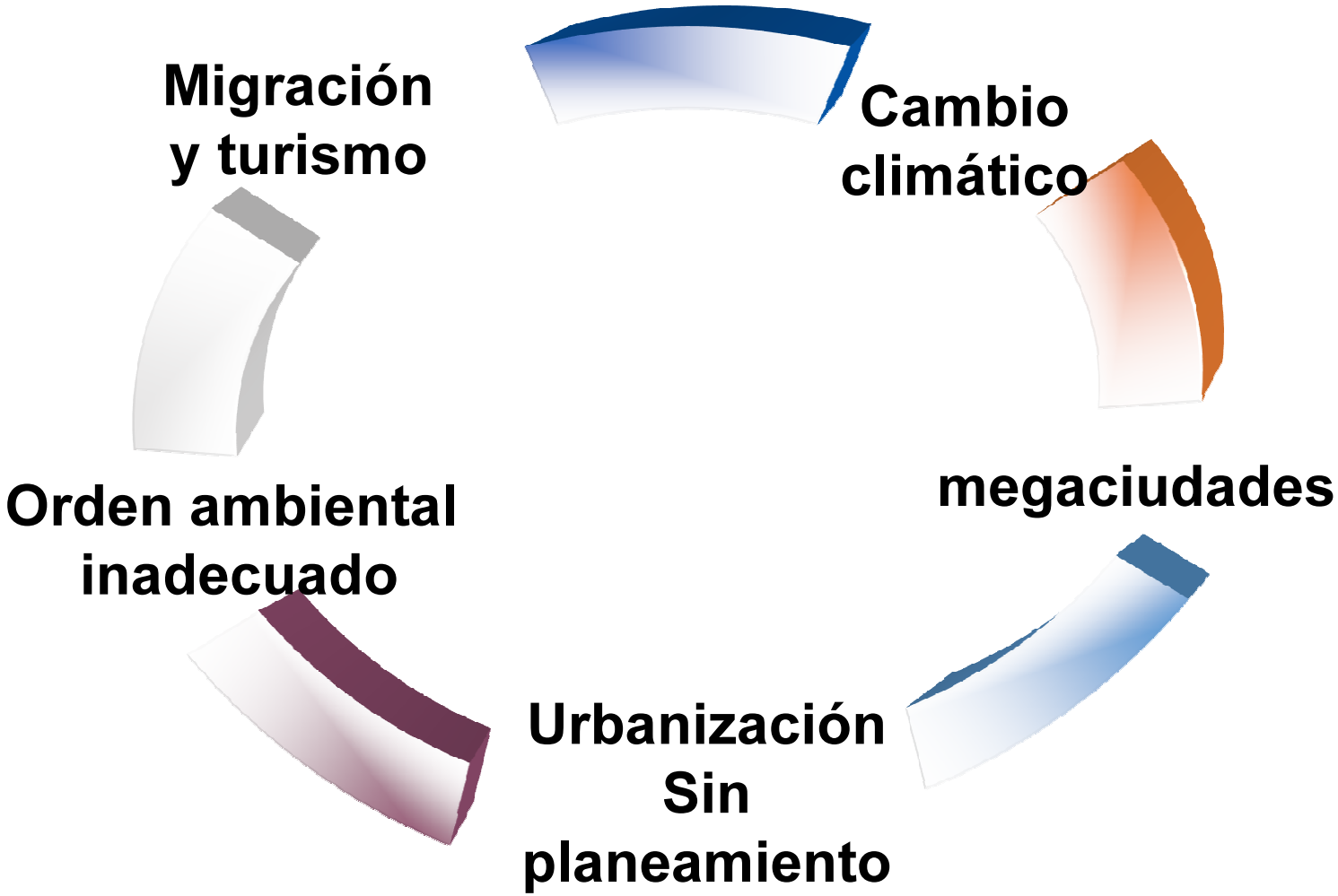
SANTA FE

LA SALUD CON TODOS

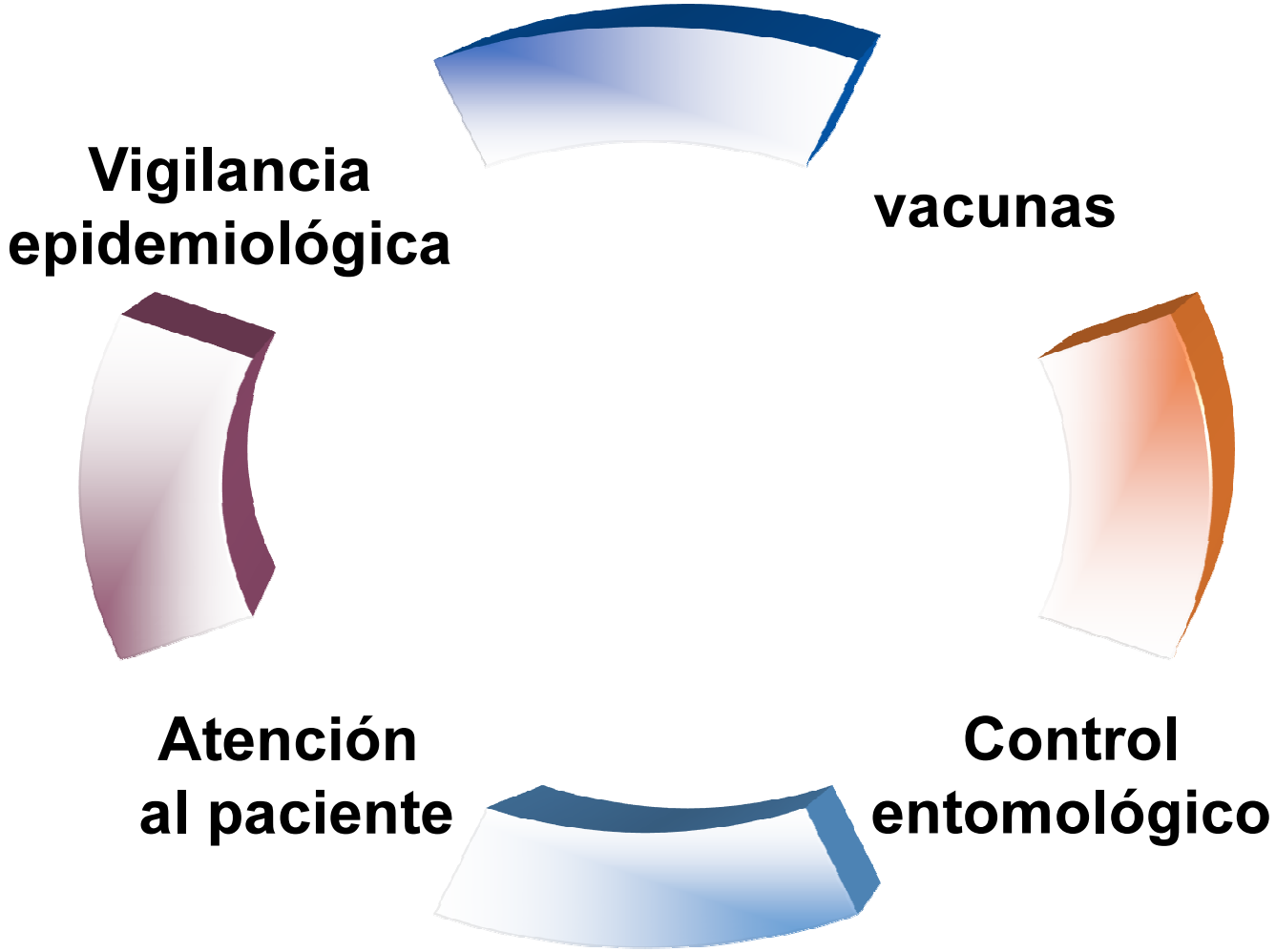
LEPTOSPIROSIS

DRA. MARIA ANDREA UBOLDI
MINISTERIO DE SALUD
SANTA FE

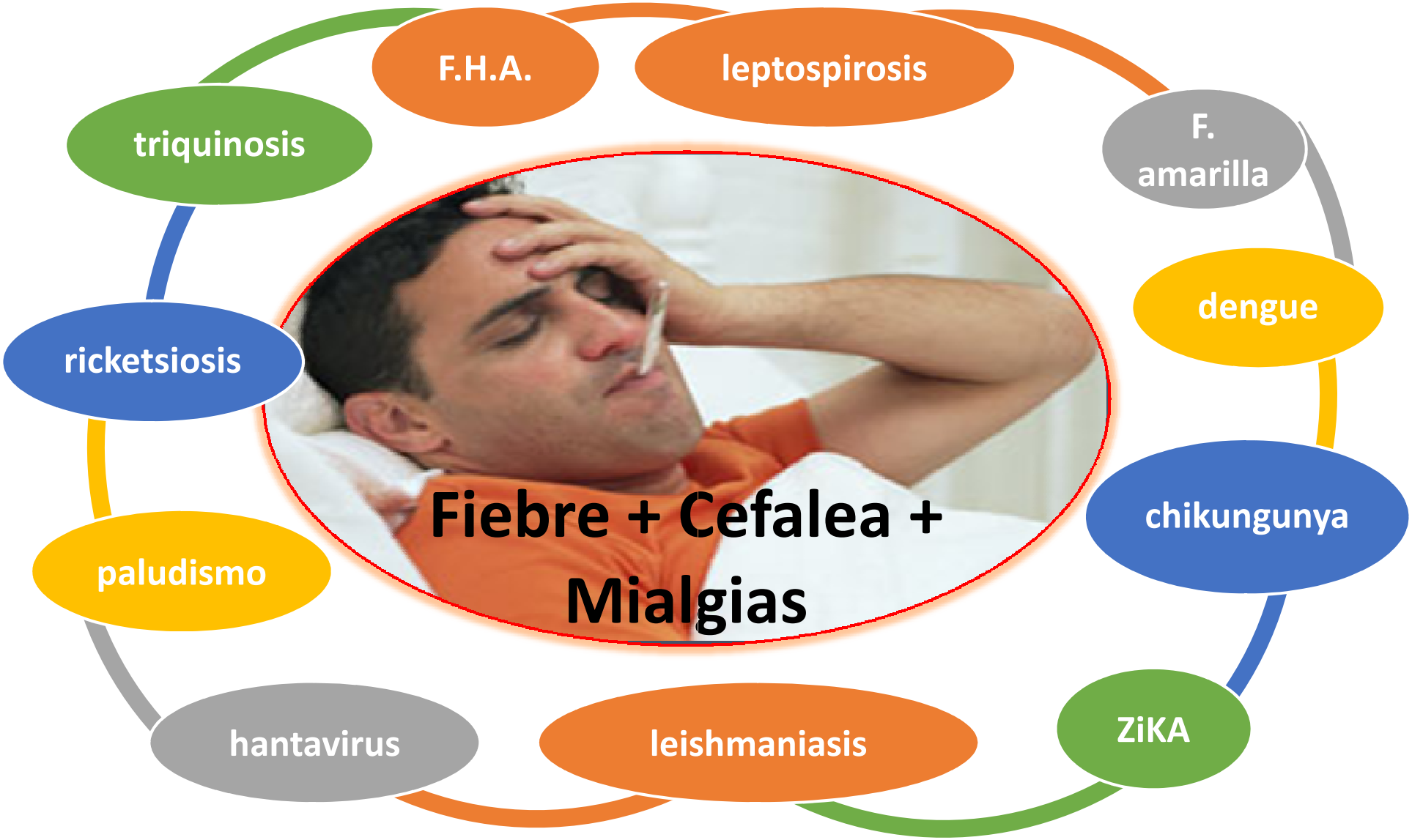
El accionar del hombre como responsable de las enfermedades emergentes y reemergentes



El del equipo de salud frente a enfermedades emergentes



Sindromes Febriles Inespecíficos



LEPTOSPIROSIS Generalidades

La leptospirosis es una zoonosis de amplia distribución geográfica que aparece en forma aislada o en brotes epidémicos estacionale

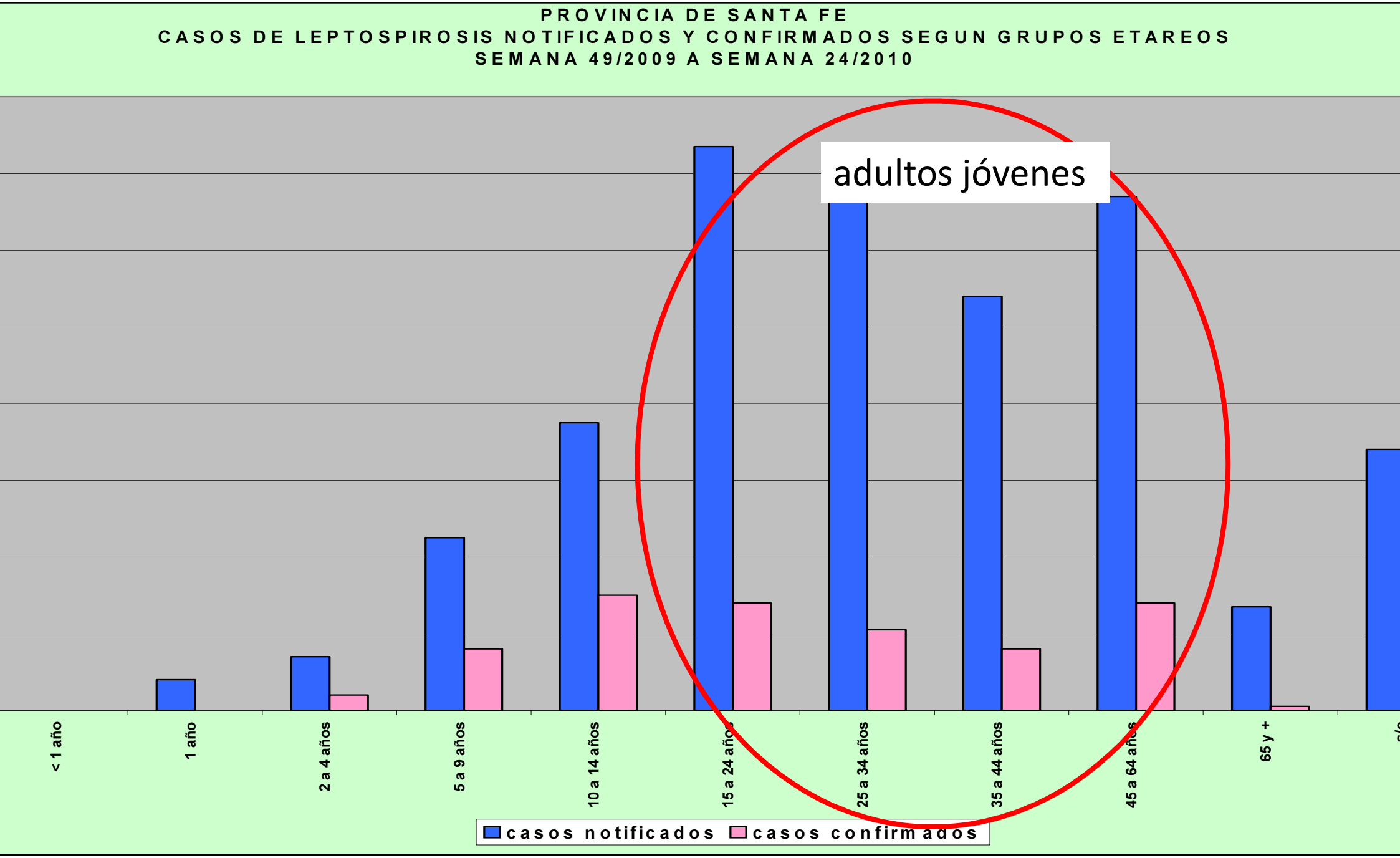
Las provincias de Santa Fe y Entre Ríos reportan anualmente el mayor número de casos y muertes de Argentina

Más de 160 especies de animales silvestres y domésticos constituyen el reservorio

Las especies más involucradas son los roedores y los animales domésticos, especialmente el perro, el ganado bovino y el porcin

El hombre es un huésped accidental.

En general se afectan los adultos jóvenes


PROVINCIA DE SANTA FE
CASOS DE LEPTOSPIROSIS NOTIFICADOS Y CONFIRMADOS SEGUN GRUPOS ETAREOS
SEMANA 49/2009 A SEMANA 24/2010
adultos jóvenes
< 1 año
1 año
2 a 4 años
5 a 9 años
10 a 14 años
15 a 24 años
25 a 34 años
35 a 44 años
45 a 64 años
65 y +
casos notificados
casos confirmados

LEPTOSPIROSIS agente etiológico

agente etiológico es una espiroqueta del género Leptospira.

xisten especies patógenas y no patógenas o saprófitas que resentan similitudes y diferencias antigénicas,

período de sobrevida de las leptospiras patógenas en el agua y e suelo varía según la temperatura, el pH, la salinidad o el grado de ontaminación

lueren con la desecación, temperaturas superiores a 40°C y en edios ácidos o en alcalinidad superior a pH 8

oleran temperaturas bajas; el pH óptimo para su multiplicación es 2- 7,4

os factores que influyen sobre la virulencia de las leptospiras son oco entendidos.

LEPTOSPIROSIS transmisión

Las leptospiras ingresan:

A través de la piel erosionada o de las mucosas orofaríngea, nasal, ocu

Pueden penetrar por la piel íntegra si se permanece inmerso en agua.

Se han descripto casos de transmisión vertical pero se desconoce la transmisión de persona a persona.

La trasmisión puede presentarse de manera **directa o indirecta.**

La trasmisión directa generalmente origina casos aislados por contacto on sangre, tejidos, órganos u orina de animales infectados en presencia siones de la orofaringe o esofágicas.

La trasmisión indirecta es la más frecuente y generalmente ocasiona otes epidémicos. Se produce por el contacto de las mucosas y/o piel c gua, barro, terrenos o vegetación contaminada con orina de animales fectados.

RIESGOS

Quienes tienen el riesgo de enfermarse, son las personas que han estado en zonas nundadas, o cuando por actividades recreativas y/o laborales se sumergen en agua estancada. Es posible adquirir esta enfermedad por contacto a través de piel o mucosas con barro, suelos y materiales húmedos (escombros, basura), contaminados con orina de animales.

ACTIVIADES DE RIESGO

Cria y ordeñe de animales

Actividades desarrolladas por veterinarios

Trabajos en carnicerías y frigoríficos

Desmalezado de zanjas y limpieza de alcantarillas

Actividades de la construcción

Recolección de residuos

Pesca

ENFERMEDADES POR TIEMPO DE APARICIÓN

NTES DE 1 SEMANA

Primeros 2 días:
ermedad diarreica aguda

3 días en adelante:
suficiencia respiratoria
aguda - Conjuntivitis –
Dermatitisreica aguda

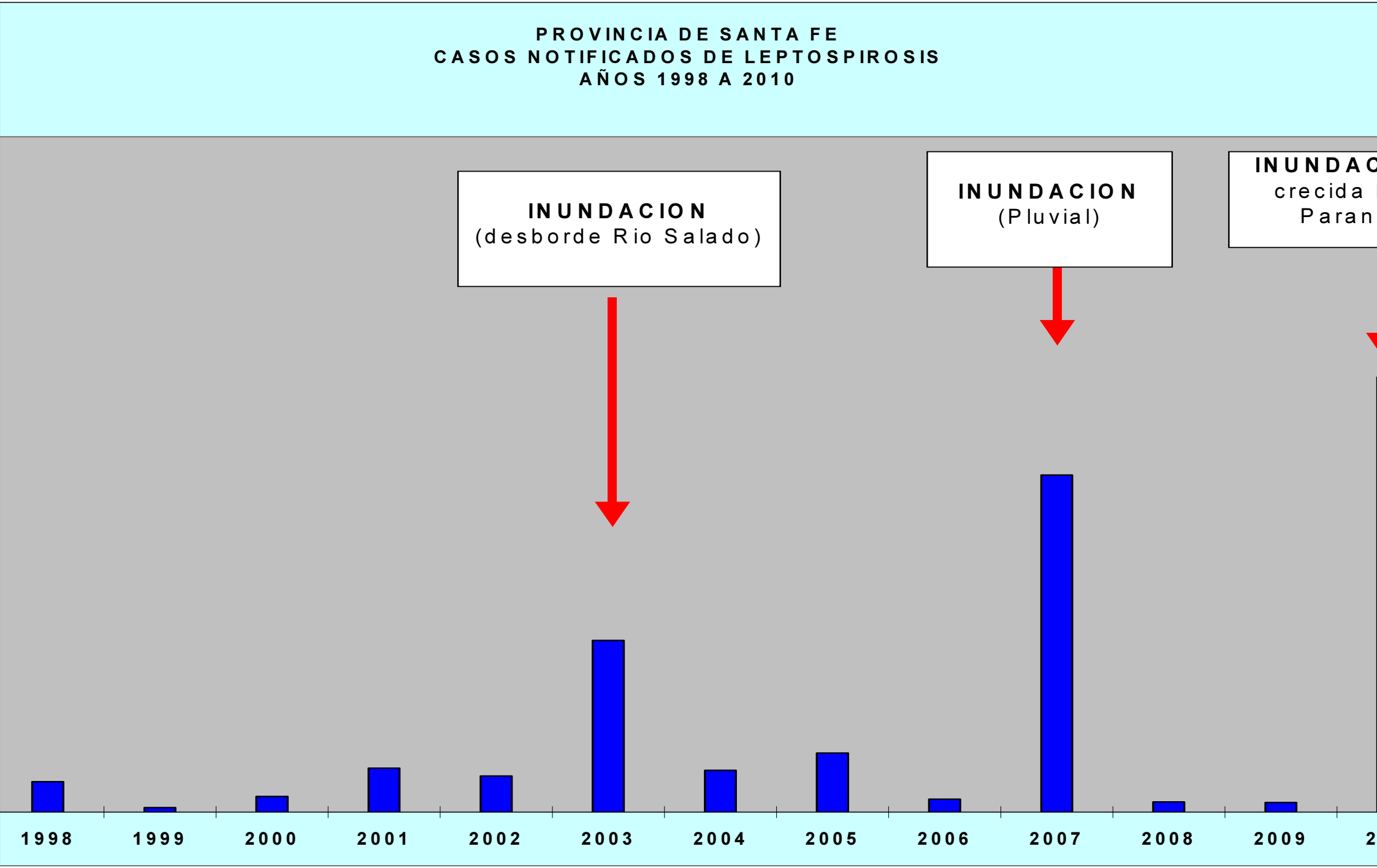
ENTRE 1 Y 3 SEMANAS

Diarreas agudas por parásitos:
Giardiasis - Amebiasis

Malaria - Dengue

Leptospirosis

Las inundaciones son seguidas de desplazamientos y reu
emergentes, lo que implica hacinamiento.
En este caso es importante mantener las medidas higiénico-sa


PROVINCIA DE SANTA FE
CASOS NOTIFICADOS DE LEPTOSPIROSIS
AÑOS 1998 A 2010
INUNDACION
(desborde Rio Salado)
INUNDACION
(Pluvial)
INUNDAC
crecida
Paran
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009

LEPTOSPIROSIS clínica

s muy diversa presentación clínica

a enfermedad suele ser subdiagnosticada y subnotificada.

uede ser asintomática

resentarse como cuadro pseudogripal

doptar formas ictéricas de variable gravedad (enfermedad de Weil)

indromes meníngeos

dicionalmente, en los últimos años, se caracterizaron formas clínicas mergentes como la hemorragia pulmonar, con tasas de mortalidad mayore l 50%

La precocidad en el diagnóstico, el inicio de la antibioticoterapia puede contribuir a mejorar la evolución del paciente y reducir la letalidad

BLA 2. Presentación clínica, datos de laboratorio inespecífico y diología de casos confirmados de leptospirosis en Santa Fe y Entre os, 2012-2013.

aracterísticas	Nº respuestas	Nº positivos (%)
aracterísticas clínicas		
Fiebre	24	24 (100)
Ictericia	20	2 (10)
Cefalea	24	16 (66,6)
Mialgias	24	20 (83,3)
Síndrome respiratorio	24	11 (45,8)
Síndrome renal	24	4 (16,6)
Síndrome hepático	24	5 (20,8)
Síndrome meningeo	24	1 (4,1)
Síndrome hemorrágico	24	5 (20,8)
Abdomen agudo	23	10 (43,4)
Shock	23	5 (21,7)
aboratorio inespecífico		
Leucocitosis (>10.000 leucocitos/mm3)	19	12 (63,1)
Neutrofilia (>75%)	16	14 (87,5)
Plaquetopenia (<150.000 plaquetas/mm3)	19	12 (63,1)
VES† acelerada (>20 mm/hora)	12	12 (100)
adiografía tórax anormal*	8	7 (87,5)

adiografía tórax anormal: infiltrados difusos alveolares bilaterales
elocidad de eritrosedimentación
ente: Elaboración propia.

Cudós, MCVigilancia intensificada de leptospirosis en Santa Fe y Entre R (2012-2013). Rev Argent Salud Pública. 2014; Mar;5(18):24-30.

% de los casos clínicos estudiados en los hospitales provinciales tenían
ptospirosis infantil y 7% tenían anticuerpos.

mayor frecuencia de enfermos correspondió al grupo de 10 a 14 años (61
stuvo seguido por el de 5 a 9 años (29%); 85% fueron del sexo masculino

o se reportaron casos en menores de 1 año.

**os baños en aguas dulces y el contacto directo con animales fueron las vía
robables de mayor frecuencia para adquirir la enfermedad**.

nicialmente los cuadros de diarrea y vómitos están presentes

ebre, cefalea y mialgia fueron los de mayor frecuencia

nportante incremento de CPK

ndrome febril, meningoencefalitis viral fueron los diagnósticos presuntivos
ás frecuentes planteados en los casos confirmados.

Rev Mex Patol Clin, Vol. 58, Núm. 1, pp 43-47 • Enero, 20

ALGORITMO UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL SINDROME FEBRIL EN FASE DE INICIO

DEFINICION DE CASO
ermia < 7 días.
as
a
cia de sintomatología de la rea superior
sin:
abdominal, náuseas, vómitos.
emia conjuntival
fagia
dio diarreico

POSIBLE ENFERMEDAD
Puede corresponder al inicio de:
- **Leptospirosis**
- **Dengue**
- **Síndrome pulmonar por hantavirus**
- **Triquinosis**
- **Paludismo**
- **Fiebre Hemorrágica por Arenavirus.**
- **Otros**

VALORAR EPIDEMIOLOGÍA
EMITIR DIAGNOSTICO DE SOSPECHA

Intervención inmediata

CONDUCTA
Control en 48 a 72 horas
Realizar hemograma y VSG
Prueba del torniquete
Plaquetas

Evaluación complicacio

ma
so
as
enia
ocitosis
rmal o
n
topenia
GUE

LUAR
de alerta
sación
ca
agias
caciones

▪Ictericia
▪Sin esplenomegalia
▪Leucositosis neutrofilia
▪VSG elevado
▪Con o sin trombocitopenia

LEPTOSPIROSIS "CLASICA"

EVALUAR
▪Función renal
▪Meningitis
▪Neumopatía
▪Hemorragias
▪Función hepática

Neumonía grave

▪Leucocitosis
▪Neutrofilia
▪VSG elevado
▪Sangrado pulmonar

LEPTOSPIROSIS (HEMORRAGIA PULMONAR)

▪Leucocitosis
▪Neutrofilia
▪Inmunocitos
▪Trombocito-penia
▪VSG normal
▪Hcto elevado

SPH

EVALUAR
Insuficiencia cardiorrespiratoria

▪Edema Bipalpebral
▪Eosinofilia
▪ VSG elevada

TRIQUINOSIS

EVALUAR
▪Miocarditis.
▪Insuficiencia cardíaca
▪Compromiso SNC (convulsiones)

▪ Comienzo insidioso
▪ Leucopenia
▪Trombocitope nia
▪ VSG baja

FHArenavirus

EVALUAR
▪Hemorragias
▪Complicaciones
▪Días de evolución (plasma convaleciente en FHA)

▪Fiebre interm con escalofríc
▪Hemograma o trombocitop y/o anemia hemolítica
▪VSG normal aumento mod
▪Esplenomeg frecuente

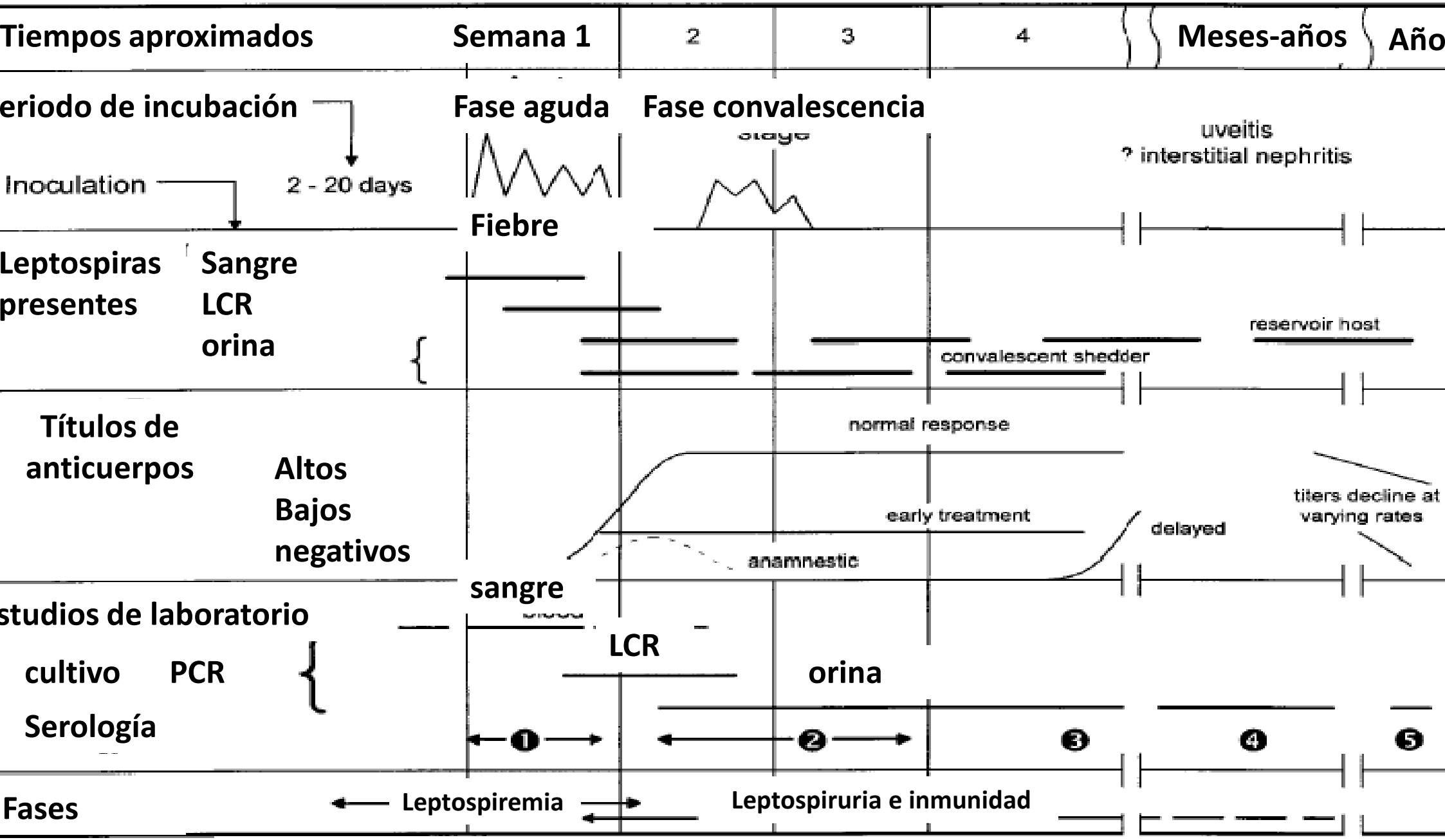
PALUDIS

- Procedenc enfermo: re con o sin circulación *P.falciparun* (paludismo

(Depto Zoonosis. Hospital Muñiz. Dirección Epidemiología. MSAL)

Diagnósticos diferenciales: Laboratorio

	LEPTO	DENGUE	GRIPE	HANTA
Leucocitos	N ó↑	↓	N ó↑	↑
Fórmula	↑ neutrófilos	linfocitosis	linfocitosis	Linfocito atípicos
Hto.	↓	N o ↑	N	↑
Plaquetas	N o ↓	↓	N	↓
VES	↑	↓	N	N o leve↑
Urea	↑	N o leve ↑	N	N
irrubina total	↑	N	N	N
TGP/TGO	↑	↑	N o ↑	N o ↑
CPK	↑↑	N	N	N



CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS, Apr. 2001, p. 296–326
0893-8512/01/$04.00+0 DOI: 10.1128/CMR.14.2.296–326.2001

Leptospirosis: Estudios para confirmar diagnóstico

étodo	Ventajas	Desventajas	Utilidad
	Rápido y sencillo. Bajo costo	Baja S al inicio (71%) E 69-79%#	Tamiz serológico
A	Alta E (>94%) > S que MAT al inicio	S aún baja al inicio Debe confirmarse por MAT	Tamiz- Dx precoz Alto VPN-Descarta
	Informa serogrupos (vigilancia) Alta E (>97%)	S muy baja al inicio (6-30%) Requiere cepario vivo Muestras pareadas	Confirmación serológica
time	Detección temprana ↑ S y E	Costos- Requiere equipos especiales y personal capacitado	Dx más precoz Casos fatales
vo	Estándar de oro. Informa variedad	Muy lento, demora entre 2-4 meses	Epidemiológica

LEPTOSPIROSIS clasificación

Caso sospechoso: paciente con clínica y epidemiología

Caso probable: paciente con clínica y epidemiología mas un resultado de TR- ELISA-PCR simple positivo

Caso confirmado:

- PCR (T real) Positiva
- Seroconversión de MAT en dos muestras seriadas con titulos mayores o iguales a 1/200

Caso descartado: - Resultado de Macroaglutinación con Ag TR negativo en dos muestras con un intervalo mínimo entre ambas c días. - Otro diagnóstico confirmado de sindrome fe

LEPTOSPITOSIS ALGORRITMO PARA DECISIONES OPORTUNAS

Buscar signos de gravedad
(alteración hemodinámica, signos de compromiso neurológico, respiratorio o renal, signos de sangrado)

NO presenta signos de gravedad

Tratamiento Ambulatorio

Manejo en domicilio.
Excepto riesgo social o condición clínica que requiera internación (embarazadas, niños)

- Tomar muestra para diagnóstico y bioquímica.
- Reposo
- Dieta general con abundante ingesta de líquidos.
- **Tratamiento antibiótico.**
- Paracetamol para el dolor y la fiebre.
- Dar información acerca de los signos de alarma.
- Seguimiento a fin de detectar signos de alarma o complicaciones.
- Notificar el caso
- Investigación epidemiológica

Presenta signos de gravedad

Tratamiento Hospitalario

Buscar signos de gravedad que puedan requerir internación en UCI

NO

Hospitalizar en establecimiento con acceso a Unidad de Cuidados intensivos.

- Ingreso para observación al menos por 48 horas.
- Tomar muestra de sangre para diagnóstico y bioquímica.
- **Tratamiento antibiótico**, de complicaciones y síntomas
- Notificar el caso
- Investigación epidemiológica

SI

Hospitalizar en Unidad de Cuidados intensivos.

- Tomar muestra para diagnóstico.
- **Tratamiento antibiótico**, de complicaciones y síntomas
- Notificar el caso
- Investigación epidemiológica

Guía para el equipo de salud Nro 9
ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X (en

Según los síntomas que presente el lugar de tratamiento del paciente será:

Cuadro Leve	***Síndrome febril agudo inespecífico.*** *Fiebre, cefalea, mialgias.*	***Manejo ambulatorio***
Cuadro Moderado	***Síndrome febril con síntomas respiratorios con o sin ictericia.*** *Fiebre, cefalea, mialgias, dolor abdominal, ictericia, tos, disnea o taquipnea.*	***Manejo hospitalario*** *(internación u observación por guardia).*
Cuadro Grave	***Síndrome febril agudo con falla orgánica con o sin ictericia.*** *Insuficiencia respiratoria, hemorragia pulmonar, oliguria, hipotensión, shock, insuficiencia renal aguda, acidosis metabólica, hipokalemia, arritmias cardiacas, alternación del estado de conciencia, signos de sangrado, Rx tórax con infiltrados.*	***Manejo en Unidad de Cuidados Intensivos.***
	Los lactantes y las mujeres embarazadas deben ser internados independientemente de la gravedad del cuadro clínico.	***Manejo hospitalario.***

ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X (en lí

Los antibióticos que se utilizan en el tratamiento de la leptospirosis son:

Edad	Antibiótico
Niños menores de 10 años	- Amoxicilina 50mg/kg/día vía oral, cada 8hs, durante 5-7 días o - Penicilina procaínica 50.000-100.000 UI/kg/día cada 6hs por 5-7 días. - **Alergia a penicilina:** Eritromicina 30-50 mg/kg/día vía oral durante 5-7 días.
Niños mayores de 10 años	- Doxiciclina 100 mg cada 12 hs vía oral por 5-7 días. - Amoxicilina 500 mg VO cada 8 hs durante 5-7 días. - Ampicilina 500-750 mg cada 6 hs por 5-7 días. - **Alergia a penicilina:** Eritromicina 30-50 mg/kg/día vía oral durante 5-7 días.
Embarazadas.	- Amoxicilina 500 mg. cada 6 horas durante 5-7 días. - **Alergia a penicilina:** Eritromicina 500 mg vía oral cada 6 hs por 5-7 días.
Pacientes hospitalizados.	**Niños:** - Penicilina cristalina 50.000-100.000 UI/KG/día cada 6 hs durante 7-10 días. - Ampicilina 50 mg/kg/día EV cada 6 hs durante 7-10 días. - Ceftriaxone 80-100 mg/kg/día EV cada 12-24 hs. durante 7-10 días. - Cefotaxime 50-100 mg/kg/día cada 6hs durante 7-10 días. **Adultos:** - Ceftriaxona 1 gr/día EV durante 7- 10 días ó 1 gr/día EV cada 12 hs si hay síndrome meníngeo. - Ampicilina 0,5-1 g cada 6 horas durante 7 - 10 días. - Penicilina cristalina 1.5 MUI, IV cada 6 horas durante 7 - 10 días. - Cefotaxime 1 gr cada 6 horas durante 7- 10 días.

ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X (e

PREVENCIÓN

¿CÓMO PODEMOS PREVENIRLA?

- Evitemos el contacto con agua estancada, no es recomendable bañarse ni nadar en ella.
- Utilicemos medidas de protección al trabajar en zona de riesgo: botas y guantes.
- Mantengamos limpios patios y jardines.
- Desmalecemos terrenos baldíos.
- Tapemos orificios de la casa por donde puedan ingresar roedores.
- Eliminemos basura y escombros.
- Coloquemos la basura en recipientes con tapas ajustadas.
- Mantengamos los patios limpios y ordenados para no generar refugios de roedores y evitar dejar fuentes de agua.

SÍNTOMAS

Debemos prestar **atención** a estos síntomas
y **consultar** con urgencia al centro de salud más cercano.

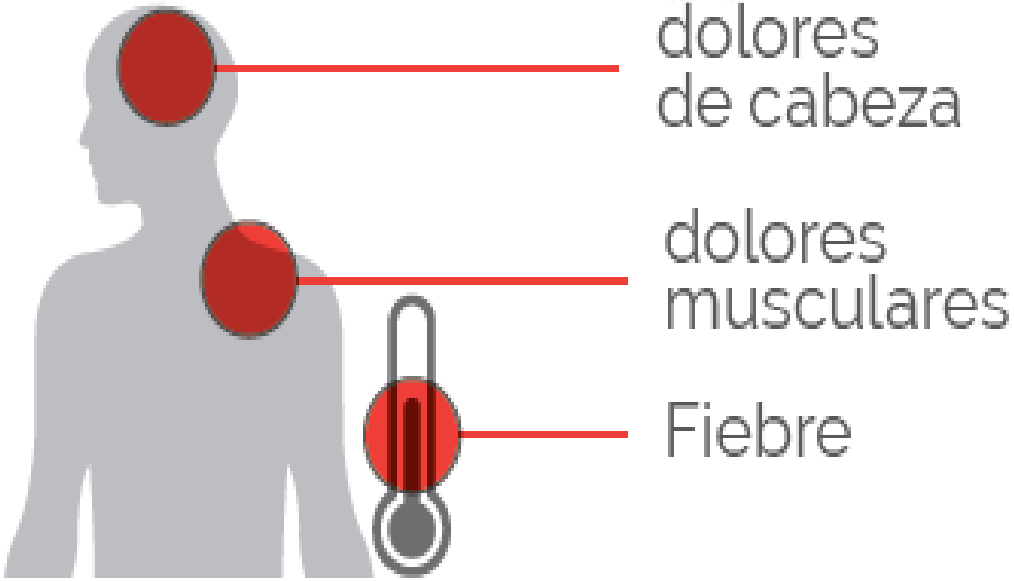
...

e encontraste en zona inundada.

e bañaste en agua de arroyos,
gunas o zanjas.

estuviste en contacto con agua estancada,
rro o materiales húmedos.

y tenes...



PROFILAXIS DE LEPTOSPIROSIS CON DOXICICLINA

a comprimido es de 100 mg La dosis es 200 mg (2 comprimidos) por sema
a mayores de 12 años
re 8 y 12 años la dosis es 100 mg (1 comprimido) por semana SOLO se
etirá si permanecen las condiciones de riesgo
se recomienda a embarazadas ni menores de 8 años
ecomendación es indicar profilaxis a aquellas personas mientras
Permanecen en áreas de anegamiento o inundación
Realizan tareas de desmalezamiento o limpieza en áreas inundadas o
anegadas
Regreso a domicilio y tareas de limpieza.

MUY IMPORTANTE REGISTRO DE LAS PERSONAS QUE RECIBIERON QUIMIOPROFILAXIS

LEPTOSPIROSIS vacuna

OMPOSICION: VAX-SPIRAL® es una vacuna trivalente que contiene suspens
e células enteras de Leptospira interrogans perteneciente a los serogrupos
anicola serovar canicola, Icterohaemorrhagiae serovar copenhageni y Pomo
erovar mozdok, inactivadas con Formaldehído, adsorbidas en gel de Hidróxi
e Aluminio con la adición de 0,01% de Tiomersal como agente de preservac

OSOLOGÍA:

esquema de vacunación consiste en dos dosis de 0,5 mL cada una, separa
or un intervalo óptimo entre 6 - 8 semanas.

a segunda dosis es imprescindible para lograr la protección.

o se conoce duración real ni necesidad de refuerzos

e recomienda su uso en personas mayores de 15 años con riesgo de adquir
nfermedad: trabajadores de arrozales, cañeros, granjeros, trabajadores de
cantarillados, mineros, veterinarios, criadores de animales, empleados de
ataderos, trabajadores de establecimientos piscícolas y militares.

LEPTOSPIROSIS Conclusiones

Se debe decidir en base al paciente= adecuada categorización

Evaluar los antecedentes epidemiológicos

Trabajar sobre casos sospechosos realizando notificación oportuna

Inicialmente el laboratorio especifico puede no aporta datos confirmatorios

La mortalidad va asociada a la demora

Es esencial iniciar el tratamiento precozmente ante la sospecha clínica y epidemiológic del "caso sospechoso". Tratar cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas.

Relevar las condiciones ambientales del lugar a los fines de pautar las acciones necesa a seguir para mejorar la calidad de vida de la población.

Indicar quimioprofilaxis a quienes corresponda si otros estuvieron expuestos al mismo riesgo

Para cerrar los casos se requiere evaluar 3 aspectos :

EPIDEMIOLOGICO + CLINICO + LABORATORIO

Muchas gracias

SANTA FE