
 - Leucocitosis a predominio polimorfonuclear
 - VES elevada



Enfermedad estreptobacilar

- Período de incubación: 2 a 14 días.
- La mordedura generalmente no produce inflamación local.
- Complicaciones:
 - endocarditis
 - artritis séptica
 - miocarditis y derrame pericárdico
 - meningitis
 - neumonía
 - abscesos focales



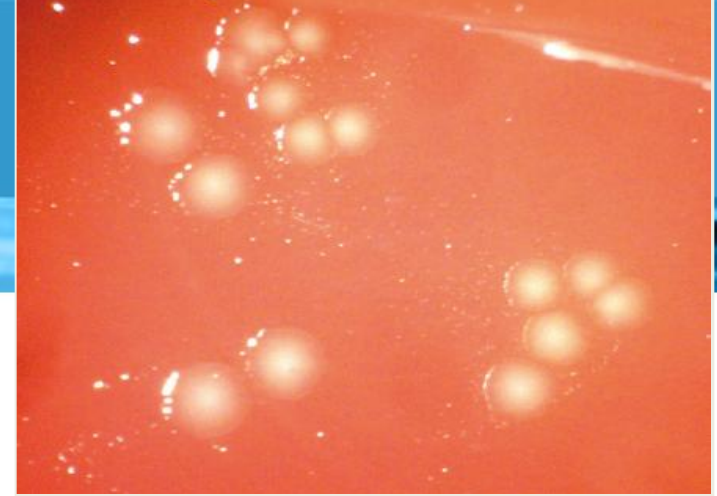
Fiebre de Haverhill

- Enfermedad epidémica.
- Causada por *S. moniliformis*.
- Signos y síntomas idénticos a los de la fiebre por mordedura de rata.
- Se atribuye a ingestión de alimentos contaminada por heces de roedores.



Streptobacillus moniliformis

- Forma parte de la microbiota de nasofaringe de roedores.
- Cocobacilos gramnegativos pleomorfos con tendencia a formar bandas filamentosas.
- Medio de cultivo: Agar tripticasa soya enriquecido.
- Microaerófilo.
- Crecimiento lento: 3 a 7 días de incubación en agar a 37 C.
- Colonias circulares convexas grisáceas y brillantes de 1-2mm.





Técnicas diagnósticas

- Inmunofluorescencia directa.
- Cultivo: aislamiento *S. moniliformis* de
 - cultivo de sangre
 - aspirados de abscesos
 - líquido sinovial
 - cultivos de la herida
- PCR: amplificación de ADN bacteriano.



Técnicas diagnósticas

Identificación de colonias de *S. moniliformis*
comprenden la caracterización bioquímica y de ácidos
grasos de la pared celular.



TABLE 1. Results of biochemical tests performed on the parent strain and an L-phase variant of *Streptobacillus moniliformis*^a

Test	Result	
	Parent strain	L-phase variant
Oxidase	Negative	Negative
Catalase	Negative	Negative
Indole	Negative	Negative
Nitrate	Negative	Negative
Hydrogen sulfide	Negative	Negative
Arginine hydrolysis	Positive	Positive
Methyl red	Negative	Negative
Phenylalanine deaminase	Negative	Negative
Citrate	Negative	Negative
Urea hydrolysis	Negative	Negative
Esculin hydrolysis	Weak reaction	Weak reaction
Glucose fermentation	Positive	Positive
Galactose fermentation	Weak reaction	Positive
Maltose fermentation	Weak reaction	Positive
Mannose fermentation	Weak reaction	Weak reaction
Other carbohydrates	Negative	Negative
TSI agar with serum (butt/slant)	Acid/acid	Acid/acid



- Fiebre por mordedura de rata que se observa en Asia con mayor frecuencia.
- So: rata *Doku*: veneno.
- Agente etiológico: *Spirillum minus*.
- Bacilo espiralado gram negativo.
- Imposibilidad de cultivar.





- Clínica:
 - Fiebre
 - Rara vez producen síntomas artríticos
 - Placas rojizas o purpúricas en piel
 - Infiltración edematosa de la herida por mordedura, ulceración
- Confirmación etiológica:
 - Observación directa microscopía de campo oscuro de sangre, ganglios linfáticos o infiltrado de herida.
 - Inoculación de roedores.



La penicilina es el tratamiento de elección.

Ensayos de antibiótico *S. moniliformis* por método de difusión informan sensibilidad

- penicilinas
- cefalosporinas
- carbapenems
- clindamicina
- sensibilidad intermedia a aminoglucósidos y fluoroquinolonas
- eritromicina
- tetraciclina
- teicoplanina
- vancomicina



- Adultos con fiebre por mordedura de rata debe recibir entre 400.000 y 600.000 UI φ /12 hs por vía intravenosa de penicilina G durante al menos 10 a 14 días.
- Los pacientes con endocarditis *S. moniliformis* requieren terapia dual con dosis altas de penicilina G en combinación con estreptomycinina o gentamicina por 6 semanas.
- La tetraciclina es considerada como la mejor alternativa en alérgicos a la penicilina.



- No existe adecuada evidencia respecto a profilaxis post mordedura de roedores con antibióticos.
- Medidas generales deberían ser:
 - Evitar el contacto con animales infectados.
 - Después de exposición limpieza a fondo de la herida y profilaxis antitetánica si corresponde.



- Patología infrecuente, con aumento de los casos diagnosticados a nivel mundial.
- Dificultades de aislamiento de microorganismo por lo que debe tenerlo presente para informar al microbiólogo sobre su sospecha.
- Pocos estudios al respecto.
- Baja mortalidad en general con tratamiento apropiado.

