





Calomys fecundus

X International Conference on HFRS HPS & Hantaviruses, en Beijing, China 5-7 June, 2013

A Epidemiology ORAL or POSTER PRESENTATION

F. Pires Marczeski¹, C. Bellomo¹, M Quipildor², M. L. Cacace², I. Sanchez², P. Padula¹

1 INEI-ANLIS "Dr Carlos G. Malbrán" Buenos Aires, Argentina

2 San Vicente de Paul Hospital, Oran- Salta , Argentina

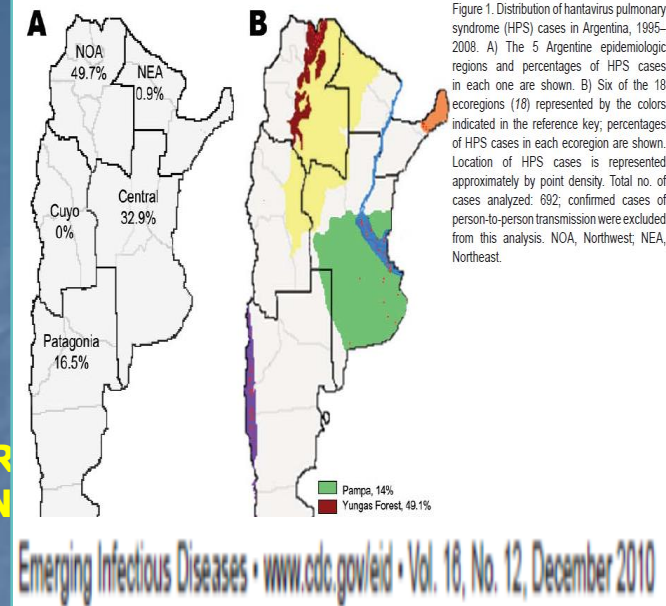
Epidemiological and Clinical Outcome of Hantavirus Infection Associated with Two Viruses in Salta, Northern Argentina.

ES POSIBLE LA TRANSMISION INTERHUMANA?

**MEDICINA - Volumen 62 - N° 1, 2002
MEDICINA (Buenos Aires) 2002; 62: 1-8**

HANTAVIRUS EN POBLACION HUMANA Y DE ROEDORES DE UN AREA ENDEMIICA PARA EL SINDROME PULMONAR POR HANTAVIRUS EN ARGENTINA

SERGIO SOSA-ESTANI¹, VALERIA P. MARTINEZ², MARCELO GONZALEZ VALLE², ALEXIS EDELSTEIN², SERGIO MIGUEL², PAULA J. PADULAZ, MARIA L. CACASE³, ELSA L. SEGURA⁴



ISSN 0025-7680

COMUNICACION BREVE

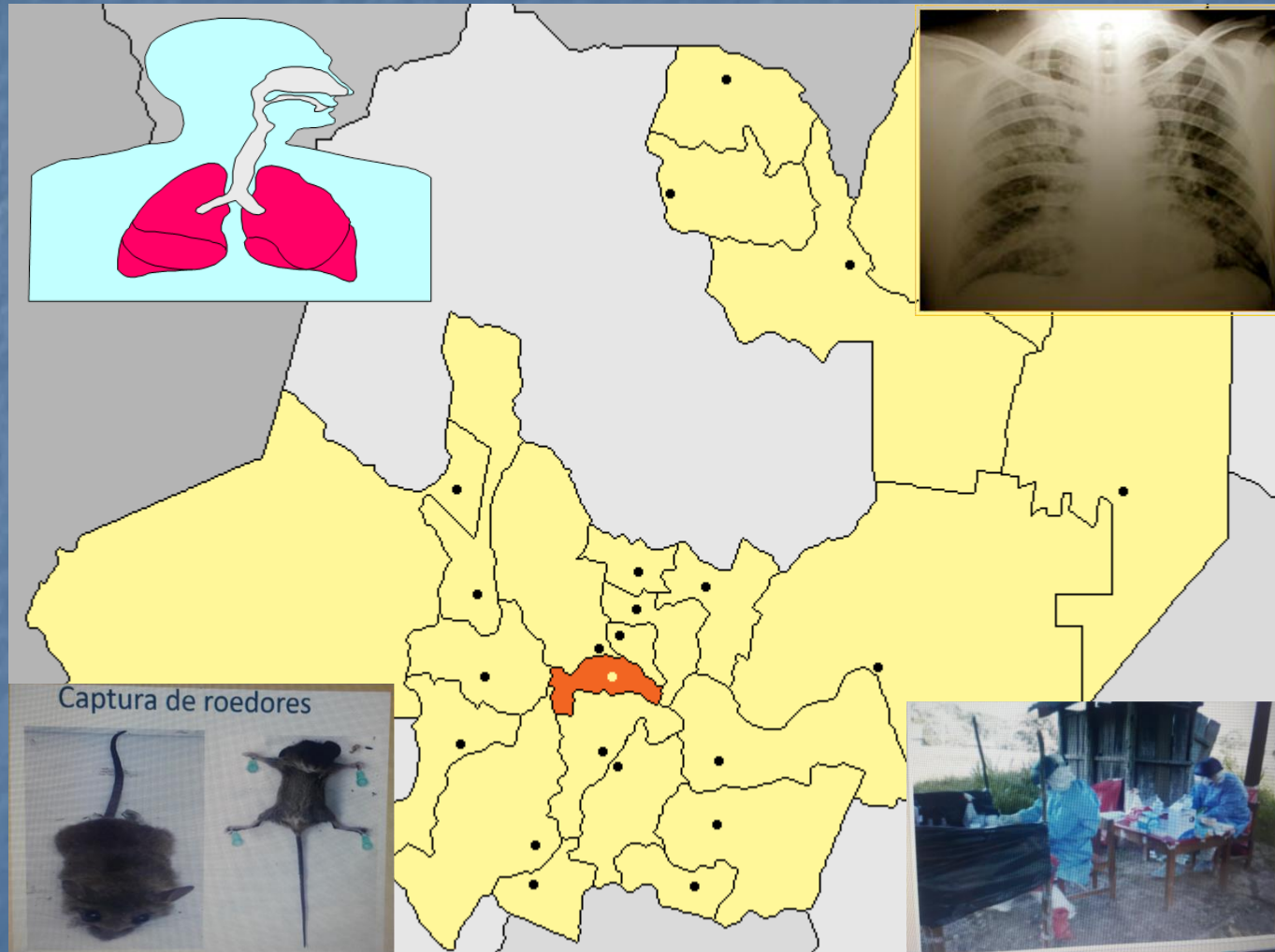
MEDICINA (Buenos Aires) 2004; 64: 43-46

NUEVA EVIDENCIA EPIDEMIOLOGICA Y MOLECULAR A FAVOR DE LA TRANSMISION INTERHUMANA PARA EL LINAJE SOUT DEL HANTAVIRUS ANDES

DIEGO M. PINNA¹, VALERIA P. MARTINEZ², CARLA M. BELLOMO², CLAUDIA LÓPEZ³, PAULA PADULA²

¹Servicio de Clínica Médica, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata; ²Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, A.N.L.I.S., Dr. Carlos G. Malbrán, Buenos Aires; ³Area Epidemiología, Subsecretaría de Salud de la Provincia del Neuquén

HANTAVIRUS EN EL VALLE DE LERMA ?



Resultados...

Muestras de roedores de Salta, remitidas por el Dr Alberto Gentile (7 febrero 2014)

Muestras de suero estudiadas por ELISA IgG y muestras de pool de hígado y pulmón estudiadas por RT-PCR

Nº registro	Identificación	Especie	Fecha muestra	Tipo muestra	ELISA IgG - Hantavirus Maciel	Tipo muestra	RT-PCR hantavirus*
PA10.791	1-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.792	2-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.793	3-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	POSITIVO	Hígado + Pulmón	POSITIVO
PA10.794	4-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.795	5-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.796	6-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.797	7-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	POSITIVO	Hígado + Pulmón	POSITIVO
PA10.798	8-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.799	9-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.800	10-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.801	11-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	POSITIVO	Hígado + Pulmón	POSITIVO
PA10.802	12-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.803	13-EL CHORRO BLANCO	sp.	41656	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.804	14-EL CHORRO BLANCO	sp.	41656	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO
PA10.805	15-EL CHORRO BLANCO	sp.	41654	SANGRE	NEGATIVO	Hígado + Pulmón	NEGATIVO

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Provincia de Jujuy

REPÚBLICA DE CHILE



Provincia de Catamarca

Provincia del Ch...

■ PREVENCIÓN



PREVENCIÓN

- PRECAUCIONES PARA RESIDENTES
- PRECAUCIONES PARA ACAMPISTAS
- ELIMINACIÓN DE ROEDORES
- VACUNAS ?

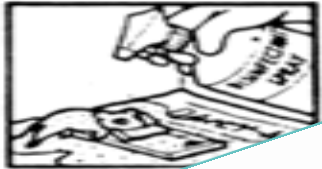
- Evitar que los roedores ingresen al habitat del hombre (riesgo peridoméstico)
- Tomar precauciones durante labores agrícolas o forestales (riesgo laboral)
- Tomar precauciones al ingresar al habitat del roedor (turistas)

La Prevención del Hantavirus

Ventile los sitios cerrados por 1 hora. Desinfectar los lugares donde los roedores han estado y después limpie el área.



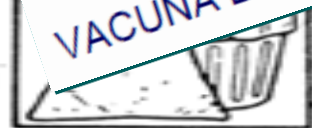
Repare agujeros, grietas, y rendijas.



Póngase guantas de látex. Atrape roedores.



Limpie el excremento y los nidos de roedores. Coloque la basura en dos bolsas y tírelas, quémelas ó entierrelas.



Fórmula para Desinfectante:
1 taza y media de cloro en un galón (4 litros) de agua. O utilice un producto desinfectante común o corriente.

Para más información, llame al departamento de salud en su estado. O, puede llamar al CDC a 1-877-232-3322 (llamada gratis).



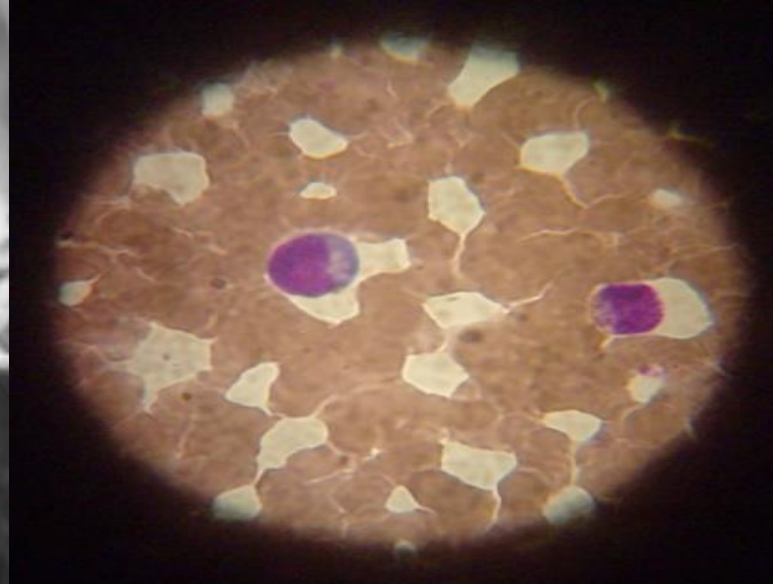
- Vacunas
HANTAVAX: vacuna virus Hantaan. Virus completo inactivado Disponible en Asia desde 1990. Buena inmunogenicidad, sin datos eficacia Uso en Corea del Sur: en poblaciones de riesgo y niños (universal) dos dosis separadas por un mes (requeriría refuerzo anual)
VACUNA DNA Segmento M completo (Hantaan), en evaluación



Que me llevo del CONGRESO?



SCPH ?



Algoritmo diagnóstico ante sospecha de SCPHV

Fiebre > 38,3 °C y mialgias



Evaluación del riesgo epidemiológico

Riesgo alto

- Radiografía de tórax
- Oximetría
- Hematimetría
- Clínica (Frecuencia respiratoria, tensión arterial, otros datos semiológicos)

Riesgo bajo

- Observación durante 24 horas
- Investigar otras causas

- Saturación de oxígeno < 90% o
- Trombocitopenia ≤ 130.000 plaquetas/mm³ + leucocitosis con/sin desviación a la izquierda e incremento del valor hematocrito, o imágenes intersticiales en la radiografía de tórax



HOSPITALIZACIÓN EN ALTA COMPLEJIDAD
Estudios para el diagnóstico etiológico

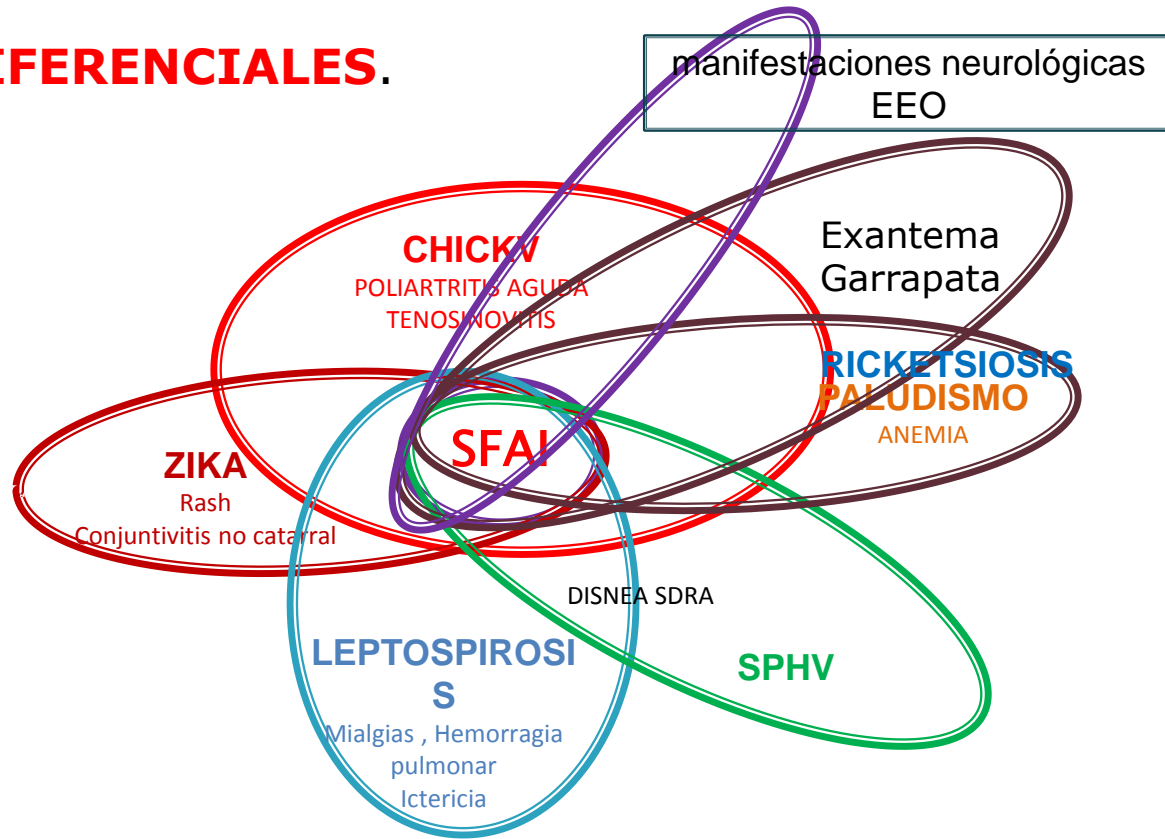
- Resultados negativos



- Observación durante 24 horas
- Repetir la evaluación si es necesario



DX DIFERENCIALES.



EN QUE ESTAMOS AHORA...

Area Operativa XI ORAN



Programa de Epidemiología e Investigaciones de Enfermedades Tropicales Endémicas
Hospital San Vicente de Paul
Area Operativa XI – ORAN
Pcia. de Salta

BÚSQUEDA DE INFECCIÓN POR HV EN MURCIÉLAGOS

Am. J. Trop. Med. Hyg., 93(2), 2015, pp. 404–406
doi:10.4269/ajtmh.15-0302
Copyright © 2015 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

Evidence of Hantavirus Infection among Bats in Brazil

Gilberto Sabino-Santos Jr.,* Felipe Gonçalves Motta Maia, Thalyta Maria Vieira, Renata de Lara Muylaert, Sabrina Miranda Lima, Cristieli Barros Gonçalves, Patricia Doerl Barroso, Maria Norma Melo, Colleen B. Jonsson, Douglas Goodin, Jorge Salazar-Bravo, and Luiz Tadeu Moraes Figueiredo

de Araujo et al. *BMC Research Notes* 2012, 5:690
<http://www.biomedcentral.com/1756-0500/5/690>

BMC
Research Notes

SHORT REPORT

Open Access

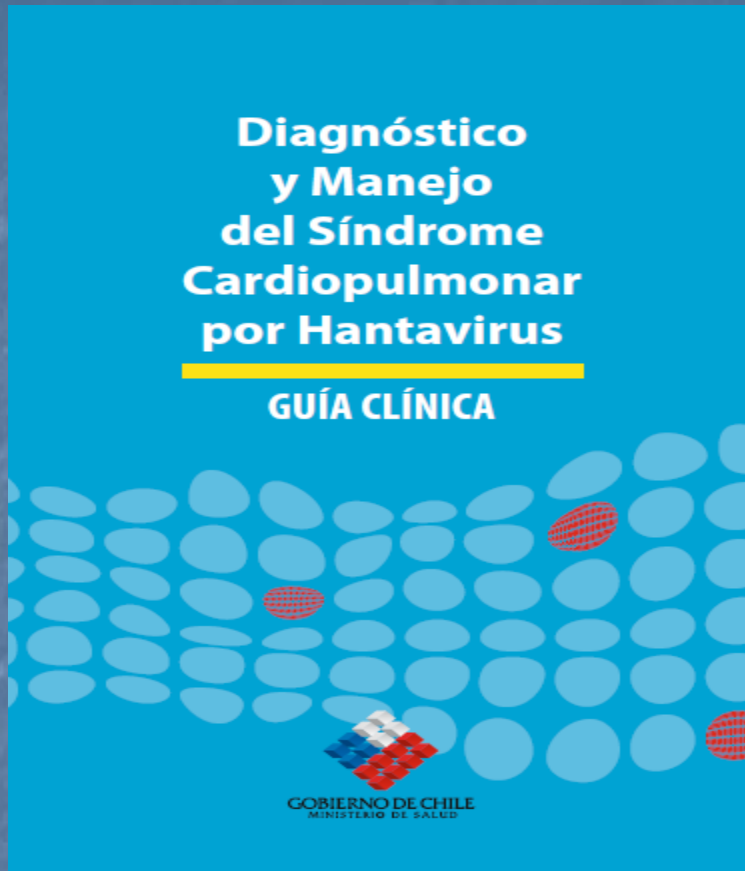
Detection of hantavirus in bats from remaining rain forest in São Paulo, Brazil

Jansen de Araujo^{1*}, Luciano Matsumiya Thomazelli¹, Dyana Alves Henriques¹, Daniele Lautenschlager¹, Tatiana Ornetto¹, Lilia Mara Dutra¹, Caroline Cotrin Aires², Sandra Favorito³ and Edison Luiz Durigon¹

En Argentina **NO** hay estudios sobre esta temática aún...



QUEDA MUCHO POR HACER AQUÍ ...





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL HANTAVIRUS

Primera Edición

*Movilizados por
el Derecho a la Salud y la Vida*

Serie: Documentos Técnico Normativos

La Paz - Bolivia
2009

PUBLICACIÓN
102

enfermedades infecciosas **hantavirus**

Diagnóstico de Hantavirus

GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

10



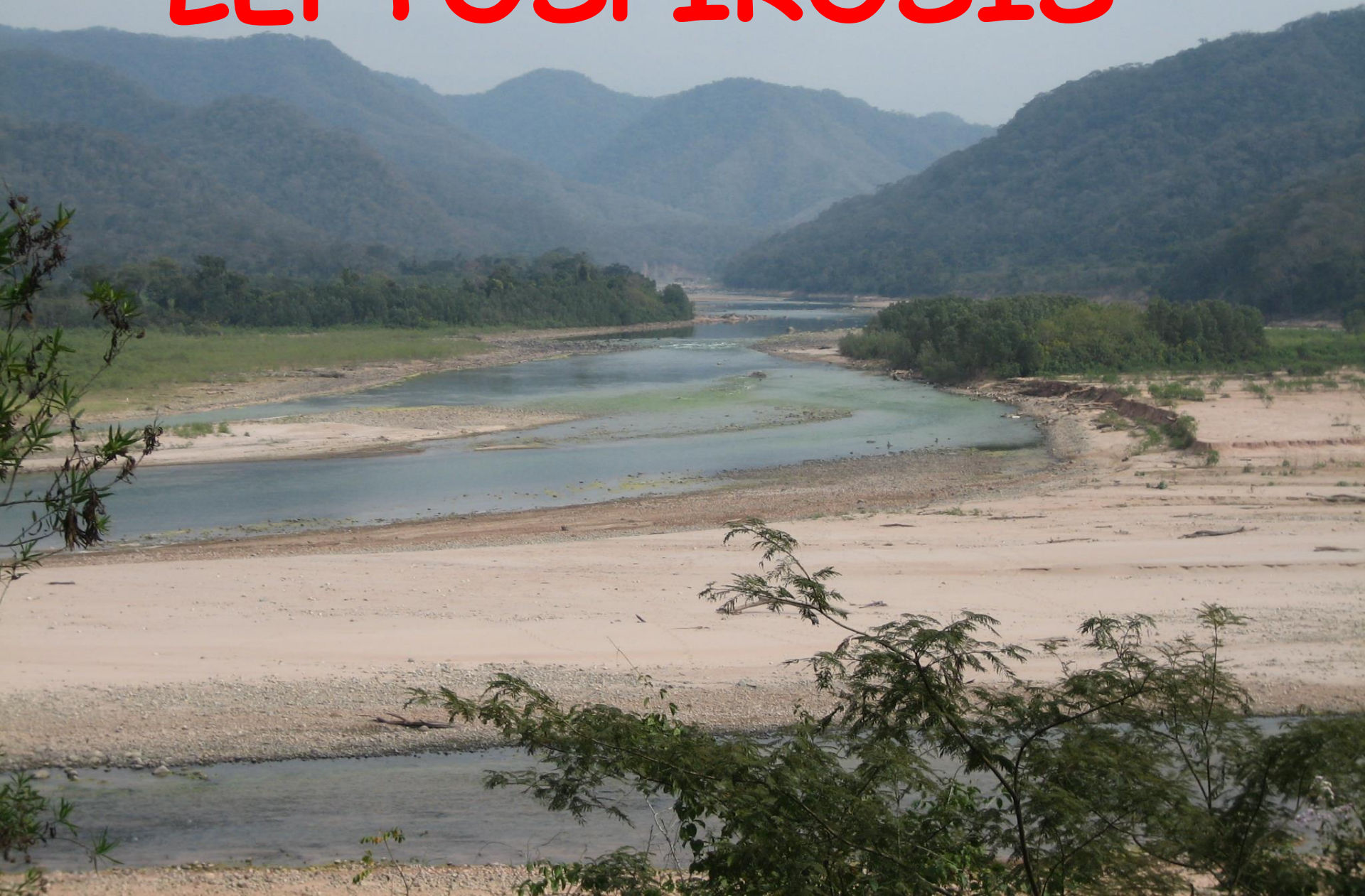
Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

CONCLUSIONES

□ ANTE UN PACIENTE CON EPIDEMIOLOGIA Y SINDROME FEBRIL AGUDO, EL SCPH DEBERA ESTAR PRESENTE EN LOS DX DIFERENCIALES.

□ EN LUGARES DONDE SE ENCUENTRA EL ROEDOR SE DEBERA REALIZAR UN DIAGNOSTICO PRECOZ ANTE LA SOSPECHA CLINICA PARA EVITAR LA MORTALIDAD POR SCPH

LEPTOSPIROSIS





Descrita por Adolf Weil
en 1886

- Descrita la primera vez por A. Weil en 1886, la leptospirosis es una enfermedad infecciosa aguda comprendida entre las zoonosis y es causada por espiroquetas del género *Leptospira* que, clásicamente, comprende dos especies: *L. INTERROGANS* y *L. biflexa*.

Etiología

Genero: leptospira

• **Especies :**

Leptospira interrogans.

- * Especie patógena para seres humanos Espiroqueta aeróbica, espiral con mas de 18 vueltas.
- * sobrevive largo tiempo en condiciones de humedad y pH neutro a ligeramente alcalino
- * Incluye alrededor de 23 serogrupos y 218 serovares



Leptospira interrogans

- *L. icterohemorriageae*
- *L. pomona*
- *L. canicola*
- *L. grippotiphosa*
- *L. bratislava*
- *L. hardjo*
- *L. autumnalis*
- *L. wolfii*

Reservorios

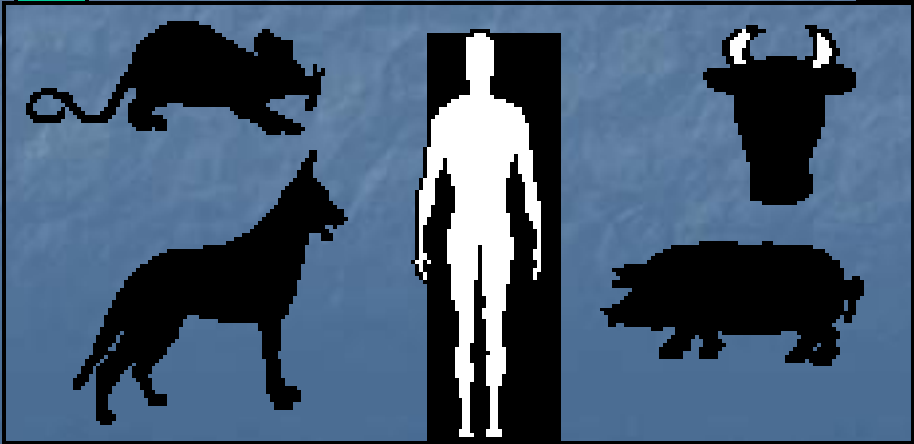
- La leptospirosis afecta a una gran variedad de animales, tanto salvajes, como domésticos, se transmite por la orina (leptospiruria).
- Los reservorios más importantes son las ratas (*Leptospira icterohaemorrhagiae*), los perros (*Leptospira canícola*), los caballos, el ganado y cerdos (*Leptospira pomona*).
- Se han establecido, asimismo, serotipos predominantes en relación con cada especie animal, pero puede existir cruce de serotipos de leptospirosis entre especies animales.



ORINA
INFECTADA

**Agua. Suelo
contaminados**

Ambiente
urbano



Ambiente
rural



L. canicola *L. bataviae*

1 ml de orina de puede contener 100 millones de microorganismos.

La excreción de leptospira en la orina de los reservorios puede ocurrir por periodos prolongados y contaminar el ambiente.

L. icterohemorrhagiae

Reservorios

- **Agua dulce:** Contaminada con orina de animales infectados, es el vehículo más común de transmisión de este organismo al ser humano, y es una fuente importante de epidemias en nadadores y campesinos. Las aguas estancadas con contaminación alta son desfavorables para que sobreviva la leptospira. Bajo condiciones favorables el microorganismo puede sobrevivir en el preciado líquido hasta 183 días .
- **El suelo:** Es también un vehículo importante de transmisión. Algunos trabajos han demostrado que el microorganismo sobrevive hasta 15 días en suelos con orina.

Epidemiología

- La infección humana se relaciona, principalmente, con riesgo laboral y recreacional, pudiendo infectarse el hombre por contacto directo con el reservorio animal o, más frecuentemente, a través de agua o terrenos húmedos contaminados
- Leptospirosis rural
- Leptospirosis urbana

LEPTOSPIROSIS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

DESCRIPCION EPIDEMIOLOGICA, CLINICA Y SOCIOECONOMICA

UBALDO O MARTIN, ALCIDES SENSEVY, JAVIER COLOMBO, VICTOR TRAMONTIN

Programa Provincial de Control de Zoonosis y Vectores, Ministerio de Salud y Medio Ambiente, Santa Fe

Resumen La leptospirosis es producida por una bacteria del género *Leptospira*. El agua contaminada con este germen proveniente de la orina de animales infectados es una excelente fuente de infección para los mamíferos. La vía de entrada en el hombre se produce a través de la piel o mucosa. El objetivo de este trabajo fue describir los casos ocurridos en los primeros 5 meses de 2001 en Santa Fe, territorio donde ocurrieron la mayoría de los casos en Argentina y determinar las causales del fenómeno. Los pacientes confirmados por el laboratorio fueron 49. Treinta y nueve completaron la ficha epidemiológica, 24 de ellos tenían más de 15 años, de los cuales 19 fueron varones, 13 de los cuales desarrollaban tareas en el ambiente semiurbano. El 82% tuvo fiebre, 74.3% cefaleas, 71.8% mialgias y el 48.7% inyección conjuntival. El 61.5% presentó un síndrome gripal, el 20.5% meningeo y el 18.5% renal y respiratorio. El estudio socioeconómico de los pacientes urbanos mostró que las personas infectadas fueron de escaso nivel de instrucción, con trabajos ocasionales y abundantes roedores en el domicilio y peridomicilio. La estructura de las viviendas era precaria, con deficiente eliminación de excretas. Los pacientes tenían instrucción primaria (50%), secundaria (11.1%), uno era analfabeto y ninguno universitario. Los casos en pacientes rurales constituyeron un brote, su nivel socio-económico-cultural era bueno y se infectaron por una exposición ocupacional. Las fuentes de infección en los enfermos rurales y en los urbanos, son diferentes. En los primeros se relacionan con presencia de roedores, enfermedad ocupacional y tipo de trabajo, y en los urbanos con las condiciones de pobreza.

Palabras clave: leptospirosis, roedores, infección.

Abstract *Leptospirosis in the Province of Santa Fe, Argentina.* Leptospirosis is produced by a bacteria belonging to the *Leptospira* genus. Water contaminated with this germ which comes from the urine of infected animals is an excellent source of infection for mammals. It gets into the human body through the skin or mucus. The aims of this work were to describe the cases that occurred during the first five months of 2001, and to determine the causes of this phenomenon. There was a total of 49 patients confirmed by the laboratory, 39 of whom completed the epidemiologic form; 24 of whom were over 15 years of age, 19 were male cases, 13 of whom involved in semiurban jobs; 82% presented fever, 74.3% headaches; 71.8% mialgias and 48.7% presented the conjunctivitis shot; 61.5% showed a flu syndrome, 20.5% a meningial, and 18.5% respiratory and renal syndrome. These patients had a low level of education, with unstable jobs and lots of rodents in or near their houses. The structure of these houses was precarious, with a deficient system of water drainage. Fifty percent of the patients had primary instruction, 11.1% secondary instruction, one was illiterate, and none had gone to university. Patients coming from rural areas (an outbreak), belonged to a higher social and economic condition and had got infected through exposure in relation with their jobs. Sources of infection in the rural patients were different from those of the urban patients: in the former they were related to the presence of rodents, which related to the type of work, while in the urban cases they had to do with the poverty of their living conditions.

Key words: leptospires, rodents, infection

Brote de Leptospirosis.

Inundación Santa Fe 2003

- 1800 casos clínicos
- 490 casos confirmados
- Eficacia de la doxiciclina como profilaxis posexposición: 82%



LEPTOSPIROSIS E INUNDACIONES



Leptospirosis rural



Leptospirosis en la región de Orán, Salta



El Orán, Salta se comunicó por primera vez (1994) la etiología del denominado distrés respiratorio de causa desconocida, que afectaba a pobladores de la zona: leptospirosis y hantavirus

Se asoció a la abundancia de roedores producida por los cambios introducidos en la cosecha de la caña de azúcar



Trabajo cooperativo realizado por Hospital de Orán, Zoonosis FJ Muñiz e INEVH J Maiztegui

Transmisión

- La infección en humanos y animales es por contacto directo con orina infectada, material o fluidos fetales o indirecto con el ambiente contaminado.

PATOGENIA

- La leptospirosis puede ser considerada como una enfermedad aguda y sistémica. La fisiopatología de la enfermedad estaría relacionada con varios mecanismos interrelacionados, como alteración de los endotelios de la microcirculación, formación de complejos inmunes, acción de toxinas, hipoxia tisular y fenómenos hemorrágicos.

Patogenia

- Fase sepsis
- Fase inmune

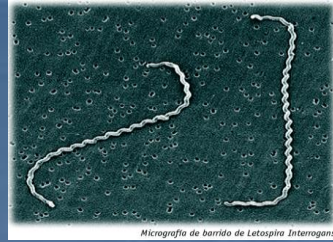
FISIOPATOLOGÍA



Se ha planteado que la glicoproteína bacteriana actuaría como endotoxina y perforaría la membrana celular, causando la muerte celular. Desde la puerta de entrada se produce el paso a la sangre y luego a los diferentes órganos o sistemas, produciendo las manifestaciones que se indican, muchas de ellas, a través de un mecanismo de vasculitis.



CUADRO CLINICO



Micrografía de barrido de Letospiro Interrogans

- Anictérica (90 a 95%):
- 1º fase septicémica
- 2º fase inmune.
- Ictérica S de Weill

Fase prodrómica

- Fiebre
- Mialgias
- Cefalea
- Dolor abdominal
- Náuseas y vómitos
- Diarrea!!
- Astenia
- Ausencia de "foco"



FORMA
GRAVE
3° y 6°
DIA

Período de estado

- Ictericia
- Nefropatía
- Neumonía
- Meningitis, uveítis
- Hemorragias
- Miocarditis

ISSN 0025-7680

ARTICULO ORIGINAL

MEDICINA (Buenos Aires) 2011; 71: 127-134

**NEUMONIA AGUDA DE LA COMUNIDAD Y HEMORRAGIA PULMONAR POR LEPTOSPIROSIS
EN EL AREA METROPOLITANA BUENOS AIRES**

**ALFREDO SEIJO¹, YAMILA ROMER¹, JORGE SAN JUAN¹, RAUL PRIETO¹, MABEL NOGUERAS¹,
LAUTARO DE VEDIA¹, LUIS FONT NINE², SERGIO GIAMPERETTI¹**

¹Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, ²Hospital Sirio Libanés, Buenos Aires

Propuesta de clasificación clínica

Seijo A, Romer Y, San Juan J y col. Neumonía aguda de la comunidad y hemorragia pulmonar por leptospirosis en el Área Metropolitana Buenos Aires Medicina (Buenos Aires) 2011; 71: 127-34

Leptospirosis anictérica

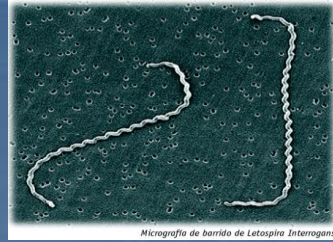
Leptospirosis icterica o enfermedad de Weil

Hemorragia pulmonar

Hallazgos en el laboratorio

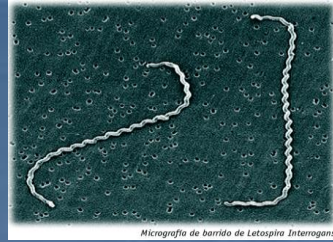
- Hemograma
- Vsg
- Urea y creatinina
- Hepatograma

DIAGNOSTICO



- CULTIVOS SANGRE , LCR ,ORINA
- PRUEBAS SEROLOGICAS
- FONDO OSCURO
- INOCULACION EN ANIMALES

PRUEBAS DE LABORATORIO



■ Pruebas de Tamizaje:

1. Aglutinación macroscópica con antígeno termorresistente (AMTR).
2. ELISA IgG

■ Pruebas de Confirmación:

1. Aglutinación Microscópica con antígenos vivos. (MAT)

- ***Se considera caso probable de leptospirosis a todo caso sospechoso sumado a:***
- **a) Un resultado reactivo para estudios realizados por las siguientes pruebas de tamizaje: Macroaglutinación (Antígeno TR) y/o ELISA.**
- **b) Un resultado reactivo para la prueba de referencia: microaglutinación (MAT) con título menor a 200 en una única muestra**

- ***Se considera caso confirmado de leptospirosis a todo Caso sospechoso o probable sumado a:***
- **a) En una única muestra:**
 1. **MAT (microaglutinación) positiva a un título mayor o igual a 200**
 2. **Aislamiento bacteriano**
 3. **Detección de genoma bacteriano por PCR**
- **b) Seroconversión a la MAT, en dos o más muestras, preferentemente con más de 10 días de evolución:**
 1. **1er muestra negativa y 2da positiva o**
 2. **1ra y 2da muestras positivas con diferencia de al menos 2 títulos entre ellas (directa o inversa).**
- **c) la comprobación de la existencia de exposición a la misma fuente y en el mismo periodo que un caso confirmado (a) o b)).**

Antibióticos para tratar la leptospirosis (Revisión Cochrane traducida)

Guidugli F, Castro AA, Atallah AN

[Leer el texto completo](#)
[Ver y/o enviar comentarios](#)
[Noticias en este número](#)
[Buscar los resúmenes](#)
[Visualizar lista alfabética de títulos](#)

Fecha de la modificación significativa más reciente: 10 de febrero de 2000. Las revisiones Cochrane se revisan regularmente y se actualizan si es necesario.

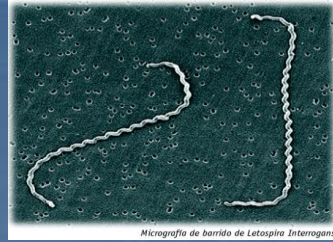
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

La leptospirosis es una enfermedad parasitaria transmitida por animales. Solamente hay tres ensayos clínicos aleatorios que incluyen 150 pacientes que han comparado el uso de antibióticos (dos de ellos con penicilina y uno con doxiciclina) versus placebo para el tratamiento de la leptospirosis. Dichos ensayos son heterogéneos en cuanto a la calidad metodológica, la severidad de la leptospirosis al momento del ingreso y a los antibióticos examinados. Los antibióticos no afectaron de manera significativa la mortalidad o la duración de la hospitalización. Sin embargo, la penicilina redujo significativamente el número de pacientes que tuvieron una hospitalización prolongada y la doxiciclina redujo el periodo de fiebre. Ambos antibióticos redujeron significativamente la presencia de leptospira en la orina. Tales beneficios pueden estar sub o sobre estimados, dada la pobre calidad metodológica de dos de los tres ensayos incluidos en esta revisión sistemática. Además, los antibióticos pueden causar eventos adversos. El régimen con antibióticos para el tratamiento de la leptospirosis es una forma de intervención, para la cual la evidencia es insuficiente como para proporcionar guías claras para la práctica.

Leptospirosis

- Tratamiento por al menos 7 días:
 - Penicilina sódica 1,5 Mill U c/6 hrs IV
 - Ceftriaxona 1gr/d ev.
 - Doxiciclina 100 mg c/12 hrs VO.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTROL



- Recomendar a la población que evite de nadar o permanecer en el agua estancada o barro, o de utilizar medios de protección adecuados si el trabajo exige dicha exposición.
- Proteger por medio de botas, guantes, ropa adecuada a los trabajadores expuestos al riesgo.
- Controlar los roedores en las viviendas y peridomicilios.
- Vigilar aparición de síntomas en caninos del hogar o lugares de exposición.
- Buscar potenciales fuentes de contaminación como piletas o lugares con agua contaminada de recreación; se debe eliminar la contaminación o prohibir el uso de las mismas.

Prevención

- Educación sanitaria y promoción de salud.
- Capacitación periódica del personal médico y paramédico.
- Protección del personal expuesto:
 - Usar medios de protección (botas de goma, guantes y otros).
 - Indicar quimioprofilaxis con doxicilina a razón de 100 mg, 2 tabletas/semana, al personal con riesgo temporal.
 - Saneamiento ambiental.
 - Desratización



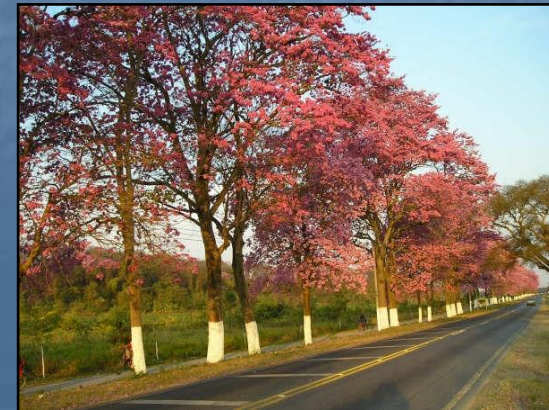
Brote de Leptospirosis en La Unión- Salta 2008

RESIDENCIA DE MEDICINA FLIAR

SERVICIO DE INFECTOLOGIA

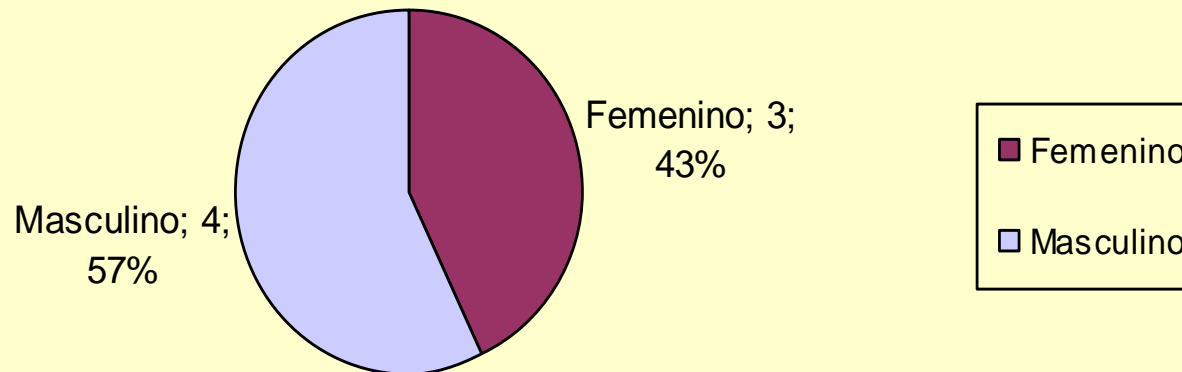
H.S.V.P.- Orán

2011

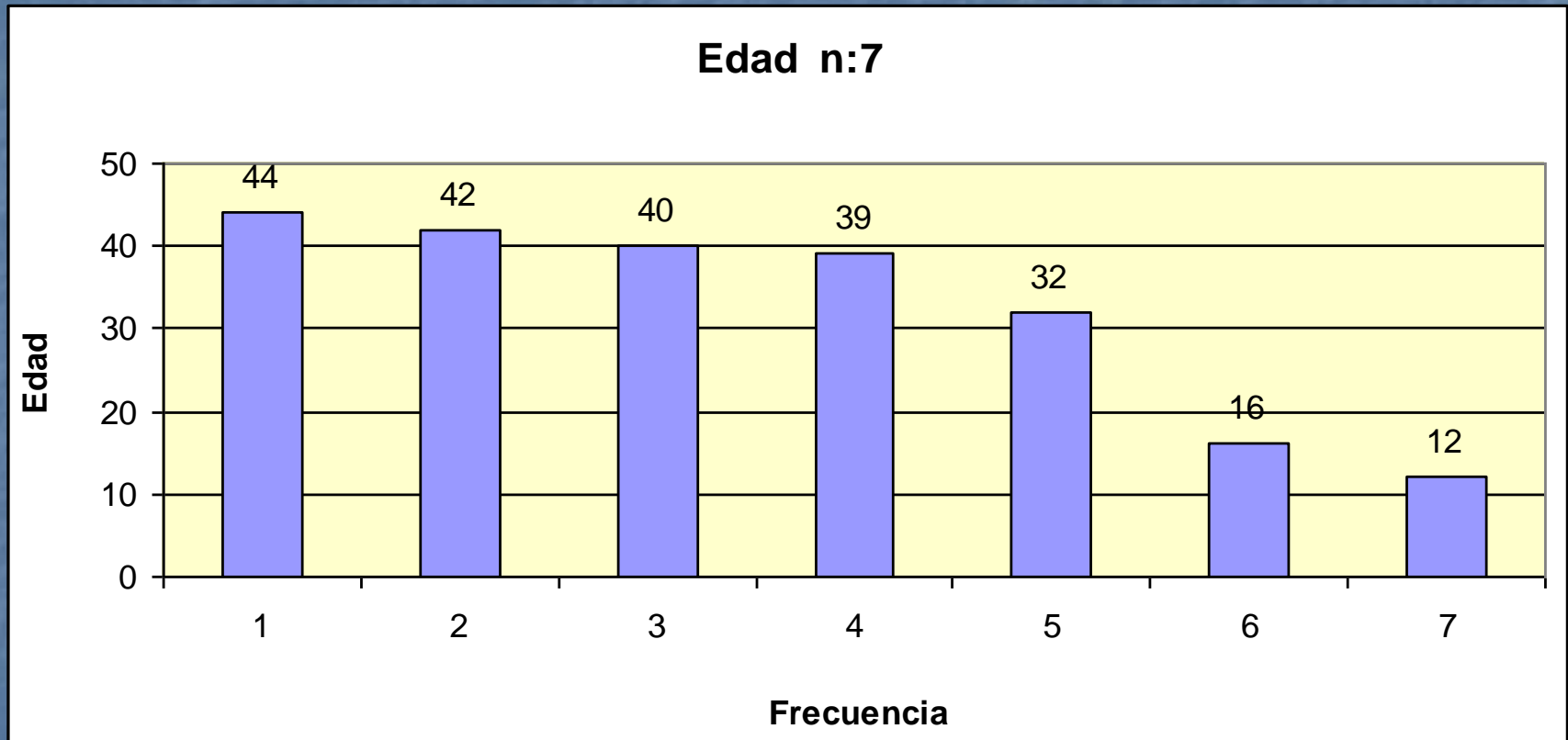


Distribución según sexo

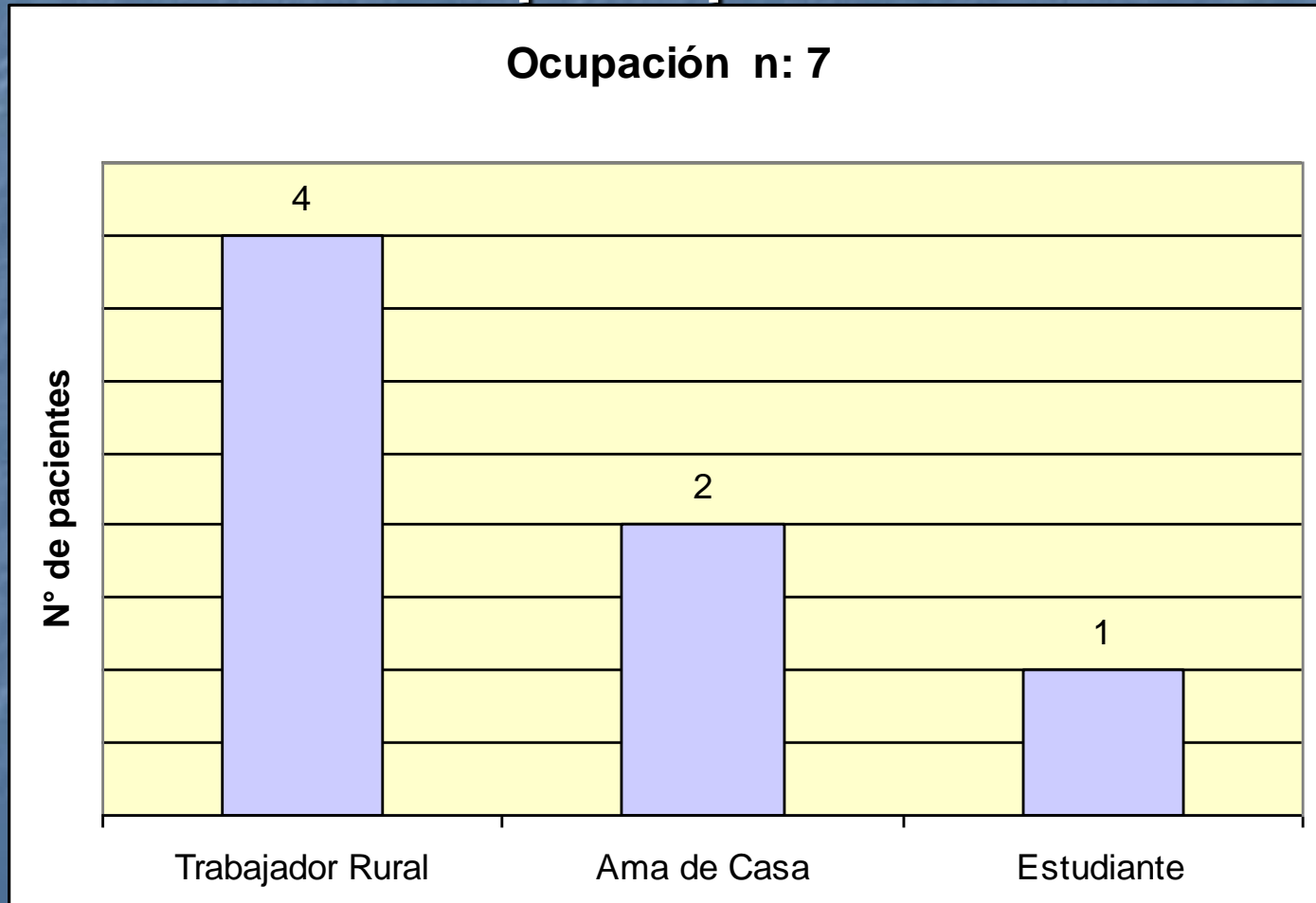
Sexo n: 7



Distribución según edad de los pacientes con diagnóstico de Leptospirosis



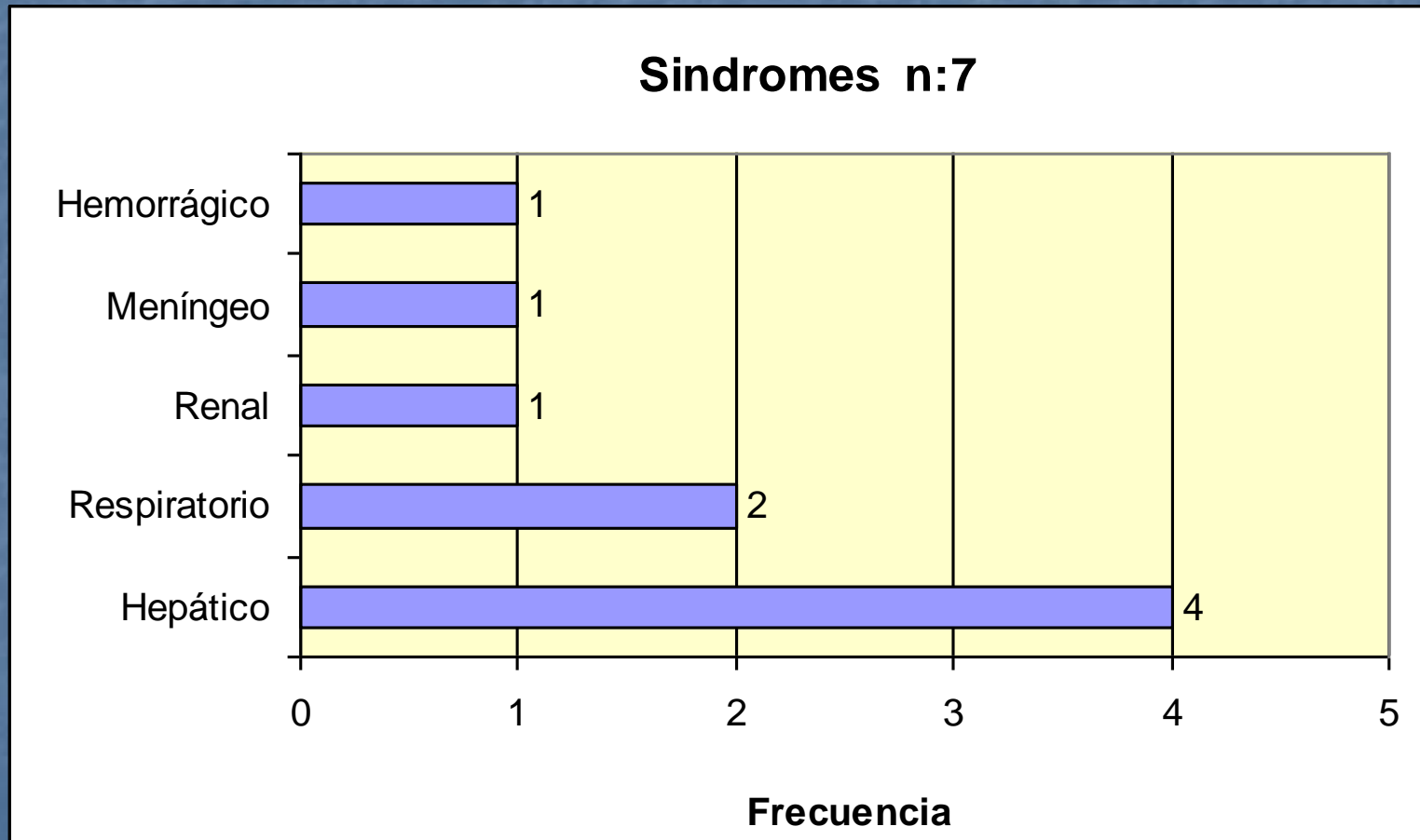
Distribución según ocupación de los pacientes con diagnóstico de Leptospirosis



Presencia de síntomas y signos en los pacientes estudiados

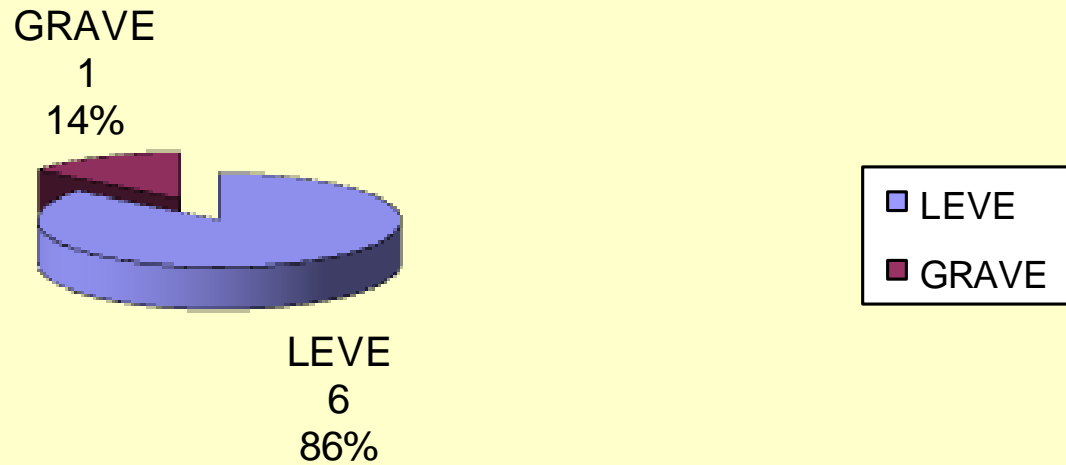


Presencia de síndromes en los pacientes

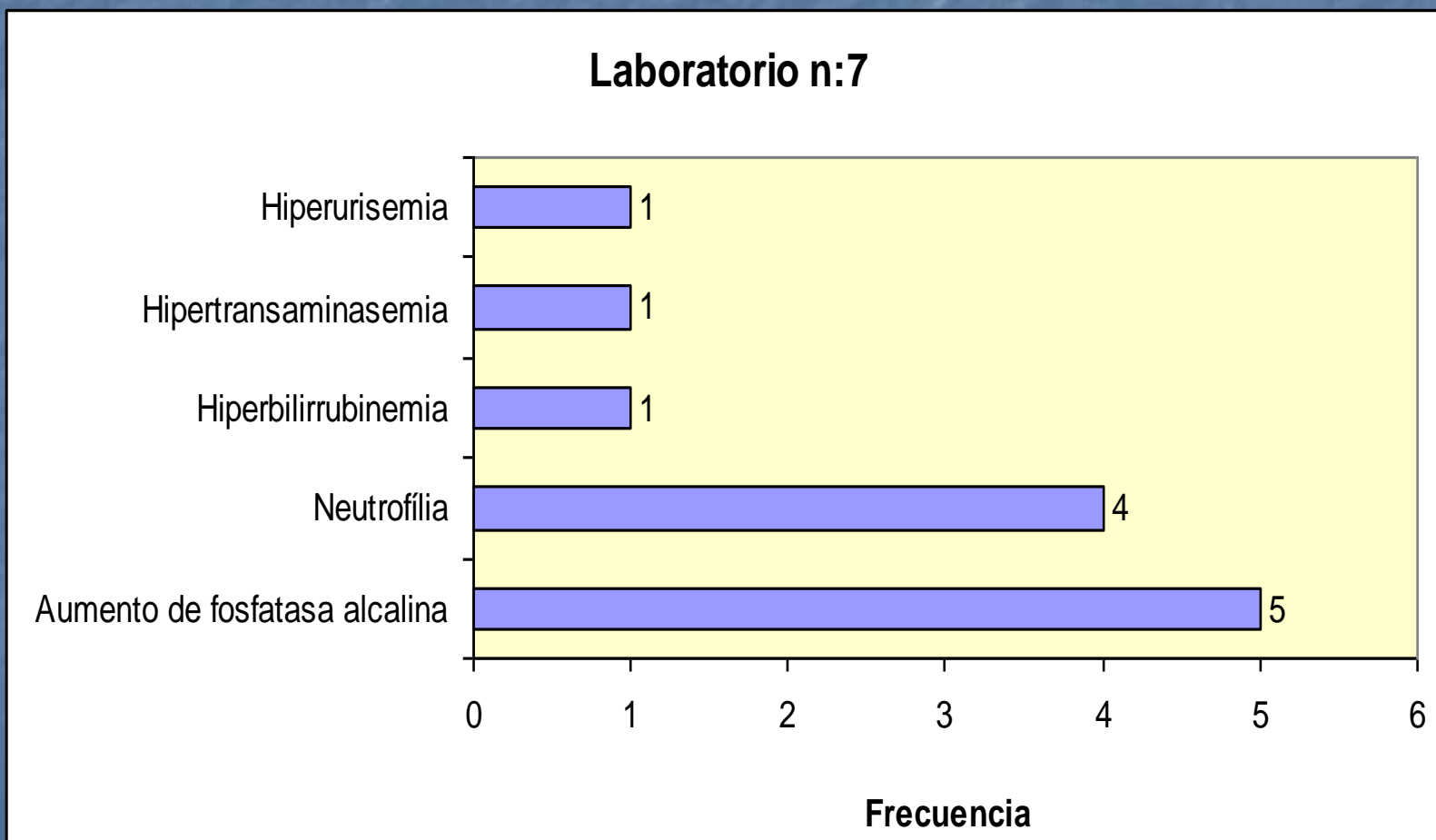


Formas clínicas halladas en los pacientes

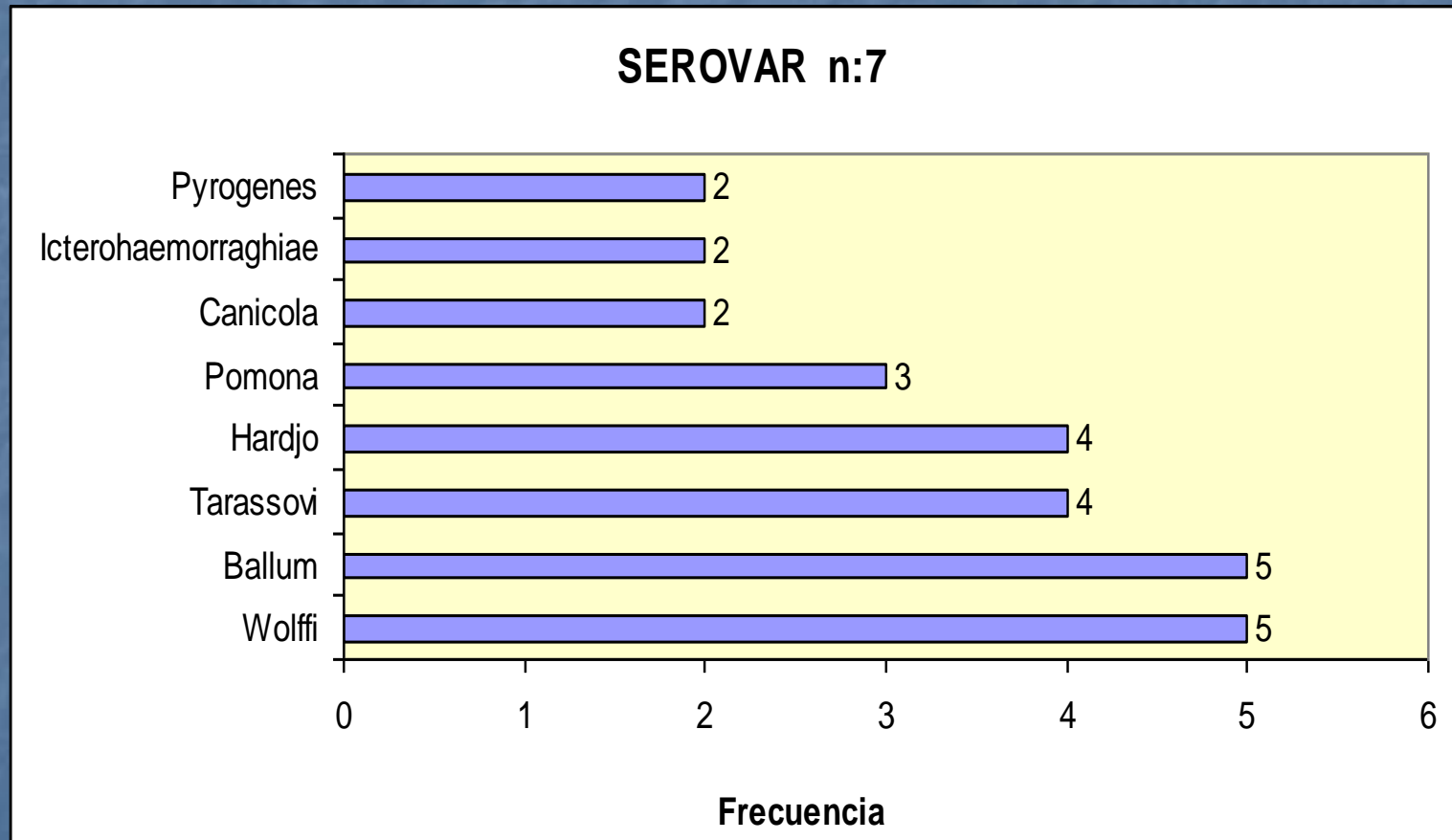
Formas Clínicas n:7



Alteraciones de laboratorio



Serovares detectados en la muestra de suero de los pacientes en estudio



Serotipos prevalentes en animales de la casa

- **CANINOS:** 4 muestras: Positivas (3/4)
Serotipos: Pomona
- **EQUINOS:** 2 muestras: Positivas 2
Serotipos : Pomona
- **PORCINA:** 2 muestras: Positivas 2
Serotipos: Pomona-Tarasovi-Wolffii
- **CAPRINA:** 4 muestras : Positivas (3/4)
- Serotipos: Pomona-Tarasovi-Wolffii: 1
Pomona Tarasovi : 2
Pomona : 1
- **Bovinas** : 2muestras: : negativas

**MUCHAS GRACIAS
POR LA INVITACION Y ATENCION !!!**

