

Boletín

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD



1998
JUNIO
AÑO 4 - N°6

Dr. Marino Costa Bauer
Ministro de Salud

Dr. Alejandro Aguinaga Reeueño
Vice-Ministro de Salud

Dr. Carlos Carrillo Parodi
Jefe del Instituto Nacional de Salud

Blga. Edi Higuchi, Dr. Adolfo Tirado, Ec. Salomón Gámez
Sub Jefes del Instituto Nacional de Salud

Dr. César Cabezas Sánchez
Director General del Centro Nacional de Laboratorios en Salud Pública

Dra. Nelly Baiocchi Ureta
Directora General del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Dr. Alfonso Zavaleta Martínez - Vargas
Director General del Centro Nacional de Control de Calidad

Dra. Ana María Espinoza Silva
Directora General del Centro Nacional de Producción de Biológicos

Dr. Luis Santa María Juárez
*Jefe del Programa de Complementación Alimentaria
para Grupos en Mayor Riesgo (PACFO)*



COMITÉ EDITOR

Dr. César Cabezas Sánchez
Dr. Carlos Carrillo Parodi
Dr. Armando Huamán Naula
Dra. Frine Samalvides Cuba
Dra. Susana Zurita Macalupú

Junio 1998

© Copyright. Junio 1998 INS-PERU

© Esta publicación puede ser reproducida para fines de difusión citando la fuente de origen.

Indice

	Pág.
Editorial	6
Actividades del Grupo de Intervención Rápida. INS	7
• GIR Ica: Cólera.	
• GIR Cusco: Bartonelosis	
Resultados de los Laboratorios de Referencia –INS	17
• División de Parasitología: diagnóstico de Malaria: control de calidad	
• División de Bacteriología: confirmación de cepas de <i>Vibrio cholerae</i> a nivel nacional.	
Resultados de los Laboratorios de Referencia Regional.....	21
• RS. Apurímac	
• RS. Arequipa	
• RS. Junín	
• RS. Piura	
• RS. Jaén	
• RS. Luciano Castillo	
• RS Lima Ciudad	
Vigilancia de enteropatógenos en los mercados del Cono Sur:	
DISURS II Lima Sur.	30
Control de fiebre amarilla . Región de Salud Cusco.	32
Resúmenes de los Trabajos presentados en la International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta Georgia. 8-11 de Marzo de 1998.	35
a. Red de laboratorios para la vigilancia de la peste en el Perú.	
b. Confirmación de Pertusis, mediante inmunofluorescencia directa. Perú. 1997.	
c. Vigilancia de Resistencia a drogas antituberculosas en Perú. 1995-1996.	
d. Hiperendemicidad de HBV y Delta en comunidades nativas de la Región de la Amazonía del Perú.	
Tema de Revisión: Bartonelosis	37
Anexo: Instructivo para la obtención de muestras para el diagnóstico de <i>Bartonella bacilliformis</i>	42

EDITORIAL

La reemergencia en el país de enfermedades como el cólera, la fiebre amarilla, bartonelosis, leptospirosis, ponen en evidencia la influencia de los cambios climáticos y ecológicos condicionados por el Fenómeno de El Niño, alentándonos a continuar la vigilancia epidemiológica, que incluya los factores de riesgo, en el período post-Niño.

En este número se informa los resultados de las intervenciones realizadas por el INS en coordinación estrecha con las regiones, a fin de contribuir al control, vigilancia y prevención de las enfermedades antes mencionadas.

Debemos destacar entre ellas a la bartonelosis, que se presenta en un área relativamente nueva y hasta el momento sólo en su fase aguda, por lo que deben continuar las evaluaciones iniciadas, en los aspectos clínicos, entomológicos y estudios de biología molecular en las cepas aisladas.

Finalmente, hemos considerado pertinente difundir los trabajos presentados por el INS en el I Congreso Internacional de Enfermedades Emergentes y Reemergentes llevado a cabo en Atlanta en marzo último, como una evidencia del resurgimiento de la investigación sobre salud pública y nuestra patología nacional.

Comité Editor

ACTIVIDADES DEL GRUPO DE INTERVENCION RAPIDA

GIR-ICA

08 al 12 de abril de 1988.

Antecedentes:

En el departamento de Ica se incrementó los casos de Cólera a partir de la primera semana epidemiológica del presente año; debido a las inundaciones ocasionadas por el Fenómeno de El Niño y el colapso de los servicios básicos, de modo que a partir de la semana epidemiológica No. 13 fueron notificados 54 casos sospechosos de Cólera, de los cuales se confirmaron el 33.33 % (18 casos) en el laboratorio de la Región de Ica. A partir de esta semana se observa un incremento de las notificaciones de casos de Cólera en relación a las semanas previas y a las mismas semanas de 1997. Ante esta situación y dado que, se esperaba un importante flujo de viajeros a la ciudad de Ica (estimados de 30,000 a 50,000) por la semana santa; se coordinó acciones con la Oficina de Epidemiología de la Región de Salud Ica; la Oficina General de Epidemiología del Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud para establecer un Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Diarréicas Agudas y Cólera, para determinar la presencia de microorganismos enteropatógenos y sobre todo del *Vibrio cholerae*.

Metodología y actividades:

Con los responsables de la coordinación, la Oficina de Epidemiología de la Región Ica y la OGE del MINSA, se estableció acciones para los siguientes componentes:

- Información - Educación - Comunicación.
- Saneamiento ambiental.
- Atención de salud a las personas.
- Vigilancia epidemiológica.
- Componente de diagnóstico en laboratorio.

Se estableció una ficha para el estudio de Caso - Control, se colectó muestras por hisopado rectal de pacientes que llegaron a los establecimientos de salud por sospecha de Cólera y otras EDAS, a quienes se les visitó en su domicilio para aplicar una encuesta y obtener muestras por hisopado de contactos y de los casos confirmados de Cólera.

Las muestras fueron procesadas en el Laboratorio del Hospital Regional Docente de Ica.

Resultados:

Microorganismo identificado	Nº de Muestras	Resultado	Porcentaje (%)
<i>Vibrio cholerae</i> O1 Ogawa	2	1	56
<i>Vibrio parahemolyticus</i>	25	1	4
<i>Escherichia coli</i> EPEC (-)	25	7	28
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	4	16
<i>Proteus mirabilis</i>	25	2	8

Conclusiones:

- Se confirma al *Vibrio Cholerae* como causa del brote de cólera.
- Las muestras de los controles se obtuvieron por hisopado rectal; los cuales fueron positivos para *Vibrio Cholerae* en el laboratorio.
- Se confirmó *Vibrio parahaemolyticus* en un paciente que acudió al laboratorio.
- La presentación de los casos de cólera y otras EDAS están vinculados al deterioro de los servicios básicos de agua y desagüe, como consecuencia de las inundaciones.

Recomendaciones:

- Se recomienda continuar con la vigilancia de EDAS y cólera, con la confirmación de los casos probables.
- El Laboratorio de la Región de Salud Ica debe remitir cepas al Instituto Nacional de Salud para el control de calidad respectivo.
- El laboratorio de la Región debe ser un apoyo efectivo para el diagnóstico de los problemas de salud pública.
- Es necesario el apoyo del INS para la organización y establecimiento del Laboratorio Regional de Ica.
- Se debe realizar estudios de investigación en coordinación con la Región de Salud Ica y otras entidades comprometidas con los problemas de salud.

INTEGRANTE DEL GIR DEL INS:

DR. Alejandro Llamoga Sánchez. (Laboratorio de Enteropatógenos).

INTEGRANTES DE LA OGE - MINSA:

Dr. Jeronimo Kanahuire Ayarbe

Dra. Juana Valera Pérez

Dra. Nancy Tena Veraun

Dr. Guillermo Rengifo Ramos.

COORDINACION EN LA REGION DE SALUD ICA:

DR. Luis Suárez Ognio (Jefe de la Oficina de Epidemiología Subregión de Salud de Ica).

BARTONELOSIS, URUBAMBA (CUSCO)

Con motivo de la sospecha de casos de bartonelosis en la provincia de Urubamba en el departamento del Cusco, los Grupos de Intervención Rápida de Instituto Nacional de Salud (GIR) viajaron a la zona, en diferentes fechas, entre el 8 al 14 de abril de 1998.

Actividades:

1. Se recolectaron muestras sanguíneas para cultivo y frotís, las que se procesaron en el laboratorio de referencia del Cusco. Una de ellas fue traída a los laboratorios del INS para su estudio.
2. Se realizaron captura de *Lutzomia*, en los lugares donde se presentaron los casos sospechosos de Bartonelosis, tanto en áreas rurales como urbanas; con trampas de luz, trampa de Shannon, cebo humano y en forma directa. 99 viviendas fueron muestreadas, colocando trampas, por un espacio de 9 noches y 22 viviendas en forma directa. Las *Lutzomias* capturadas fueron colocadas en viales con alcohol. Así mismo, se capturó pulgas de humanos, perros, gatos y cuyes, en forma directa.
3. Se obtuvo muestras de una paciente fallecida de tejido hepático, bazo, duodeno y contenido vesicular que se colocó en formol al 10%. La paciente presentó, fiebre elevada ictericia y anemia.

Resultados

1. Se capturaron 322 *Lutzomias*, siendo identificados hasta el momento 108 *Lutzomia peruensis*, en mayor porcentaje de la zona rural. Así también se capturaron 210 pulgas, de las cuales 48 fueron identificadas como *Pulex irritans*.
2. El resultado del estudio histopatológico, fue:

Macroscopía:

- Fragmento de Bazo de 4.0 x 2.5 x 0.8 cm. de color rojo vinoso con punteado blanquecino.
- Fragmento de hígado de 3.0 x 1.0 x 1.0 cm. de color pardo claro.

Microscopía:

- A nivel del parénquima esplénico se observó intensa actividad eritrofagocitaria, e hiperplasia folicular.
- La arquitectura hepática se encontró conservada. Se observó intensa actividad eritrofagocitaria en sinusoides y espacios porta.

Resultado: Síndrome icterohemorrágico compatible con Bartonelosis.

3. El resultado del primer caso confirmado de Bartonelosis en el INS de muestra sanguínea fue el siguiente:

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA
DE LUTZOMIAS EN EL PERU**



- *Lutzomyia peruensis*
- *Lutzomyia tejadai*
- ◆ *Lutzomyia ayacuchensis*

Región de Salud	:	Cusco
Departamento	:	Cusco (provincia de Urubamba)
Tipo de muestra	:	Frotis sanguíneo (una lámina) Sangre con EDTA y suero.
Edad	:	10 años.
Sexo	:	femenino.
Fecha de Recepción	:	15 de Abril de 1998.
Fecha de Resultados	:	15 de Abril de 1998.
Pruebas realizadas	:	Coloración Giemsa Hemocultivo.

Resultados:

- Coloración Giemsa: Positivo. Interpretación.- en el frotis se observa 35% de hematies infectados con bacterias compatibles a Bartonella Sp.
- Hemocultivo: Se aisló Bartonella Sp.
 1. La muestra fue sembrada en una ampulla con medio Agar Sangre Columbia e incubada a 29°C.
 2. Se realizará la lectura del hemocultivo cada semana.
 3. Se emitirá el informe entre los 20 a 30 días.

Posteriormente al primer caso confirmado, se continuó recepcionando un mayor número de muestras de sangre provenientes de la zona del Cusco y los resultados se muestran a continuación:

RESULTADOS DE ESTUDIO DE BARTONELLA. Brote Cusco **Muestras obtenidas de las provincias de La Convención (Quillabamba), Urubamba y Calca.**

MES	FROTIS		CULTIVO	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Abril	14	14	1	12
Mayo	1	22		
Total	15	36	1	12

Fuente: División de Bacteriología. Laboratorio de bacteriología especial. INS.



Nombre: Analí Quispe Barrientos, 10 años.
**PRIMER CASO DE BARTONELA, DIAGNOSTICADO (con aislamiento de cepa)
EN CUSCO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.
Abril, 1998.**

Participantes:**INS:**

Dra. Susana Zurita
 Blgo. Sara Morales de Santa Gadea
 Blgo. Abraham Cáceres
 Blgo. Pablo Villaseca
 T.E.II Susana Díaz Velasco

Región de Salud

Dr. Carlos Gonzáles Campana
 Dr. Pablo Grajeda Annca
 Blga. Antonia Calvo
 Dr. José Bernable

BARTONELOSIS, QUILLABAMBA (CUSCO)

En la provincia de la Convención (Quillabamba), se detectaron casos de síndrome icterico cuyo diagnóstico podría ser compatible con Hepatitis, Bartonelosis o Leptospirosis. Con la finalidad de definir el diagnóstico y mecanismo de transmisión se viajó al área.

Fecha: 29 de mayo al 2 de junio de 1998.

Actividades

- Captura de ectoparásitos de animales domésticos y Lutzomias de algunas localidades de Quillabamba.
- Determinar la presencia de los vectores implicados en la transmisión.

Resultados:

PORTADOR	Garrapatas	Pulgas	Acaros	Piojos	Mallophagos	Lutzomia
Perro		59	6			
Gato		8				
Cuy		4	20	28	14	
Rata		6				
Vaca	38					
Hombre				5		
Lutzomias						10
TOTAL	38	78	26	33	14	10

Participantes:

Blgos. Pablo Villaseca, Luzmila Cheverría, Henry Yañez

ACCIONES PROYECTADAS POR EL INS POST IDENTIFICACIÓN DEL BROTE DE BARTONELOSIS EN EL CUSCO

El 28 de Abril de 1998, el Dr. Carlos Carrillo Parodio, Jefe del Instituto Nacional de Salud del Perú, contactó con el Dr. James LeDuc, del CDC, Atlanta. (USA) para realizar una investigación conjunta de un brote de bartonelosis (Fiebre de la Oroya) en el departamento del Cusco, provincia de Urubamba. El 7 de Mayo de 1998, Lisa Rotz, MD, John Leake, MD, y Barbara Ellis, PhD, Microbióloga, todos ellos del CDC, conjuntamente con un equipo del Instituto Nacional de Salud, como contraparte peruana constituido por: Frine Samalvides, MD, MEpC; y los BIgos. Gladys Ventura, Carlos Padilla y Pablo Villaseca, viajaron a la provincia de Urubamba, para definir la magnitud del brote, conducir una investigación epidemiológica para establecer los factores de riesgo, y recomendar medidas de control. El trabajo además involucró a la RS Cusco, centro de salud de referencia para bartonelosis-Urubamba y los centros de salud de su jurisdicción.

Las acciones proyectadas como respuesta al brote de Bartonelosis en el Cusco tuvieron cuatro objetivos:

Objetivo 1: Diseñar e implementar una investigación epidemiológica que defina la extensión del brote, documentar la presentación clínica y el curso de la enfermedad e identificar los factores de riesgo significativos para la infección, proponiendo recomendaciones con medidas de control durante el brote y guías de prevención para reducir el riesgo de futuras epidemias.

Métodos:

Un estudio caso-control fue diseñado e implementado para definir los factores de riesgo para bartonelosis, la relación elegida para el número de casos y controles fue 1:3. Un caso confirmado fue definido como una persona con fiebre (auto-reportada o documentada como 38°C); anemia (palidez, $\text{Hct} \leq 33\%$, o $\text{Hgb} \leq 11 \text{ gm/dl}$) y un frotis positivo. Los pacientes de los Centros de Salud de Urubamba, Calca y Ollantaytambo y el Hospital Regional del Cusco, entre el 1 de enero y el 22 de mayo de 1998 fueron elegibles para el estudio.

Los récords clínicos de las localidades en estudio fueron revisados para identificar pacientes que ingresaran dentro de la definición de caso. Los controles fueron elegidos de la siguiente manera:

Control 1: todas las personas asintomáticas dentro del hogar del caso.

Control 2: la casa más cercana a la derecha del caso.

Control 3: se eligió aleatoriamente uno de los cuatro puntos cardinales, la primera casa, a una distancia $\geq 5 \text{ km}$ del caso, apareados por grupos de edad con el caso.

- El permiso para la participación fue obtenido del jefe del hogar.
- Un cuestionario y una evaluación ambiental fue aplicado en cada casa del caso y del control.
- Muestra de sangre total, suero, y frotis fueron requeridos a cada miembro de las familias en estudio, tanto de las casas como de los controles.
- Simultáneamente, se pusieron trampas para captura de vectores (dentro y fuera de las casas y en el ambiente de trabajo) y recolección de ectoparásitos de humanos y animales.

RESULTADOS DEL ANALISIS CASO CONTROL

Un total de 22 casos confirmados de bartonelosis fueron elegidos por los criterios de inclusión en el estudio caso control. Veinte (90%) de los casos estuvieron de acuerdo con participar; dos

casos y sus familiares no estuvieron disponibles para la entrevista. Controles dentro del domicilio de los casos, controles cercanos y lejanos, fueron identificados para cada caso, haciendo un total de 60 casas con 350 personas.

Diez (50%) de los casos fueron varones con una media de edad de 6.5 años (rango = 1.3 a 36 años); el 75% de los casos fueron \leq a 15 años. Los síntomas reportados por los casos se ven en la tabla:

Síntomas	# de pacientes-caso (%)	Duración media (rango)
Fiebre	20/20 (100)	7.5 días (1-30)
Palidez	17/20 (85)	4 días (1-30)
Cefalea	16/20 (80)	7 días (1-21)
Tos	14/20 (70)	11 días (1-30)
Vómitos	13/20 (65)	2 días (1-30)
Ictericia	11/20 (55)	6 días (3-30)
Mialgia	10/20 (50)	7 días (1-20)
Diseña	9/20 (45)	2 días (1-14)
Artralgia	7/20 (35)	7 días (1-20)
Diarrea	6/20 (30)	2 días (1-13)
Edema	4/20 (20)	4 días (2-30)
Rash	1/20 (5)	2 días (2-30)
Linfoadenopatía	1/20 (5)	-----

Las tres cuartas partes de los casos fueron hospitalizados y 7/20 (35%) requirieron transfusión sanguínea. La picadura de los mosquitos fueron reportados por el 70 % de los casos (7 en el hogar, 2 en el campo donde ellos trabajaban, 4 en ambos: el hogar y el campo y 1 desconocido). Del total, el 55 % de los casos y los controles, reportaron un incremento en la cantidad de los mosquitos durante el mismo período de tiempo, que en los 2 años previos y el 68% de los controles dentro del hogar de los casos, reportaron mayor cantidad de pulgas.

Los casos fueron comparados con los controles dentro del hogar, con los controles cercanos y los lejanos; con respecto a la ingesta de alcohol, condiciones médicas patológicas pre-existentes, viajes, actividades fuera del hogar (hábito de pescar, nadar, colocar trampas a los animales, caza), tiempo de permanencia fuera del hogar al amanecer y al atardecer, medidas de prevención contra la picadura de los mosquitos (extremidades cubiertas por la ropa, uso de insecticida, repelente de insectos, y uso de mosquitero), picadura de mosquitos o infestación (garrapatas, pulgas y piojos) y el lugar donde los mosquitos picaban (en el hogar, en el trabajo, etc.). Además, el análisis del ambiente intradomiciliario fue hecho, considerando la presencia de ventanas abiertas, servicios básicos (agua potable, luz, desagüe, eliminación de excretas), potenciales lugares para el desarrollo de los mosquitos y además la presencia de roedores y murciélagos.

No hubieron diferencias significativas entre los casos y los controles intradomiciliarios de los casos con respecto a las actividades. Los casos reportaron mayor cantidad de picaduras de mosquitos en relación a los controles cercanos y lejanos (OR 5.6, 95% IC 1.2,53.53, $p = 0.03$, y OR 8.4, 95% IC 1.7-80.3, $p = 0.004$). Los niños correspondientes a los casos ayudaban en el trabajo con más frecuencia a sus padres, cuando fueron comparados con los controles cercanos (OR 3.7, 95% IC 1.02,13.8, $p = 0.04$).

Los resultados de las evaluaciones laboratoriales: Especímenes de sangre total y suero fueron colectados de 153 participantes en el estudio, los resultados de cultivos y PCR de sangre total están pendientes. El frotis fue obtenido de 257 participantes y actualmente están siendo

procesados en control de calidad, ya que las primeras lecturas se realizaron en Urubamba en el mismo tiempo del estudio, cuyos resultados ya fueron entregados a los respectivos establecimientos de salud, a la comunidad e individualmente.

Objetivo 2: Confirmar la etiología del brote, por análisis y caracterización de las cepas de Bartonella previamente aisladas.

Utilizando técnicas de biología molecular.

Objetivo 3: Investigar potenciales vectores y huéspedes reservorios de *B. bacilliformis* en el área epidémica.

Colocación de trampas en el domicilio y peridomicilio de los casos y de los controles al igual que en el ambiente laboral.

Recolección de ectoparásitos de humanos y animales.

Objetivo 4: Conducir una evaluación preliminar de la capacidad laboratorial en el laboratorio de referencia nacional, al igual que en los laboratorios regionales y locales en el área epidémica para definir necesidades futuras para la transferencia de tecnología para el diagnóstico de infecciones por *B. bacilliformis*.

Con los resultados preliminares:

Concluimos:

Entre diciembre de 1997 y mayo de 1998, ocurrió un brote de bartonelosis humana, evidenciado por el cuadro clínico y la confirmación bacteriológica. El probable vector es *Lutzomia peruensis*.

Recomendaciones:

1. Incrementar los esfuerzos de educación en salud pública, para detectar signos y síntomas tempranos de bartonelosis y desarrollar medidas de prevención.
2. Incrementar las actividades de vigilancia con apoyo de laboratorio para bartonelosis en las áreas afectadas.
3. Mejorar las capacidades laboratoriales para el diagnóstico/evaluación de bartonelosis.
4. Continuar el seguimiento y evaluación de los contactos de los pacientes diagnosticados.
5. Considerar el control vectorial en áreas de alto riesgo:
 - Rociamiento de insecticidas (piretroide de acción residual)
 - Uso de trampas eléctricas con atractivo de luz.
6. Considerar estudios adicionales para:
 - Continuar la búsqueda de factores de riesgo.
 - Realizar ensayos de campo para control vectorial con bioinsecticidas.
 - Búsqueda de reservorios.
7. Reforzar las medidas informativas y educativas a la población y los viajeros a esas áreas endémicas sobre los riesgos y la prevención de picaduras por mosquitos vectores.

**RESULTADOS PRELIMINARES DE 14 CULTIVOS DE LAS MUESTRAS
DE SANGRE DEL ESTUDIO CASO CONTROL DE BARTONELLA
URUBAMBA - CUSCO**

Código CDC/INS	Fecha	Nombre paciente	Resultados de Hemo-cultivos	Identificación PCR
Perú 001	13-05-98	Richard Ortiz de Orue	Positivo a colonias compatibles con <i>Bartonella</i>	Positivo
Perú 016	14-05-98	Pablo Olivera	en estudio	Negativo
Perú 038	18-05-98	Nicolas Condori Gutierrez	en estudio	Negativo
Perú 039	18-05-98	Elizabeth Baca Mora	en estudio	Positivo
Perú 040	18-05-98	Francisca Barrientos C.	en estudio	Negativo
Perú 041	18-05-98	Anali Quispe	en estudio	Positivo
Perú 053	18-05-98	Kevin Olivera Orié	<i>Salmonella</i> polivalente grupo B	Negativo
Perú 055	19-05-98	Wolfain Alvarez Lucana	Positivo a colonias compatibles con <i>Bartonella</i>	Positivo
Perú 056	19-05-98	Madait Olivera Orue	en estudio	Positivo (coa- gulo de sangre)
Perú 061	20-05-98	Gerardo Velasquez C.	<i>S. pneumoniae</i>	N.D.
Perú 062	19-05-98	Whitman Alvarez Lucana	en estudio	Negativo
Perú 124	16-05-98	Ivon	en estudio	N.D.
Perú 162	19-05-98	Aureliano	en estudio	Positivo
Perú 164	19-05-98	Dina Huillca	en estudio	Negativo

ND = No determinado

Blga. Gladis Ventura
Laboratorio Bacteriología

Blgo. Carlos Padilla Rojas
Laboratorio de Biología Molecular

Dra. Isabel Montoya Piedra
Jefe del Dpto de Biología Molecular

Dr. Carlos Carrillo Parodi
Jefe del Instituto Nacional de Salud

RESULTADOS DE LOS LABORATORIOS DE REFERENCIA INS.

División de Parasitología: Laboratorio de Malaria

Tabla 1
Centro Nacional de Laboratorios en Salud Pública. INS
División de Parasitología / Laboratorio de Malaria –DIAGNOSTICO.

Departamento	MALARIA POR <i>P. Falciparum</i>		MALARIA POR <i>P. vivax</i>	
	Semana	Acumulado	Semana	Acumulado
Semana 02 (13-17 de enero)				
Junin	1	1	-	-
Semana 06 (del 08 al 14 de Febrero)				
Lima Ciudad	1	2	-	-
Semana 07 (del 16 al 21 de Febrero)				
Lima Norte	1	3	-	-
Semana 09 (del 1 al 07 de Marzo)				
Lima Ciudad	1	4	-	-

Las Semanas 1,3,4,5,8,10,11,12 no se recibieron muestras.

Tabla 2
Laboratorio de Malaria –CONTROL DE CALIDAD, 1998.

Departamento	Muestras	MALARIA POR <i>P. Falciparum</i>		MALARIA POR <i>P- vivax</i>	
		Semana	Acumulado	Semana	Acumulado
Semana 07 (8-14 de Febrero)					
Lima	37	4	4	3	3
La Libertad	121	6	6	115	115
Ancash	10	-	-	10	10
Semana 06 (08 al 14 de Febrero)					
Madre de Dios	152	-	-	152	152
Semana 10 (del 08 al 14 de Febrero)					
Abancay	19	-	-	19	19
Semana 11 (del 1 al 07 de Marzo)					
Ucayali	19	-	-	19	19
Semana 12 (del 22 al 28 de Marzo)					
Ancash	19	-	-	19	29
Pasco	78	-	-	34	34

Las Semanas 1,2,3,4,5,6y 9 no se recibieron muestras.

División de Bacteriología: Laboratorio de Enteropatógenos. Confirmación de cepas de *Vibrio cholerae*.

Tabla 3
Cepas confirmadas de vibrios en Lima Metropolitana
De enero a marzo de 1998.

Sub Región de Salud	Vibrio cholerae 01 serotipo Ogawa	Vibrio cholerae NO 01	Vibrio parahaemolyticus
Lima Norte	296	18	30
Lima Sur	10	3	1
Lima Este	9	1	0
Lima Ciudad	83	6	12
Total	398	28	43

Tabla 4
Cepas confirmadas de Vibrios en el Perú.
De enero a marzo de 1998.

Sub Región de Salud	Vibrio cholerae 01 serotipo Ogawa	Vibrio cholerae NO 01	Vibrio parahaemolyticus
Lima	398	28	43
Cajamarca	19	1	9
Jaén	3	0	0
Lambayeque	6	5	2
Tumbes	2	1	2
Talara	0	1	0
Sullana	3	0	0
Ica	10	4	0
Cusco	20	1	0
Ancash	48	1	
San Martín	37	0	1
Huancayo	24	0	0
La Merced	4	1	0
Loreto	3	0	0
Cerro de Pasco	1	0	0
Apurímac	1	0	0
Puno	2	0	0
Oxapampa	13	0	0
La Libertad	45	1	1
Total	639	44	64

**ENTEROVIRUS 70 COMO CAUSANTE DE EPIDEMIA DE CONJUNTIVITIS
DURANTE EL FENOMENO "EL NIÑO".
LIMA ENERO - MARZO 1998.**

Suaréz, Magna (1); Garrido Patricia (1); Belaunde, Lourdes (1); Quezada Gabriela (2); Mesias, Luis (3).

La conjuntivitis es una enfermedad inflamatoria, que puede ser causada por bacterias, virus, hongos y también puede ser alérgica y traumática por aumento de la presión ocular. Esta enfermedad se presentó en Lima en el último verano (enero-marzo, 1998), y fue iniciado entre otros factores debido al incremento de la temperatura, por el Fenómeno de "El Niño", aunque se ha presentado estacionalmente en años anteriores.

El propósito del presente estudio fue identificar el agente causal de la conjuntivitis, cuya presentación fue del tipo hemorrágica aguda, y las zonas afectadas principalmente fueron las ciudades de la costa norte del Perú y la ciudad de Lima.

Se colectaron y analizaron un total de 59 muestras de secreción conjuntival; 19 fueron procedentes del Instituto Nacional de Oftalmología (INO); 39 del Instituto Peruano de Seguridad Social Hospital "Edgardo Rebagliati Martins" y uno del Instituto Nacional de Salud. Posteriormente se realizaron estudios virológicos, como el aislamiento en la línea celular Hep2 y la tipificación se hizo mediante la técnica de Inmunofluorescencia Indirecta (I.F.I.) a partir de los aislamientos.

Los resultados hallados fueron para el INO, 10/19 muestras positivas (Efecto citopático), para el IPSS 16/39 muestras fueron positivas (efecto citopático); y para el INS una positiva (efecto citopático). La tipificación a partir de los cultivos infectados identificó a Enterovirus 70.

Podríamos concluir que enterovirus 70 fue la causa de esta epidemia de conjuntivitis en Lima, relacionada a cambios de temperatura y a las condiciones de saneamiento en las áreas afectadas.

(1) INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (I.N.S.)

(2) INSTITUTO PERUANO DE SEGURIDAD SOCIAL (I.P.S.S.)

(3) INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA (I.N.O.)

RESULTADOS DE LOS LABORATORIOS DE REFERENCIA REGIONAL

R.S. Apurimac

En la Región de Salud Apurimac, destacaron los resultados de Hepatitis B y los deesporotricosis, las mismas que son endémicas en la zona de Abancay.

Tabla 5
Resultados de la Red de Laboratorios de Apurimac. RS. Apurimac.
Del 01 de enero al 06 de Abril de 1998.

Prueba para:	No. Muestras	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA				
Hepatitis B	194	35	159	Látex
BACTERIOLOGIA				
Vibrio Cholerae	100	9	91	Cultivo
Salmonella	150	03	147	Cultivo
PARASITARIAS				
HONGOS				
Esporotricosis	20	4	16	Cultivo
Histoplasmosis	07	-	07	Cultivo
Cándidas resistentes	01	-	01	Cultivo
Hongos superficiales	33	02	31	Cultivo
OTROS*				

FUENTE: Red de Laboratorios de Apurimac. RS. Apurimac.

RS Arequipa

En la Región de Salud Arequipa se ha desarrollado diversas pruebas de laboratorio, destacando el diagnóstico de Vibrio cholerae. Vibrio parahaemolyticus, y también los estudios de vigilancia realizados en alimentos y agua para el consumo humano.

Tabla 6
Resultados de la Red de Laboratorios de Arequipa.
Enero a marzo de 1998

Prueba para:	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA			
BACTERIOLOGIA			
<i>Vibrio cholerae</i>	1157	1133	Cultivo
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	113	2177	Cultivo
<i>Shigella</i>	21	2269	Cultivo
<i>Salmonella</i>	12	2278	Cultivo
<i>Neumococo S.N.F.</i>	01	97	Cultivo
<i>Estreptococo LCR</i>	01	58	Cultivo
PARASITARIAS			
HONGOS			
Hongos superficiales	13	42	KOH-cultivo
Candidas resistentes	07	48	Cultivo
OTROS*			
a) Agua de consumo humano			
<i>Vibrio cholerae</i>	60	396	Cultivo
B) Verduras y Alimentos de consumo humano			
<i>Vibrio cholerae</i>	03	41	Cultivo

FUENTE: Red de Laboratorios de Arequipa. RS. Arequipa.

RS Piura

De la Red de Laboratorios Piura, se ha recibido los resultados sobre enteroparásitos, hongos y otras pruebas que se están realizando en agua y alimentos de consumo humano y aguas residuales domiciliarias, en busca principalmente de *Vibrio cholerae* y otros contaminantes bacterianos. Los resultados del consolidado del 1 de enero al 15 de marzo se muestran en la tabla 7.

Tabla 7
Resultados de la Red de Laboratorios de Piura.
1 de Enero al 15 marzo de 1998

Prueba para:	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA			
Dengue	06	14	ELISA
BACTERIOLOGIA			
Vibrio cholerae	234	2131	Cultivo
PARASITARIAS			
Malaria por <i>P. falciparum</i>	0461	15087	Gota gruesa
Enteroparásitos	62	287	Directo/ Concentración Faust
HONGOS			
Hongos superficiales	02	07	KOH-cultivo
Hongos Oportunistas	02		KOH-cultivo
OTROS*			
a) Agua de consumo humano			
<i>Vibrio cholerae</i>	1	7	Hisopado Moore
Otros contaminantes bacterianos	1	7	Varios
Análisis químicos completos	-	3	APHA, AOAC,ISO
b) Alimentos de consumo humano			
<i>Vibrio cholerae</i>	-	75	CDC/INS-CENAN
Otros Contaminantes Bacterianos	30	25	Varios
c) Aguas residuales domiciliarias			
<i>Vibrio cholerae</i>	2	22	Hisopado Moore

FUENTE: Red de Laboratorios Piura. RS. Piura.

En la semana epidemiológica 11 y 12 se procesaron un total de 1946 pruebas de las cuales 207 fueron positivas, destacando *Vibrio cholerae* y malaria por *Plasmodium falciparum*, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 8
Resultados Positivos de la Red de Laboratorios de Piura.
Semana 11 y 12 de 1998

Prueba para:	Semana 11	Semana 12	# Muestras	Prueba utilizada
VIROLOGIA				
BACTERIOLOGIA				
Vibrio Cholerae	35	56	331	Cultivo
Leptospira	-	-	22	ELISA IgM
PARASITARIAS				
Malaria por <i>P. falciparum</i>	56	47	1480	Gota gruesa
Enteroparásitos	-	1	95	Directo
HONGOS				
Hongos superficiales	1	1	2	KOH-Cultivo
OTROS*				
Estudios Químicos orgánicos en alimentos	5	5	12	ELISA
V. cholerae en desagües	-		2	Torunda Moore
Vibrio cholerae en	-	-	2	INS/CENAN

FUENTE: Red de Laboratorios de Piura. RS. Piura.

Tabla 9
Resultados de la Red de Laboratorios de Piura.
Semana 13 (del 29.03. al 04.04 1998)

Pueba para	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA			
BACTERIOLOGIA			
Vibrio Cholerae	43	99	Cultivo
PARASITARIAS			
Malaria por <i>P. falciparum</i>	39	763	Gota Gruesa
Enteroparásitos	01	23	Directo/Faust
Test Graham	-	02	
HONGOS			
OTROS*			
Vibrio cholerae en agua de consumo humano	-	01	CDC/INS-CENAN

FUENTE: Red de Laboratorios Piura. RS. Piura.

RS. JUNIN

La Red de Laboratorios de la Región de Salud Junín, ha reportado sus actividades del primer trimestre del presente año, al 27 de Marzo de 1998. Los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 10
Resultados de la Red de Laboratorios de Junín.
Del 01 de enero al 27 de marzo 1998)

Prueba para	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA			
BACTERIOLOGIA			
Vibrio Cholerae	65	20	Coprocultivo
E. coli 0157ch7	11	1	Coprocultivo
Shigella	5	-	
Salmonella	1		
PARASITARIAS			
HONGOS			
OTROS*			
Bordetella		7	Cultivo
Miasis	1		Directo
Control microbiológico de alimentos	5	5	Cultivo
Control microbiológico de agua	5	-	

FUENTE: Red de Laboratorios Junín. RS. Junín.

R.S. JAEN

Tabla 11
Resultados Positivos de la Red de Laboratorios de Jaén.
Semana 12 y 13 de 1998

Prueba para:	Semana 12	Semana 13	# Muestras	Prueba utilizada
VIROLOGIA				
Hepatitis A, B	1		14	
BACTERIOLOGIA				
Vibrio Cholerae	13	8	78	Cultivo
Vibrio parahemolyticus		1		Cultivo
PARASITARIAS				
Malaria por <i>P. falciparum</i>	66	78		Gota gruesa
HONGOS				
OTROS*				
VIH			56	ELISA
Bartonella	1		5	Frotis
Leishmania		8	39	

FUENTE: Red de Laboratorios de Jaén. RS. Cajamarca.

Tabla 12
Resultados Positivos de la Red de Laboratorios de la RS. Luciano Castillo.
Semana 08 al 12 de 1998

Prueba para:	Nº Muestras	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA				
BACTERIOLOGIA				
Vibrio Cholerae	155	44	111	Cultivo
PARASITARIAS				
Malaria por <i>P. falciparum</i>	2036	484	4908	Gota gruesa
HONGOS				
OTROS*				
VIH			56	ELISA
Bartonella	1		5	Frotis
Leishmania		8	39	

FUENTE: Red de Laboratorios de Luciano Castillo. RS. Luciano Castillo.

R.S. LIMA CIUDAD

Tabla 13
Resultados Positivos de la Red de Laboratorios de Lima Ciudad.
DISUR Lima Ciudad
Semana 09 al 12 (28 de marzo) de 1998

Prueba para:	N° Muestras	Positivos	Negativos	Prueba utilizada
VIROLOGIA				
BACTERIOLOGIA				
Vibrio Cholerae	1403	313	1090	Cultivo
Vibrio parahemolyticus	477	2	475	Cultivo
Shigella	1403	51	1352	Cultivo
Salmonella	1403	12	1391	Cultivo
PARASITARIAS				
HONGOS				
Campylobacter sp	168	31	1372	Cultivo

FUENTE: Red de Laboratorios de Lima Ciudad. DISUR Lima Ciudad.

Tabla 14
Resultados de coprocultivos realizados durante el mes de febrero
1998
DISUR. Lima Ciudad

Establecimientos	E.P.	2 M	Loay	SR.	S.B.	C.U.	ISN	Mat	MA	MxA	Surq	Total
Coproc. Procesados	168	266	266	84	66	69	339	41	14	30	4	1343
<i>V. cholerae Inaba</i>		1	1									2
<i>V. cholerae Ogawa</i>	24	124	69	17	17	39	4	6	6	5	1	85
<i>V. cholerae no O1</i>	1											1
<i>V. parahemolyticus</i>	1		2		2			2				7
<i>Salmonella sp.</i>	1	3					1					4
<i>Salmonella tify</i>	1											1
<i>Salmonella enteritidis</i>												
<i>S. paratify A</i>		1					1					2
<i>S. paratify B</i>		3					1					4
<i>Salmonella Grupo A</i>							3					3
<i>Salmonella Grupo B</i>							1					1
<i>Salmonella Grupo C</i>												
<i>Shiguella sp</i>					4	1						5
<i>Shiguella dysenteriae</i>												
<i>Shiguella flexneri</i>	19	1	7				7			1		35
<i>Shiguella boydii</i>			1									1
<i>Shiguella sonnei</i>	5		2		2		1					10
<i>E. coli ETP</i>	10					2						12
<i>E. coli ETH</i>												
<i>E. coli ETI</i>	17											17
<i>Campylobacter sp</i>		31										31
<i>Aeromonas</i>		1			2							3
<i>Cultivos positivos</i>	79	165	82	17	27	42	15	8	6	6	1	445

Se obtuvo de pacientes del Hospital Victor Larco Herrera 57 cultivos, los que fueron negativos. Así mismo en el C.S. Juan Pérez Cornejo, 3 cultivos que fueron negativos.

FP	=	Emergencias pediátricas	2M	=	Hospital 2 de Mayo
LOAY	=	Hospital Arzobispo Loayza	SR	=	Hospital Santa Rosa
S.B	=	Hospital San Bartolomé	C.U.	=	Hospital Casimiro Ulloa
ISN	=	Hospital del Niño	VLR	=	Hospital Victor Larco Herrera
MAT	=	Maternidad del Lima	MAG	=	C.S. Magdalena
MxA	=	C.S. Max Arias	PC	=	C.S. Juan Pérez Cornejo
SURQ	=	C.S. Surquillo			

LA DISURS II LIMA SUR ANTE EL “FENÓMENO DE EL NIÑO”: Vigilancia de enteropatógenos en mercados del cono sur

Este programa fue ideado para hacer cumplir las directivas para la prevención y el control de las enfermedades diarreicas agudas, incluyendo el Cólera, en 10 que se refiere a la vigilancia de alimentos como parte del Programa Nacional de Control de la Enfermedad Diarreica Aguda y Cólera. (PRONACEDCO).

El muestreo y/o análisis bacteriológico fueron realizados por el Blgo. Esteban Gamboa Quispe y la Tec.Lab. Luisa Graciela Guzmán Acurra, con el invalorable apoyo de la Dra. Leticia Puicón (Directora de Salud Ambiental) y del Dr. Yencey Barranzuela (coordinador de! PRONACEDCO).

El argumento para realizar el programa fue el siguiente: la presentación de las enfermedades diarreicas agudas (EDAs) varía con la estacionalidad, incrementándose los casos en el verano.

Los alimentos preparados en los mercados están propensos a ser contaminados con bacterias patógenas vía fomites, vectores y/o humanos, en cualquier época del año, siendo la población la que diseminará a los agentes etiológicos, produciéndose enfermos y/o brotes de EDAs.

El programa comprendía a todos los mercados oficialmente reconocidos por las municipalidades de la Región, realizándose el muestreo con la participación del personal de Salud Ambiental de los diferentes establecimientos de Salud, según la jurisdicción de los mercados.

Las muestras a tomarse por mercado comprendían: alimentos, refrescos y superficies (manos del manipulador y de la tabla de picar).

En los análisis realizados en el laboratorio Regional se buscaron, según el caso: *Escherichia Coli*, EHEC, EPEC, *Salmonella sp.* *Shigella sp.* *Vibrio cholerae*, y *Vibrio parahaemolyticus*.

Las actividades se iniciaron el 15/07 /97, debiendo terminar el 03/02/98, con tomas de muestras cada semana. Los muestreos, análisis y reporte de los resultados fueron cumplidos semanalmente.

De los 7 SBS que comprende la Región de Lima Sur, se inicio en el de Villa María del Triunfo (VMT), continuando con el de "Villa el Salvador" (VES) y se suspendió en pleno muestreo al SBS "San Juan de Miraflores" (SJM).

Estudio de EDAs. 1997-1998
Zonas de muestreo y cantidad de muestras tomadas
DISURS Lima Sur

Mercados muestreados		Cantidad de muestras por clases	
SBS	No. mercados	Muestras	Cantidad
Villa María del Triunfo	31	Alimentos	62
Villa el Salvador	7	Refresco	24
San Juan de Miraflores	7	Manos	45
		Tabla de Picar	38
Total	45	Total	169

Resultados.

Muestra	E. Coli	EHEX	EPEC
Alimentos	16	-	2
Refresco	7	-	-
Manos del manipulador	12	-	-
Tabla de picar	11	-	-

FUENTE: Laboratorio Regional DISURS. Lima Sur

La presencia de E. Coli (indicador de contaminación fecal) en los alimentos preparados y superficies, nos permite deducir la posibilidad de la presencia de algún agente etiológico de EDAs.

Lo anterior ha sido confirmado con la presencia de 2 cepas¹ de EPEC en:

1. Ají del S.B.S. "v.M.T". C.S. Nueva Esperanza. Mdo. Virgen de Lourdes.
2. Cebiche del SBS "V.E.S.". H.M.I. "San José". Mdo. Sectorial N°. 1.

Los EPEC, son agentes etiológicos causantes de epidemias de diarrea, en la cohorte de niños menores de 2 años.

CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA. REGION DE SALUD DE CUSCO.1998.

Situación Actual

En el Departamento del Cusco, la provincia de la Convención es una zona endémica de Fiebre amarilla, reportándose brotes epidémicos en el año de 1998 con 25 casos. Para 1996, sólo se reportó un caso aislado de fiebre amarilla en la provincia de Paucartambo, distrito de Kosñipata, localidad de Huacaria (Pilcopata).

En el presente año, desde la semana epidemiológica 1 a la fecha, el acumulado es de 86 casos reportados (tasa de morbilidad: $7.69 \times 100,000$) 20 fallecidos (tasa de mortalidad: $1.79 \times 100,000$) y tasa de letalidad es de 23.25.

El último caso reportado de fiebre amarilla es del 29 de Marzo de 1998.

Las localidades de brotes son: Kiteni, Materiato, Kamaquiriato, Pichari, Pangoa e Ichiquiato (distrito de Echarate) Yuveni (distrito de Vilcabamba) y Yavero chico (distrito de Quellouno) zonas altamente cafetaleras con un gran flujo migratorio durante la cosecha (Diciembre a Julio).

Más del 80% de los casos son personas migrantes, que en la mayoría son renuentes a la vacunación aún con presión de la PNP, procedentes de las provincias de Acomayo, Quispicanchis, Canchis, Chumbivilcas, Calca y otros departamentos como Apurímac y Puno.

Acciones realizadas.

- a. Vacunación antiamarilica a la población en área de brote.
Cobertura acumulada. Población protegida

Localidad	Antes de la Intervención de año 1995 a 1998		Durante la intervención del 21 al 28-03-98
	Cobertura	No.	No.
Kiteni	101.97%	4821	187
Materiato	78.28%	1705	503
Yuveni	192.70%	1584	851
Kepashiato	79.3%	2405	540
Kamanquiriato	181.9%	4943	100
Ivochote	93.7%	2190	223
Pachiri	49.75%	811	363
Pangoa	167.71%	2187	112
Saniriato	52.2%	681	87

Fuente: RS Cusco.

El cuadro precisa la población protegida de migrantes y autóctonos.

b. La estrategia de Vacunación:

Puestos fijos de vacunación en zonas de ingreso a la provincia de La Convención: período enero a marzo 1998.

Puestos fijos	Nº. de Vacunados
Calca	2171
Ollantaytambo	3017
Huyro	5769
Quellouno	2664
Santa Ana	8695
Santa Teresa	713
Huayopata	1801
Maranura	2031
Vilcabamba	747

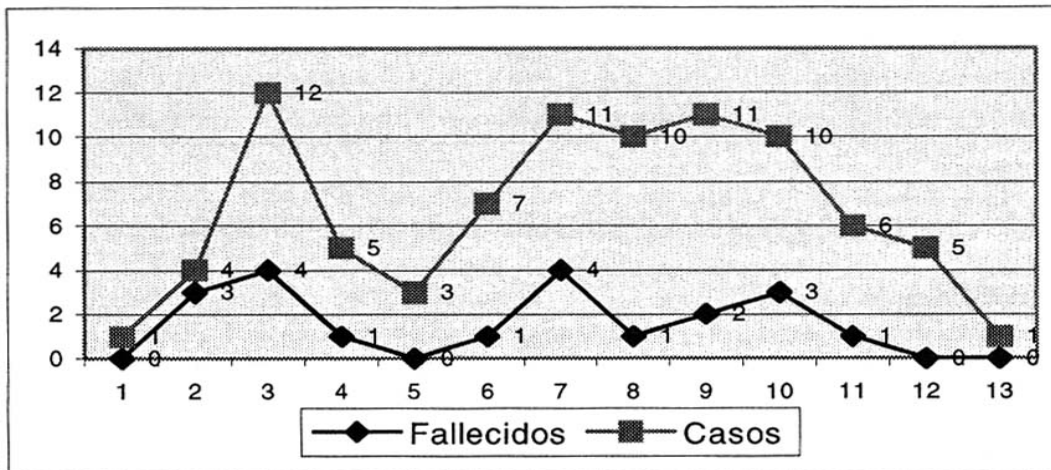
Reforzamiento con rastillaje vacunatorio, con 46 brigadas de penetración, del 21 al 28 de marzo, en zonas de brote (localidad de Kiteni).

- c. Capacitación al personal de Salud (médicos, enfermeras), en vigilancia epidemiológica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en caso de fiebre amarilla (hospital de Quillabamba, CS Kiteni e Ivochote)
- d. Implementación con KIT de tratamientos para fiebre amarilla a todos los establecimientos de salud en zonas de brote.

- e. Capacitación a promotores de salud y desarrollo de acciones para vigilancia comunal de fiebre amarilla.

Gráfico 1

**DISTRIBUCION DE CASOS DE FIEBRE AMARILLA
POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA.
CUSCO. 1998.**



LA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES. Atlanta. Georgia. EEUU. Marzo 1998.

RED DE LABORATORIOS PARA LA VIGILANCIA DE PESTE EN EL PERU(*)

Una de las prioridades del Instituto Nacional de Salud (INS) de Perú es fortalecer y desarrollar la Red Nacional Integrada y regionalizada de Laboratorios de Salud Pública.

Esta Red Nacional de Laboratorios está conformada por once Laboratorios Regionales y el laboratorio Nacional de Referencia. Los Laboratorios Regionales que están localizados en la zona norte de Perú son Chiclayo, Cajamarca, Jaén, Piura y Trujillo. La concepción de la Red de Laboratorios, se basa en la descentralización de pruebas ya estandarizadas hacia los Laboratorios Regionales de Referencia, a fin de lograr el fortalecimiento de los servicios de salud, así como para acciones de vigilancia.

En el Instituto Nacional de Salud, el diagnóstico de *Yersinia pestis* se realizaba mediante coloración de Wayson y aislamiento de la bacteria por cultivo. A partir de Setiembre de 1994, se implementaron técnicas más sensibles y específicas como inmunofluorescencia directa, aglutinación por látex y lisis por bacteriófago. Se ha realizado la transferencia tecnológica de las metodologías de diagnóstico a los Laboratorios Regionales de zonas endémicas del país; contando hasta la fecha con personal de salud preparados para la ejecución de las pruebas de laboratorio de Peste.

El Instituto Nacional de Salud viene proporcionando a los laboratorios regionales insumos biológicos para el diagnóstico de Peste usados por los Laboratorios Regionales. Personal del INS realiza visitas programadas para evaluar la labor de los Laboratorios Regionales.

En conclusión, las zonas endémicas de peste del Perú cuentan con personal de laboratorio preparado para realizar un diagnóstico rápido y seguro

* Morales Sara. Glenny Martha.

CONFIRMACION DE PERTUSIS MEDIANTE INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA. PERU 1997(*)

Mediante cultivo, no ha sido posible la confirmación de los casos de Pertusis presentados en el Perú, debido a la terapia previa con antibióticos y a la demora en el transporte de la muestra.

Hasta la semana 41 del presente año, se notificó 211 casos de Pertusis diagnosticados clínicamente, correspondientes 197 a la Región de Salud Loreto y 14 a la Región de Salud Callao. La identificación del agente causal se realizó mediante la técnica de Inmunofluorescencia Directa, usando un kit comercial para la identificación y diferenciación de *B. pertussis* y *Bordetella parapertussis*.

Se confirmó el diagnóstico de Pertusis en 6 casos, de los cuales 5 son de la RS Loreto y uno de la RS Callao.

La Inmunofluorescencia Directa, técnica de diagnóstico rápido, sensible y específico, ha permitido confirmar los casos de Pertusis presentados en el país.

*Morales de Santa Gadea S., *Díaz S., Guillén A., °Nuñez A., **Vargas J., **Ramal C., **Naupay R. **Calampa C.

*Instituto Nacional de Salud, °RS Callao, ** RS Loreto

VIGILANCIA DE RESISTENCIA A DROGAS ANTITUBERCULOSAS EN PERU. 1995-96(*)

La Tuberculosis en el Perú, es un problema serio y la resistencia a drogas antituberculosas es un problema emergente de magnitud no determinada. Se ha implementado un proyecto multicéntrico con 31 Regiones de Salud para estudiar la prevalencia de *M. tuberculosis* resistente a drogas antituberculosas y empezar un estudio de vigilancia. Este estudio de vigilancia incluye muestras obtenidas de pacientes en quienes la tuberculosis fue diagnosticada de 814 hospitales y centros de salud. La muestra de esputo fue cultivada en medio Lowenstein-Jensen y Ogawa y luego fue sometido a test de susceptibilidad a drogas antituberculosas. La resistencia a una o más drogas fue encontrada en 15.4% de 1500 pacientes no tratados (NT) anteriormente y en 36.0% de 458 de pacientes previamente tratados.(AT). La resistencia multidroga (MDR) afectó al 2.4% de los NT y 15.7% de los AT. Se encontró 9 casos con VIH positivo (0.4%); uno de ellos presento MDR. Este estudio se basó en la existencia de una red nacional de laboratorios que brinda la seguridad, oportunidad, capacidad para el diagnóstico y el apoyo para el control de la tuberculosis.

(*) Vasquez Lucy, Asencios Luis, Quispe Neyda, Díaz Susana, Carriljo Carlos, Ponocarrero Jaime, Suarez Pedro, Canales Robeno, Alarcón Edith, Yi Chu Augusto, Agapito Juan, Sabogal, Ivan and Torres Alfredo.

Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud. Perú.

HIPERENDEMICIDAD DE HBV y DELTA EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE LA AMAZONIA DEL PERU(*)

La emergencia de enfermedades icterohemorrágicas, entre las que destacan la hepatitis viral B y delta, son un serio problema de salud para las comunidades nativas de la región de la amazonía. Por lo que es importante tener un mejor conocimiento de la prevalencia de estos agentes, los factores de riesgo y la distribución en las diferentes cuencas de la selva amazónica.

Material y Métodos. La prevalencia de la hepatitis viral B y delta fue estudiado en cerca de 870 miembros de 37 comunidades localizadas a lo largo de 12 cuencas en la región amazónica del Perú. Los datos epidemiológicos de la hepatitis viral B y delta fueron obtenidos a

través de la determinación del HBsAg, IgM, antiHBc, antiHBeAg, HBeAg, y antiDelta, en sangre venosa, utilizando la técnica de Elisa (Laboratorios ABBOT).

Resultados. Un total de 441 varones (50.7%) y 429 mujeres (49,3%) fueron incluidas. La edad promedio fue de 22.7 años (1 a 94 años). Una infección previa fue determinada en 519 (59.7%) Y una infección reciente en 16 (1.8%). HBsAg fue determinado en 82 (9.4%). 18 de estos (21%) fueron HBeAg positivos y 15(83.3%) fueron varones. Una historia de infección fue determinada en el 44.26% de la población menor de 10 años. La HVD fue detectada en 32 de 82 portadores de HBsAg (39%). Infección de HBV y una historia de mordedura de murciélago (O.R.=1.69); la ingestión de mas ato tuvo una asociación mayor (O.R.=4.9). Masato es una bebida alcohólica nativa, hecho de yuca, la cual es masticada, exprimida y luego pasa por un proceso de fermentación. Una prevalencia del 64.3% fue encontrado entre los nativos y una prevalencia del 64.3% entre los mestizos. No se encontró diferencia significativa por sexo.

Conclusiones. Existe una alta prevalencia de infección por HVB y HVD entre la población indígena, así como en los colonos de las diferentes cuencas amazónicas peruanas. La asociación entre infección, mordedura de murciélago y la ingesta de masato fue significativa. Estos resultados deben ser tomados en cuenta cuando se planifican programas de control a través de inmunización en estas comunidades.

(*) Cabezas C, Reategui J, Carrillo C, Suárez M, Romero G, Vallenas F, Torres L, e Inoas S. Instituto Nacional de Salud. Asociación Interétnica de Desarrollo de la Amazonía Peruana.

TEMA DE REVISIÓN

BARTONELOSIS

HISTORIA

Es una infección causada por la *Bartonella bacilliformis*, germen descubierto por Barton, en 1909 y cuyo nombre actual fué dado por Strong, Jefe de la comisión de la Universidad de Harvard, que visitó el Perú en 1913.

La denominación verruga peruana, es atribuída a que la enfermedad no existía en otros territorios fuera del Perú, luego ocurrieron casos en Nariño, Colombia y en la provincia de Loja, Ecuador. Por otro lado, Oroya, ciudad minera de la sierra del Perú; está ligada a la bartonellosis por el hecho de la ocurrencia de la mayor epidemia de esa enfermedad en 1870, durante la construcción del ferrocarril transandino, que uniría Lima con aquella ciudad, El proceso tuvo características muy graves.

Fué entonces que surgió una cuestión ampliamente debatida. Mientras que unos autores afirmaban que la fiebre anemizante y grave que afectaba a los obreros, era apenas una fase inicial de una enfermedad, a la cual, si el paciente sobrevivía terminaba en la fase verrucosa. Otros acreditaban que la fiebre y la verruga eran entidades diferentes. Fué Espinal, en 1871, quien por primera vez sostuvo la teoría unicista, que probó ser la correcta. No obstante, a falta de datos experimentales, el problema se mantuvo vivo durante años. El 27 de agosto de 1885, Daniel Alcides Carrión, estudiante del 6to año de medicina de la Facultad de San Fernando, se inoculó en ambos brazos, material proveniente de un enfermo con verruga peruana. Veintiun días después, presentó un cuadro grave, que los clínicos de entonces, consideraron era: la "Fiebre de la Oroya", lamentablemente este generoso investigador murió dieciocho días después. De esa manera se dedujo que la fiebre anemizante, más tarde denominado por Odriozola "Fiebre grave de Carrión" era tan sólo una fase de la "verruga peruana".

Sin embargo la controversia sobre la verdadera naturaleza de la enfermedad, perduró por varias razones; entre ellas el desconocimiento del agente causal, que solamente veinticuatro

años después fué descubierto y cultivado. Lo que está fuera de duda es que la actitud de Carrión fué de las más sublimes registradas en la historia de la medicina y constituye para los peruanos, un acontecimiento inolvidable. La enfermedad tomó el nombre de Carrión, desde 1886, por sugerencia de Alcedán. El día 5 de octubre, fecha de la muerte de Carrión, es el Día de la Medicina en el Perú.

En 1985, se conmemoró el primer centenario de su significativo sacrificio.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA:

Se asigna un gran número de áreas del Perú, comprendiendo zonas de los departamentos de Lima, La Libertad, Ancash, Piura, Lambayeque, Cajamarca, Junín, Amazonas, Ayacucho, Huánuco y Huancavelica. Herrer y Cols, señalaron en 1960, un área amplia, en el valle del Mantaro. Patiño Camargo describió la enfermedad en el departamento de Nariño, Colombia. En 1939, Montalván, en la provincia de Loja, Ecuador. En abril de 1998, el Instituto Nacional de Salud, diagnosticó un brote epidémico en el Valle Sagrado de los Incas-Cusco.

El área de distribución comprende localidades cuya altitud varía aproximadamente entre 800-3000msnm.

AGENTE ETIOLOGICO

La *Bartonella bacilliformis* es un germen polimorfo, dotado de motilidad, de la orden Rickettsiales, familia *Bartonellaceae*.

En los frotís de sangre periférica, se observan formas bacilares con finas granulaciones en las extremidades y a lo largo del germen, las dimensiones varían entre 0.25 y 0.30 micras de longitud a 3 micras de ancho. Se observan también cadenas cortas en V, Y o X y elementos nítidamente cocoides o cocobacilares. La descripción original de Barton fue la de un germen "endoglobular". Aldana consiguió separarlo del glóbulo sin producir hemólisis, mediante lavados con solución fisiológica.

El número de gérmenes por hematíe o el porcentaje de parasitemia son variables y dependen de la gravedad del cuadro. Pueden ser coloreados por Giemsa, Leishman y similares, más no por Gram.

No siempre es posible observar la motilidad; poseen una pared celular definida, con dos polos y cinco o más flagelos.

EPIDEMIOLOGÍA

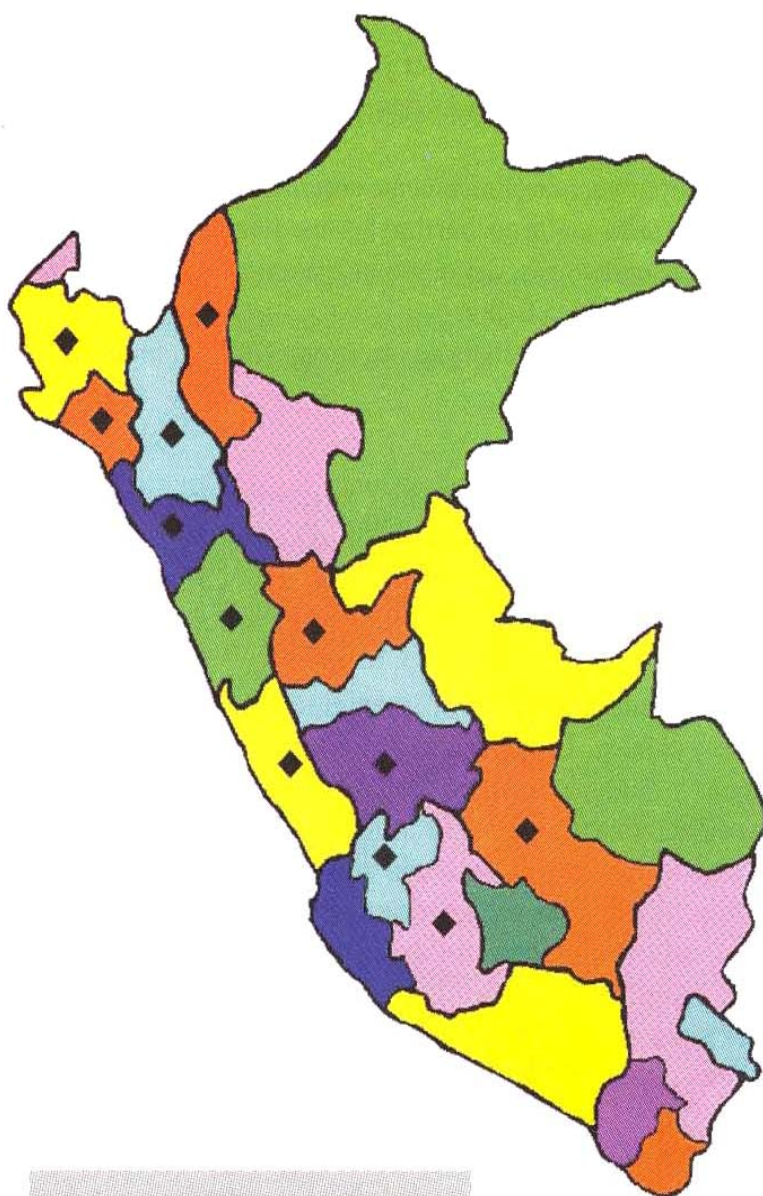
El insecto vector es principalmente *Lutzomya verrucarum*. En las áreas endémicas fueron también encontrados *L. noguchi* y *L. peruensis*.

En la epidemia del Valle del Mantaro, Herrer y Blancas no encontraron *L. verrucarum* en la zona, lo que constituyó un grán interés. Las dos especies encontradas fueron *L. pescei* y *L. bicornutus*.

El reservorio sería el hombre, que clínicamente enfermo o no, es portador durante un plazo variable. Aldana y Hurtado aislaron bartonelas mediante hemocultivo en habitantes asintomáticos de regiones endémicas, así como se aislaron en todas las fases del proceso, mucho tiempo después de pasada la fiebre.

No ha sido confirmada aún la existencia de otros reservorios animales ni plantas.

**Distribución Geográfica
de la Bartonelosis
en el Perú**



◆ **Bartonelosis**

CUADRO CLÍNICO Y PATOGENIA

La enfermedad presenta dos aspectos clínicos diferentes; una primera fase del proceso: febril, anemizante y la segunda, caracterizada por una erupción verrucosa.

El período de incubación es de aproximadamente 21 días. La enfermedad es contraída por la permanencia en zonas endémicas, ocasionalmente la exposición puede ser de apenas unas horas.

La sintomatología puede instalarse bruscamente con escalofríos, fiebre, malestar generalizado, anorexia y cefalea. La intensidad de los síntomas puede variar mucho. Son muy frecuentes las artralgias y mialgias, el signo básico es la anemia, cuya intensidad es también variable, esta fase se caracteriza por elevada mortalidad.

Los signos encontrados corresponden a una anemia grave, que se instala rápidamente, además de ictericia, hepatoesplenomegalia e hipertrofia ganglionar. En esa fase, la Bartonela se encuentra en sangre periférica. Al inicio del proceso predomina la forma bacilar, con la evolución del cuadro, las formas cocoides aumentan. Con el tratamiento antibiótico se registra rápidamente la transformación de las formas bacilares en cocoides.

Paralelamente, las células endoteliales presentan gran cantidad de bartonelas en su protoplasma.

Estudios con isótopos radioactivos, sustentan que la anemia es de tipo hemolítico, produciéndose hemólisis como consecuencia de la intensa eritrofagia que destruye las células del sistema retículoendotelial. Se estableció también anemia del tipo macrocítica e hipocrómica, se demostró también que no hay anticuerpos contra los hematíes (test de Coombs negativo). No se ha demostrado tampoco la presencia de crioaglutininas. Finalmente, observaron que la vida media del hematíe está acortada. La fiebre dura entre 7 a 28 días, con una media de 15 días.

Existe hiperbilirrubinemia a predominio indirecto. Ocurre hiperplasia de la médula ósea. En la segunda fase de la enfermedad, aparecen formaciones cutáneas, de tamaño y número muy variables. Odriozola, clasificó las erupciones en "miliares", "nodulares" y "mulares".

La erupción puede ser también mucosa o subcutánea.

Las verrugas son rosadas, de color pálido o rojo vinoso, la mayoría tienden a ser pediculadas, no son dolorosas y sangran fácilmente, duran semanas o meses, desaparecen por atrofia y reabsorción o caen después de adquirir un estado hiperqueratósico, sin dejar vestigios.

Es importante tener en cuenta dos datos:

- Los habitantes de zonas endémicas, presentan una fase febril, que no siempre es grave, pudiendo pasar desapercibida.
- La fase eruptiva se presenta generalmente en los primeros años de vida, casi con la misma frecuencia que el sarampión.

COMPLICACIONES

Al finalizar el período febril o luego de superado ese período, aparecen infecciones asociadas, en su mayoría por salmonelas, activación de procesos pre-existentes y de acuerdo a las enfermedades prevalentes de la zona geográfica afectada.

HISTOPATOLOGIA

La hiperplasia del sistema retículoendotelial es el signo más prominente. La hiperplasia eritropoyética puede dar lugar a focos ectópicos.

La lesión característica del período eruptivo, la "verruca", no es más que una reacción proliferativa angioblástica, con gran neoformación vascular, con proliferación fibroblástica entre los capilares. Los organismos son extracelulares y se localizan en el intersticio fibrilar.

DIAGNOSTICO

Un elemento fundamental rápido, disponible y económico es el hallazgo de Bartonela en la sangre periférica por frotis. El estándar de oro en el diagnóstico es el aislamiento de cepas por hemocultivo. (Ver anexo del presente boletín)

TRATAMIENTO

El germen es sensible a un gran número de antibióticos, ya ha sido demostrada la eficacia de la penicilina, estreptomina, eritromicina, furadantina y cloranfenicol. Se considera a este último como el antibiótico de elección, en vista de su actividad simultánea para Bartonella y Salmonella.

PROFILAXIS

En este momento, el mejor proceso para disminuir la incidencia de la enfermedad en áreas endémicas, es el uso de insecticidas que tengan acción sobre el insecto vector. Una campaña realizada en ése sentido, adecuadamente conducida, proporciona óptimos resultados.

Conviene evitar, en la medida de lo posible, debido al riesgo que implica, la permanencia en áreas endémicas después del atardecer, pues el vector tiene hábitos nocturnos. En caso de permanencia breve, se puede recurrir a los repelentes para la protección individual.

Algunos autores, son de la opinión que en lugares donde la prevalencia de la enfermedad es en áreas rurales, el uso de insecticida es inoperante por la extensión y por las características del terreno. La medida más eficaz sería la vacunación con gérmenes vivos; por lo que una de las líneas de investigación en el país deben estar orientadas a este objetivo.

ANEXO 1

Instructivo para la obtención de muestra para el diagnóstico de laboratorio de *Bartonella bacilliformis*.

I. Introducción.

El objetivo principal de este instructivo es dar pautas para la obtención de sangre para el diagnóstico oportuno y apropiado de Bartonelosis, mediante el frotis sanguíneo y el aislamiento de *Bartonella bacilliformis*.

II. Procedimiento

2.1 Frotis Sanguíneo

- Desinfectar el pulpejo del dedo medio con alcohol a 70°
- Con una lanceta se hinca la zona desinfectada, de un solo golpe.
- Se elimina la primera gota de sangre (en un algodón o gasa estéril y descartar en un recipiente con desinfectante) y la siguiente gota se deja caer en una lámina limpia (las láminas nuevas deben ser lavadas con detergente, enjuagadas con agua de caño y sumergidas en alcohol hasta el momento del uso).
- Se coloca otra lámina sobre la gota de sangre en ángulo de 45° a 60° y se deja que la sangre difunda por el lado de la lámina que descansa en la gota de sangre; luego se levanta la lámina y se coloca delante de la gota de sangre en el ángulo anteriormente mencionado y se realiza el extendido (frotis). Se deja secar el frotis a temperatura ambiente.
- Se cubre el frotis con metanol dejando que se evapore por completo, esto se realiza para fijar las células a la lámina.
- Se colorea el frotis fijado con Giemsa (previamente filtrado) por 15 minutos.
- Las láminas se etiquetan en uno de los extremos en la cara opuesta al frotis; escribiendo el nombre del paciente, edad, sexo, localidad y/o código de la ficha epidemiológica.
- Se emban las láminas en un porta láminas o en papel periódico dentro de una caja, para evitar que se rompan. Enviar al INS; para el control de calidad y la confirmación del diagnóstico.

2.2 Cultivo de *Bartonella bacilliformis*.

- Se baña la jeringa con 0.1-0.2 mL de anticoagulante (Heparina, EDTA, SPS, etc.)
- Se desinfecta la zona elegida para tomar sangre venosa.
- Extraer 5 mL de sangre venosa.
- El frasco o ampula de hemocultivo tiene un precinto de metal y en el centro una lengüeta que deber ser levantada, donde se ve el centro del tapón de jebes. Desinfectar esta zona con algodón y alcohol a 70°. Si no se dispone del medio, enviar la sangre de inmediato al INS. Esta muestra debe estar a medio ambiente o a 12° C (en la parte inferior de la refrigeradora).
- Se cambia de aguja a la jeringa que contiene la sangre e inocular los 5 mL de sangre al medio de bartonela, bañando el plano inclinado.
- La etiqueta debe ir por el lado donde está el plano inclinado del medio, con los siguientes datos: fecha, nombres y apellidos, edad, sexo, lugar y/o el código de la ficha epidemiológica.

- Mantener el medio de cultivo al medio ambiente, y enviar al Laboratorio de Bacteriología Especial del INS, antes de los 15 días, para su aislamiento y diagnóstico confirmativo.

III. Resultados

1. Los resultados de frotises se darán a las 24-48 horas.
2. Los resultados de los cultivos se entregaran entre 20 - 30 días.

IV. Recomendaciones

1. Trabajar en una habitación con condiciones mínimas de asepsia (limpia y que no exista corrientes de aire).
2. Tomar la muestra los más asépticamente posible (desinfectando el área de la obtención de la muestra; no toser sobre el área desinfectada y no tocar el área desinfectada).
3. Toda muestra debe venir con su ficha clínica-epidemiológica.



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
CENTRO NACIONAL DE LABORATORIOS DE SALUD PUBLICA
DIVISION DE BACTERIOLOGIA**

FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE BARTONELOSIS

Hospital o Establecimiento de Salud:			
Región			
Paciente:		Edad:	
Sexo :	M [] F []	Fecha nacimiento:	
Procedencia:	Departamento .	Provincia:	
Distrito:		Localidad	
ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD			
Hay en su zona Lutzomias o "manta blanca":	Si []	No []	
Le ha picado la "manta blanca":	Si []	No []	
Ha tenido la fase hemática (fiebre, anemia):	Si []	No []	Fecha: \ \
Ha tenido un brote verrucoso anterior:	Si []	No []	Fecha \ \
Ha tenido familiares con verruga:	Si []	No []	Forma:
ENFERMEDAD ACTUAL:			
Fecha de inicio:		Tiempo de enfermedad:	
Forma de inicio:	insidiosa []	brusca []	
Forma clínica:	fase hemática []	fase verrucosa []	fase intercalar []
Signos y síntomas:	malestar general []	palidez []	
Ictericia []	fiebre []	alteración conciencia []	
Anemia g/dL []	diarrea []	cefalea []	
Epixtasis []	taquicardia []	Hepatomegalia []	
Linfoadenopatía []	vómitos []	artralgia []	
Mialgia []	petequias []	Convulsiones []	
Tipo de verruga:	miliar []	nodular []	mular [] subcutáneo []
Localización de la lesión:	miembro superior []	miembro inferior []	
tronco []	cara []	mucosa []	
Tamaño < 0.5mm []	5 mm-1cm []	más de 1 cm []	
Forma de la verruga:	borde regular []	borde irregular []	
Pediculado []	puntiforme []	sangrante []	
USO DE ANTIBIÓTICO DENTRO DE LA ÚLTIMA SEMANA			
Recuerda uso de antibiótico	Si []	No []	No sabe []
Si es «Sí»: Qué antibiótico:		Fecha de inicio:	
Número de dosis:		Fecha última dosis:	
MUESTRA ENVIADA			
Tipo de muestra	frotís []	sangre []	suero [] otro:
Fecha de obtención:		Fecha de envío:	
Examen solicitado:	Cultivo []	Coloración []	
NOMBRE DEL MEDICO:		FIRMA:	

RESULTADO DE LABORATORIO COLORACION	
Laboratorio:	
Muestra recibida:	
Estado de la lámina:	
Fecha de recepción:	
Resultado:	
Porcentaje de parasitemia	
Fecha de envío a laboratorio de referencia:	
Nombre del Responsable:	Firma:

LABORATORIO DE REFERENCIA	
LABORATORIO:	
Fecha de recepción:	
Frotis	negativo [] positivo []
Porcentaje de parasitemia:	%
Calidad:	bueno [] regular [] malo []
Aspecto:	fino [] grueso [] homogéneo []
Coloración:	buena [] mala [] otros:
Cultivo :	
Nombre del Responsable:	Firma:

Nuestro agradecimiento a todos los Directores y trabajadores de las diversas Regiones de Salud, con quienes el INS, viene coordinando para cumplir las diversas tareas que tiene encomendada.

Este es un boletín especial que se publica mensualmente.

DISTRIBUCION GRATUITA

Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Salud

Para cualquier comunicación sírvase llamar a:
Tel. 4719920-4713254

Email:
Ahuaman@ins.sld.pe
Postmast@ins.sld.pe
Jefatura@ins.sld.pe

Coordinación de Impresión:
Oficina Ejecutiva de Información Científica

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE
TAREA ASOCIACIÓN GRÁFICA EDUCATIVA
PSJE. MARIA AUXILIADORA 156 - BRENA
TELÉF.424-8104/332-3229 FAX: 424-1582
JUNIO, DE 1998
LIMA - PERÚ