



ATENCIÓN DE LA BARTONELOSIS O ENFERMEDAD DE CARRIÓN EN EL PERÚ



**NORMA TÉCNICA
Nº 048-MINSA/DGSP-V.01**



Catalogación hecha por el Centro de Información y Documentación Científica del INS

Perú. Ministerio de Salud

Atención de la Bartonelosis o Enfermedad de Carrión en el Perú: Norma Técnica N° 048-MINSA/DGSP-V.01 / Elaborado por Ministerio de Salud. -- Lima: Instituto Nacional de Salud; Ministerio de Salud, 2007.

75 p. : 14,5 x 20,5 cm.

1. INFECCIONES POR BARTONELLA / diagnóstico
2. INFECCIONES POR BARTONELLA / terapia 3. PERÚ

I. Perú. Ministerio de Salud

II. Instituto Nacional de Salud (Perú)

ISBN 9972-857-58-1

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2006-10880

© Ministerio de Salud, 2007

Avenida Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 431-0410

Telefax: 01 3156600 anexo 2669

Correo electrónico: esnmetaxenicas@minsa.gob.pe

Página web: www.minsa.gob.pe

Editado por:

Instituto Nacional de Salud, 2007

Jirón Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 471-9920 Fax: (511) 471-0179

Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe

Página Web: www.ins.gob.pe

Norma Técnica aprobada con Resolución Ministerial N° 647-2006/MINSA, esta versión incorpora las rectificaciones incluidas en la Resolución Ministerial N° 1189-2006/MINSA.

Publicación realizada con el apoyo técnico financiero del Instituto Nacional de Salud.

Se autoriza su reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

Portada: Imágenes de las formas clínicas de la Bartonelosis o enfermedad de Carrión. Cortesía de la Unidad de investigación del Hospital de Caraz, Ministerio de Salud.

ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NETAXÉNICAS Y OTRAS TRANSMITIDAS POR VECTORES

COORDINADOR NACIONAL

Dr. Miguel León García

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

Dr. Luis Miguel León García
Dr. Augusto Tarazona Fernández
Lic. Yeni Herrera Hurtado
Blgo. Jorge Valle Toledo

Apoyo secretarial

Sra. Rosario Piscoya

REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

Dr. Augusto Tarazona Fernández

Participaron en la revisión del documento:

Dr. Ciro Maguiña Vargas
Dr. Douglas López de Guimaraes
Dr. Manuel Montoya Lizárraga
Dr. Paúl Pachas Chávez

PARTICIPANTES EN LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS CLÍNICAS Y VALIDACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA:

Acevedo Cabada, Ana Cecilia	Hospital de Cutervo (Cajamarca)
Álvarez García, Oscar Hernán	ESN-PC-EMYTV-DGSP-MINSA.
Anastasio Altamirano, Estela	Hospital de Jaén (Jaén, Cajamarca)
Arrasco Alegre, Juan	ESN-PC-EMYTV-DGSP-MINSA
Balcazar Torrejón, Aníbal	Hospital de Jaén (Jaén, Cajamarca)
Calle Castañeda, Ronald	Hospital Santa Rosa (Piura)
Casanova Velarde, Miguel	Hospital Leoncio Prado (La Libertad)
Celis Esqueche, Luis	CS. San Ignacio (Jaén, Cajamarca)
Delgado Cabanillas, Edwin	Hospital Bagua (Amazonas)
Figueroa Paliza, Jaime Luis	Hospital Caraz (Ancash)
Flores Huachani, Nazario	Hospital de Chachapoyas (Amazonas)
Flores Plata, Jorge	Hospital de Huaraz (Ancash)
Garavito Castillo, Marcos	Hospital de Chachapoyas (Amazonas)
Garrido Chacón, Mercy	Hospital de Jaén (Jaén)
Herbas Vicente, Uriel Erick	Hospital de Jaén (Jaén)

Herrera Hurtado, Yeni
Larrea Mego, Ali
Lamadrid Figueroa, Julio
León García, Luis Miguel
León Pretel, César
Ramírez Zamaro, Franklin
Loayza Rivas, Gualberto
López de Guimaraes, Douglas
Maguina Vargas, Ciro
Menacho López, Julio César

Mezarina Valverde, Jorge
Montoya Lizárraga, Manuel
Ormeño Julca, Alexis
Pachas Chávez, Paul Esteban
Perales Aliaga, Fidel Eduardo
Pérez Cadena, Alejandra
Santos Reyes, Martín
Silva Goicochea, Luis Alberto
Soto Acero, Ronald
Tapia Casiano, Francisco
Tarazona Fernández, Augusto
Tejada Valencia, Abelardo
Ticcla Requelme, Jorge
Davila Asenjo, Delber
Torres Peche, Luis Antonio
Vargas Cruz, Miguel Andrés
Vega Guerrero, Juan Reyes

ESN-PC-EMYTV-DGSP-MINSA
P.S. Huaranguillo (Jaén)
Hospital Las Mercedes (Chiclayo)
ESN-PC-EKMYTV-DGSP-MINSA
CS. Huancabamba (Piura)
Hospital Cayetano Heredia (Piura)
Hospital Belén (Trujillo)
Hospital Víctor Ramos Guardia (Ancash)
IMT - Alexander Von Humbolt - UPOCH
Universidad Nacional Santiago Antúnez de
Mayolo (Ancash)
Hospital de Huaraz (Ancash)
Hospital Regional de Cusco (Cusco)
Hospital de Bagua (Amazonas)
Oficina General de Epidemiología MINSA
Hospital Regional Chachapoyas (Amazonas)
Hospital de Bagua (Amazonas)
Hospital de Huacho (Lima)
Hospital Leoncio Prado (La Libertad)
Hospital de Chachapoyas (Amazonas)
Hospital de Jaén (Jaén)
Hospital de Caraz (Ancash)
IMT - Daniel A. Carrión - UNMSM
CS. Santa Cruz (Cajamarca)
Hospital de Chota (Cajamarca)
C.S. Huancabamba (Piura)
Hospital de Cajamarca (Cajamarca)
C.S. Chiple Cutervo (Cajamarca)

REUNIONES TÉCNICAS DE SISTEMATIZACIÓN Y FORMULACIÓN

Reunión técnica de fortalecimiento del manejo protocolizado de la Bartonelosis aguda, Jaén, 14-16 de junio de 2004.

Experiencias en la atención de casos de Bartonelosis grave, Jaén, 01-04 de diciembre de 2004.

Actualización de las normas técnicas de diagnóstico y atención curativa de la Bartonelosis, Caraz, 10-13 de mayo de 2005.

Validación de la norma técnica de atención curativa de la Bartonelosis, Lima, 20-21 de octubre de 2005.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	7
I. FINALIDAD	9
II. OBJETIVOS	9
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	9
IV. BASE LEGAL	9
V. DISPOSICIONES GENERALES	
1. Etiología y características clínicas de la Bartonelosis	10
2. Definiciones operativas	12
3. Criterios diagnósticos de Bartonelosis	14
4. Grupos poblacionales y factores de riesgo para evolución a formas graves	16
5. Criterios de alarma de evolución a formas graves de Bartonelosis aguda	17
6. Factores de riesgo asociados con la mortalidad en la Bartonelosis aguda	18
VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	
1. Localización de casos	18
2. Diagnóstico de laboratorio	19
3. Diagnóstico diferencial	19
4. Atención curativa de la Bartonelosis	20
5. Manejo terapéutico de la Bartonelosis aguda	22
6. Manejo terapéutico de la Bartonelosis crónica eruptiva	37
7. Manejo terapéutico del bacteriémico asintomático	40
8. Criterios de referencia y contrarreferencia	40
9. Seguimiento y control de la Bartonelosis	41
10. Criterios de alta de pacientes con Bartonelosis	42

VII. COMPONENTES

1. Componente prestacional	42
2. Componente organizacional y de gestión	43
3. Financiamiento	43

VIII. RESPONSABILIDADES	44
-------------------------------	----

IX. DISPOSICIONES FINALES	44
---------------------------------	----

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
-------------------------------------	----

XI. ANEXOS	55
------------------	----

PRESENTACIÓN

La Bartonelosis, denominada también verruga peruana o enfermedad de Carrión, es una enfermedad ligada a la historia de la medicina en el Perú, y constituye una endemia ancestral que afecta especialmente a la población más pobre de nuestros valles interandinos.

Esta enfermedad, caracterizada por su elevada patogenicidad y letalidad, ha tenido una tendencia de aparición cíclica asociada con períodos estacionales de lluvia, sin embargo, en los últimos años ha presentado una tendencia sostenida de incremento, con brotes epidémicos en antiguas y expandida a nuevas áreas de transmisión con los riesgos de presentación de casos graves y fallecimientos por este daño.

Frente a esta situación, el Ministerio de Salud viene desarrollando un conjunto de intervenciones para contribuir a mejorar la salud y la calidad de vida de las personas, y en cumplimiento de su papel de instancia reguladora con capacidad normativa, presenta ante el país la Norma Técnica de Salud para la Atención de la Bartonelosis, enfermedad que es uno de los preocupantes problemas de salud pública en el Perú.

En este documento se incluyen conocimientos técnico-científicos actualizados, así como la experiencia médica nacional y del personal de salud en todos los niveles de atención sobre el manejo de la Bartonelosis; y considerando la presencia de reservorios asintomáticos, la evolución séptica en los casos agudos y el fracaso al tratamiento antimicrobiano, se han incorporado un enfoque integral de manejo y nuevos esquemas terapéuticos para las formas aguda y crónica verrucosa de esta enfermedad.

Esta Norma Técnica constituye un instrumento para trabajar con mayor efectividad en el objetivo de prestar una atención integral de salud con criterios de calidad, accesibilidad y eficiencia, que deben ser cumplidas por las instancias ejecutoras.

MINISTRO DE SALUD

NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN DE LA BARTONELOSIS O ENFERMEDAD DE CARRIÓN EN EL PERÚ

I. FINALIDAD

Contribuir a la atención integral de la Bartonelosis o enfermedad de Carrión mediante la estandarización del diagnóstico, manejo clínico y esquemas terapéuticos, de acuerdo con las actuales evidencias científicas disponibles, incorporando la experiencia médica nacional y respondiendo a las necesidades de los pacientes en los diversos niveles de atención, con eficacia y a costo-beneficio razonable.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer procedimientos para el diagnóstico y atención curativa de la Bartonelosis en el país, en el marco del modelo de atención integral de salud y de las estrategias de prevención y control de esta enfermedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proporcionar criterios diagnósticos y esquemas terapéuticos aplicables en los diversos niveles de atención de salud, orientados a garantizar la curación de los pacientes, reducción de las complicaciones y evitar los fallecimientos.

Establecer procedimientos de localización, diagnóstico, atención y seguimiento de casos, facilitando la efectividad de los servicios de salud en la atención integral de los pacientes con Bartonelosis.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

El alcance de la presente Norma Técnica de Salud, comprende a todos los establecimientos de salud del sector en sus diferentes niveles de atención, públicos y privados en el ámbito nacional.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- D.S. N° 013-2002-SA, que aprobó el Reglamento de la Ley del Ministerio de Salud.

- D.S. N° 023-2005-SA, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- R.M. N° 729-20030-SA/MINSA, que aprobó el documento "La Salud Integral : Compromiso de Todos - El Modelo de Atención Integral de Salud".
- R.M. N° 771-2004/MINSA, que estableció las Estrategias Sanitarias Nacionales del Ministerio de Salud y sus respectivos órganos responsables.
- R.M. N° 721-2005/MINSA, que aprobó el Plan Estratégico de Prevención y Control de las Enfermedades Metaxénicas y Otras Transmitidas por Vectores.
- R.M. N° 734-2005/MINSA, que actualizó el Listado de Medicamentos Estratégicos y de Soporte para las Atenciones de Intervenciones Sanitarias.

V. DISPOSICIONES GENERALES

V.1. ETIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA BARTONELOSIS

La Bartonelosis o enfermedad de Carrión es una enfermedad asociada a la historia de la medicina peruana, con un elevado impacto económico y con una distribución geopoblacional en crecimiento, que requiere el esfuerzo nacional para su prevención y control (1-6).

El agente etiológico es la *Bartonella bacilliformis*, una proteobacteria aeróbica gram negativa, polimórfica y flagelada. La transmisión se atribuye a mosquitos flebótomos del género *lutzomyia*, especialmente a las especies *verrucarum* y *peruensis*, conocidas popularmente como "titira" o "manta blanca".

La fisiopatología de la enfermedad responde a las características particulares de los antígenos de la *B. Bacilliformis*, su hematofilia y a la respuesta inmunitaria del paciente, evolucionando en el caso agudo a trastornos de la función cardíaca, de la vasculatura periférica, del intercambio de oxígeno pulmonar y a infecciones concurrentes (7-25).

La Bartonelosis en su evolución presenta tres formas clínicas: aguda anemizante, crónica verrucosa y bacteriemia asintomática. Puede presentarse de manera secuencial, precediendo la forma aguda a la verrucosa; sin embargo, es frecuente encontrar verrucosos sin dicho antecedente. La asintomática se encuentra indistintamente antes o después de presentar las formas clínicas sintomáticas (26-30, 33).

FORMA AGUDA ANEMIZANTE

Esta forma clínica denominada fiebre de la Oroya, es de presentación más grave; puede llegar a una letalidad de 90% cuando no se realiza un diagnóstico y tratamiento en forma precoz o éste es inadecuado.

Luego de un período de incubación entre 7 a 210 días, el paciente presenta inicialmente manifestaciones generales como hiporexia, malestar, decaimiento y progresivamente se agrega dolor osteomuscular y artralgias. Cuando la fiebre se instala es moderada e intermitente, salvo que debute con una complicación donde la fiebre es alta. Asimismo, presenta cefalea de regular intensidad, náuseas, vómitos, distensión y dolor abdominal, palidez de progresión rápida en relación con la instalación de anemia aguda; se acompaña de vértigo, disnea, ictericia y posteriormente puede presentar postración y trastornos del sensorio (30-54).

La presencia de algunos factores como el inicio tardío de la terapia antimicrobiana, extremos de la vida, gestación, desnutrición, enfermedades subyacentes como anemia crónica preexistente, parasitosis, diabetes, alcoholismo, entre otros, presentan mayor riesgo de evolucionar a formas graves y complicadas (55-58, 74).

La evolución hacia formas complicadas puede ser progresiva, insidiosa, o en algunos casos, abrupta, en pocas horas, incluso después de haber instaurado el tratamiento, desarrollando cuadros clínicos que se corresponden con un síndrome séptico hasta llegar a falla orgánica múltiple, llevando al paciente a una disonancia inmunológica, choque y fallecimiento (59-67).

Entre las manifestaciones clínicas de la Bartonelosis grave complicada se pueden observar anemia grave, trastornos neurológicos como convulsiones, agitación psicomotriz, deterioro del sensorio hasta llegar al coma; asimismo hay edema agudo de pulmón, pericarditis efusiva que en algunos casos, puede llevar al taponamiento cardíaco, insuficiencia cardíaca, anasarca, insuficiencia renal aguda, hemorragia digestiva alta, púrpura, distensión y dolor abdominal, especialmente en niños. Los exámenes de laboratorio demuestran una respuesta inflamatoria persistente y evidencian daño y disfunción de órganos y sistemas. De igual forma, se asocian infecciones que suelen agravar el cuadro clínico, siendo las más frecuentes la fiebre tifoidea y otras salmonelosis, tífus, leptospirosis, hepatitis viral, shigellosis, sífilis secundaria, tuberculosis, histoplasmosis, neumonías, infecciones de vías urinarias, toxoplasmosis, pneumocistosis, entre otros (26, 28, 37, 42, 43, 44, 49, 52, 55, 57, 68-75).

La anasarca, coma, púrpura e hipotermia, son factores asociados con la mortalidad, por lo que pacientes con esta signología son de extremo cuidado (53, 54, 55, 74).

FORMA VERRUCOSA

La forma crónica verrucosa de la Bartonelosis, denominada también verruga peruana, suele presentarse luego de uno a tres meses posteriores a la presentación de la forma aguda, aunque son numerosos los casos que no reportan este antecedente, o en su defecto han sido oligosintomáticos. Pueden adoptar las clásicamente conocidas formas miliar, nodular y mular (76, 84-88, 90).

En algunos pacientes se encuentran signos y síntomas asociados, tales como sangrado de las verrugas, dolores articulares, infección dérmica sobreagregada, fiebre leve, mialgia, prurito, palidez, linfadenomegalia, entre otros. Sin embargo, muchas veces no se registra molestias por ser oligosintomáticos y de poca intensidad que el mismo paciente no les da la debida importancia (76-90).

Sin tratamiento puede remitir entre dos a seis meses, pero el riesgo de convertirse en reservorio asintomático es elevado, por lo que en ningún caso se dejará de administrar el tratamiento correspondiente (27, 33, 83,88).

BACTERIEMIA ASINTOMÁTICA

Esta forma de presentación de la bartonelosis, se caracteriza por la ausencia de signos y síntomas. Se ha logrado detectar mediante exámenes auxiliares durante las actividades de vigilancia, seguimiento, e investigación de prevalencia. Se puede encontrar en casos en los cuales no existe antecedente de enfermedad, en pacientes que se recuperaron del cuadro agudo anemizante o crónico eruptivo, así hayan recibido tratamiento con los esquemas actuales. Se considera que pueden servir como reservorios en las áreas endémicas (26, 29, 32, 33, 54).

V.2. DEFINICIONES OPERATIVAS

• FEBRIL

Persona con sensación de alza térmica o la presencia de uno o más episodios febriles dentro de los últimos 14 días, sin la evidencia de un foco infeccioso al examen clínico, hallándosele una temperatura corporal por encima de lo normal: T° oral > de 37,5 °C, T° axilar > de 37,2 °C, T° rectal > 38 °C.

• ANEMIA AGUDA

Es aquella que se instala de modo rápido y progresivo durante la última semana de enfermedad. A nivel del mar y de manera referencial se tienen los valo-

res de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) consignados en el siguiente cuadro 01.

Cuadro 01 VALORES DE HEMOGLOBINA A NIVEL DEL MAR		
Edad / Sexo	Rango Normal Hb (g/dL)	Anemia si Hb es menor de: (g/dL)
Al nacimiento (Término)	13,5 - 18,5	13,5 (Hto 34,5)
Niños: 2-6 meses	9,5 - 13,5	9,5 (Hto 28,5)
Niños: 6 meses - 6 años	11,0 - 14,0	11,0 (Hto 33,0)
Niños: 6 - 12 años	11,5 - 15,5	11,5 (Hto 34,5)
Hombres adultos	13,0 - 17,0	13,0 (Hto 39,0)
Mujeres adultas no gestantes	12,0 - 15,0	12,0 (Hto 36,0)

Los grados de anemia se consideran de la siguiente manera:

Anemia leve: Hemoglobina de 9,0 g/dL (Hto: 28%) hasta el límite inferior normal, según edad y sexo.

Anemia moderada: Hemoglobina de 7,1 a 9,0 g/dL (Hto: 21-28%).

Anemia grave: Hemoglobina igual o menor de 7 g/dL (Hto: 21).

En el caso de gestantes la variación de hemoglobina según altitud, se consideran los siguientes valores (91-92).

Cuadro 01-A VALORES DE HEMOGLOBINA EN GESTANTES SEGÚN ALTITUD				
ALTITUD (metros sobre el nivel del mar)	INCREMENTO DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO SEGÚN ALTITUD		ANEMIA SI HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO ES MENOR DE:	
	Hemoglobina (g/dL)	Hematocrito (%)	Hemoglobina (g/dL)	Hematocrito (%)
Menos de 1 000	0	0	11	33,0
1 000	0,2	0,5	11,2	33,5
1 500	0,5	1,5	11,5	34,5
2 000	0,8	2,5	11,8	35,5
2 500	1,3	4,0	12,3	37,0
3 000	1,9	6,0	12,9	39,0
3 500	2,7	8,5	13,7	41,5
4 000	3,5	1,0	14,5	44,0
4 500	4,5	14,0	15,5	47,0

• COLATERAL

Es toda persona expuesta a contraer la enfermedad por compartir los riesgos ambientales de la vivienda con una persona enferma de Bartonelosis en cualquiera de sus formas. Su identificación y evaluación es importante con fines de alcanzar eficiencia en la captación y diagnóstico de casos.

V.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE BARTONELOSIS

A. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA DEFINIR CASO CLÍNICO Y CASO CONFIRMADO DE BARTONELOSIS AGUDA

Para considerar si nos encontramos ante un caso de Bartonelosis aguda, ya sea caso clínico (denominado también caso probable), o caso confirmado, y tomar decisiones respecto al manejo terapéutico precoz, el paciente debe reunir los criterios señalados en el siguiente cuadro:

Cuadro 02		
CRITERIO	CASO CLÍNICO DE BARTONELOSIS AGUDA	CASO CONFIRMADO DE BARTONELOSIS AGUDA
CRITERIO CLÍNICO	Sensación de alza térmica o presencia de uno o más episodios febriles dentro de los últimos 14 días, sin la evidencia de un foco infeccioso al examen clínico. Antecede o acompaña malestar general, decaimiento, artralgias e hiporexia. En la evolución presenta anemia, ictericia o ambas.	
CRITERIO EPIDEMIOLÓGICO	Paciente residente o procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de Bartonelosis; o ser un familiar o persona que vive en el mismo lugar de residencia de un enfermo de Bartonelosis en cualquiera de las formas clínicas.	
CRITERIO DE LABORATORIO	Ninguno	Confirmación de bacteriológica de la <i>Bartonella bacilliformis</i> mediante examen de frotis, hemocultivo, serología o reacción en cadena de polimerasa.
CONDUCTA TERAPÉUTICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar muestras de sangre para frotis y gota gruesa en dos láminas. 2. A los pacientes que cumplen los criterios epidemiológico y clínico, se les inicia inmediatamente el tratamiento contra Bartonelosis aguda. 	Se les inicia tratamiento inmediato contra Bartonelosis aguda.

B. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE BARTONELOSIS AGUDA GRAVE

Caso clínico (probable) o caso confirmado de Bartonelosis aguda, que presenta desde la primera consulta o en su evolución algún signo, síntoma o manifestación clínica asociados con disfunción de órganos o trastornos de la perfusión y que requieren intervención terapéutica para restablecer el equilibrio homeostático.

C. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE BARTONELOSIS CRÓNICA VERRUCOSA

Se considera como caso de Bartonelosis crónica verrucosa probable o confirmado, según los siguientes criterios:

Cuadro 03		
CRITERIO	CASO CLÍNICO O PROBABLE DE BARTONELOSIS VERRUCOSA	CASO CONFIRMADO DE BARTONELOSIS VERRUCOSA
CRITERIO EPIDEMIOLÓGICO	Paciente residente o procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de Bartonelosis, con o sin antecedentes de forma aguda de Bartonelosis.	
CRITERIO CLÍNICO	Presencia de lesiones papulo-verrucosas en la piel, rojizas fácilmente sangrantes; o nódulos subdérmicos, poco consistentes y móviles. No dolorosas. Únicas o múltiples, son de tamaño puntiforme hasta más de 40 mm de diámetro.	
CRITERIO DE LABORATORIO	Ninguno	Confirmación bacteriológica de la <i>Bartonella bacilliformis</i> mediante examen de frotis, hemocultivo, serología, reacción en cadena de polimerasa o histopatología.
CONDUCTA TERAPÉUTICA	A los pacientes que cumplen los criterios clínico y epidemiológico, se les inicia tratamiento contra Bartonelosis crónica eruptiva.	Iniciar tratamiento con Bartonelosis crónica eruptiva.

D. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE BARTONELOSIS BACTERIÉMICA ASINTOMÁTICA

Es toda persona SIN SÍNTOMAS, residente o procedente de zonas endémicas, de nuevas áreas de transmisión de Bartonelosis, o colateral a un caso clínico o confirmado, o que haya tenido Bartonelosis aguda o verrucosa con anterioridad; a quien se le encuentra resultados de laboratorio frotis, cultivo o PCR positivos.

V.4 GRUPOS POBLACIONALES Y FACTORES DE RIESGO PARA EVOLUCIÓN A FORMAS GRAVES.

A. GRUPOS DE RIESGO PARA EVOLUCIONAR A FORMAS GRAVES DE BARTONELOSIS

Cuadro 04	
GRUPOS DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Gestantes	Mujer con feto viable o no viable (óbito)
Extremos de edad	Menores de un año de vida Mayores de 50 años

B. FACTORES DE RIESGO PARA EVOLUCIONAR A FORMAS GRAVES DE BARTONELOSIS

Cuadro 05	
FACTORES DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Enfermedad crónica previa	Presencia de anemia crónica, enfermedad cardíaca, hepática, renal, diabetes mellitus, neoplasias, alcoholismo crónico entre otros.
Infecciones concurrentes	Presencia de tuberculosis, infección por VIH, HTLV1, estrongiloidiasis, entre otros.
Anemia preexistente	Hemoglobina y hematocrito menor a lo esperado según sexo y edad.
Desnutrición	Índice de masa corporal (IMC) menor que lo esperado según sexo y edad. En niños peso y talla bajos para su edad, observados antes o durante la enfermedad.
Parasitemia muy elevada	Frotis de sangre periférica en el cual se identifica 80% o más de parasitemia, ya sea cocos o bacilos. Las complicaciones clínicas pueden estar ausentes durante la primera evaluación.
Falta de oportunidad en el tratamiento	Inicio tardío del tratamiento antibiótico. Falta de adherencia o imposibilidad de cumplir tratamiento ambulatorio, cualesquiera sea la causa de ello.
Intolerancia gástrica moderada a grave.	Náuseas y vómitos persistentes.
Reacción adversa medicamentosa (RAM) moderada grave	Urticaria, hipotensión, vómitos, ictericia y otros asociados con las drogas que recibe el paciente.
Recaída en menos de dos meses	Signos y síntomas asociados con Bartonelosis, antes de cumplir dos meses de haber recibido el tratamiento de un primer episodio.

V.5.CRITERIOS DE ALARMA DE EVOLUCIÓN A FORMAS GRAVES DE BARTONELOSIS AGUDA

El paciente con Bartonelosis aguda puede presentar algunas manifestaciones clínicas que indican una evolución hacia formas graves, por lo que es necesario indentificarlos prematuramente a fin de prestar una intervención terapéutica eficaz. Estas manifestaciones se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 06 CRITERIOS DE ALARMA DE LA BARTONELOSIS AGUDA	
CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Fiebre alta o persistente	Se considera como criterio de alarma, si el paciente presenta fiebre alta (>39 °C oral) en forma permanente. De igual forma si no hay adecuada respuesta al tratamiento sintomático con antipiréticos; y si presenta reinstalación de fiebre después de mejoría y aparente buena respuesta al tratamiento instalado.
Taquipnea	Frecuencia respiratoria mayor que lo esperado normalmente. Considerar la frecuencia normal según la edad, factores agregado como gestación, entre otros.
Pulso Débil	Pulso de escasa amplitud y percepción débil al tacto. Pulso filiforme.
Hipotensión	Disminución de la presión arterial por debajo de los valores normales. En el caso de adultos disminución de la presión arterial sistólica > 40 mm Hg de los valores basales; o presión arterial sistólica < 90 mm Hg; o presión arterial media < 60 mm Hg. En niños, por debajo de sus valores esperados según sexo y edad. Se incluye la presencia de hipotensión ortostática, es decir la brusca reducción de la presión arterial cuando el paciente pasa de una posición echada a posición sentada o parada.
Estado de conciencia alterado	Paciente desorientado en espacio y tiempo o persona. Presencia de confusión, irritabilidad, letargia, sopor y coma.
Oliguria	Disminución del volumen urinario en cantidad y tiempo. (Volumen urinario < 0,5 mL/kg/hora), o ausencia de diuresis las últimas ocho horas.
Hipotermia	Temperatura corporal por debajo de lo normal: oral menor a 36 °C; axilar menor a 35,5 °C; rectal menor a 36,5 °C.
Púrpura y/o coagulopatía	Presencia de lesiones petequiales, equimosis, hematomas, sangrado espontáneo como epistaxis, gingivorragia, hemorragia digestiva alta, hematemesis, hemoptisis, hematuria, entre otros.
Anemia severa	Palidez intensa que expresan la presencia de anemia grave (Hb < 7 gr/dL o hematocrito menor de 21%).
Deterioro clínico a pesar de recibir tratamiento antimicrobiano ambulatorio.	Aparición de signos y síntomas que no existieron o habían desaparecido inicialmente tales como alteración de las funciones vitales, edema, ictericia, postración, trastornos de conciencia y convulsiones, entre otros.

V.6.FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD EN LA BARTONELOSIS AGUDA

Cuadro 07	
FACTOR	DESCRIPCIÓN
Coma	Glasgow menor a ocho, puede responder o no a estímulos profundo dolorosos prolongados; empieza a presentar fenómenos de decorticación y de descerebración.
Anasarca	Edema de extremidades, cara, tronco, pelvis, ascitis e hidrotórax.
Púrpura	Trombocitopenia sintomática o coagulopatía sintomática.
Hipotermia	Temperatura menor a 36 °C.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

La localización, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de casos agudos de Bartonelosis constituyen ejes estratégicos para prevenir y reducir la aparición de complicaciones graves, evolución desfavorable y mortalidad por esta enfermedad. La localización, diagnóstico y tratamiento de formas crónicas y asintomáticas, permite identificar, tratar y vigilar reservorios humanos.

Estos procedimientos son partes del componente curativo de la estrategia integral de prevención y control de la Bartonelosis (Anexos 01, 02, 03, 05, 07).

VI.1. LOCALIZACIÓN DE CASOS

El proceso de prevención secundaria, es decir la atención curativa, se inicia con la identificación precoz de casos. Los recursos y actividades de atención en los servicios de salud deben ser organizados a fin de diagnosticar precozmente los casos de Bartonelosis en todas sus formas clínicas.

Se realizará en todos los establecimientos de la red de servicios de salud y niveles de atención (puestos, centros de salud y hospitales) a través de la identificación del caso clínico (probable) de Bartonelosis.

La búsqueda activa intra y extramural de casos, forma parte de la prevención y control de esta enfermedad. Se incorporan en ésta búsqueda a todos los trabajadores de salud, así como a la ciudadanía organizada y los agentes comunitarios de salud.

En áreas endémicas de Bartonelosis, a toda gestante se le realizará una evaluación clínico-epidemiológica y exámenes de frotis sanguíneo y gota gruesa como procedimiento rutinario de control prenatal (93-97).

Una vez identificado el caso clínico (probable), se procederá inmediatamente a las siguientes dos acciones:

- a) Tomar una muestra de sangre para frotis y gota gruesa, y de ser posible para hemocultivo, a fin de remitirlas al laboratorio referencial de su red con la solicitud debidamente llenada.
- b) Iniciar la administración del tratamiento indicado, según sea el caso.

La actividad de localización de casos debe consignarse en el registro de identificación de febriles.

VI.2. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

A todo caso clínico (probable), para su confirmación diagnóstica se le tomará una muestra de sangre para frotis y gota gruesa en el primer contacto con los servicios de salud. Las siguientes muestras se realizarán con fines de seguimiento, cuando menos a las 24 h, 72 h, y al quinto día (98).

De igual forma, con fines de confirmación diagnóstica, seguimiento y detección de asintomáticos se realizarán hemocultivo y serología.

Todo procedimiento de laboratorio se anotará en el registro de laboratorio de febriles.

VI.3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Todo paciente febril deberá ser evaluado exhaustivamente a fin de diferenciar otras enfermedades que cursan con cuadros clínicos similares.

Los casos de formas agudas se diferenciarán de otras infecciones prevalentes en cada lugar, tales como malaria, por *Plasmodium vivax* o *Plasmodium falciparum*, dengue hemorrágico, fiebre amarilla, tífus, leptospirosis y hepatitis viral. De igual forma considerar el diagnóstico diferencial de infecciones comunes como salmonelosis, Brucelosis, fiebre tifoidea, meningitis, sepsis por otras bacterias comunes, neumonía bacteriana, TBC multisistémica, e infección VIH/SIDA. Entre las enfermedades no infecciosas con las que hay que diferenciar se encuentra la anemia aplásica, leucemias especialmente linfocítica linfoblástica, púrpura trombocitopénica idiopática, entre otros.

En la forma verrucosa se diferenciarán del granuloma piógeno, angiomatosis bacilar, hemangioma epiteloide, carcinoma de piel, fibrosarcoma, sarcoma de Kaposi, linfoma cutáneos, lipomas, gangliones, varicela, molusco contagioso, psoriasis puntata y lepra nodular, entre otros.

VI.4. ATENCIÓN CURATIVA DE LA BARTONELOSIS

La atención curativa comprende la administración oportuna y completa de tratamiento específico para las diversas formas de Bartonelosis. Tiene por objeto eliminar la bacteria, evitar las complicaciones y prevenir la mortalidad, con el fin de lograr una recuperación precoz para reinserción del paciente a sus actividades cotidianas. La atención curativa coadyuva al control de la transmisión de la enfermedad.

Comprende los siguientes procesos:

A. CONSULTA MÉDICA

Esta actividad es responsabilidad del personal médico y busca efectuar el diagnóstico de casos, evaluar la gravedad del cuadro clínico y las complicaciones, indicar el esquema terapéutico apropiado, vigilar la evolución del caso, calificar la falta de respuesta y resistencia al tratamiento y determinar la condición de egreso del paciente.

B. ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Al inicio del tratamiento se realizará una atención del personal de enfermería para planificar con el paciente el cumplimiento del esquema terapéutico, facilitar la localización de otros casos y brindar educación sanitaria. Pueden programarse otras atenciones al observarse abandono o irregularidad del tratamiento, previniendo la deserción del paciente a éste.

C. ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO

El tratamiento será administrado en los servicios de salud y, según sea el caso, en un puesto comunal o en el domicilio del paciente. Está bajo la responsabilidad del personal asistencial en los diferentes niveles de atención. Se realizará en forma ambulatoria o en hospitalización de acuerdo al cuadro clínico y evaluación del estado de gravedad del paciente.

En pacientes que reciben tratamiento en forma ambulatoria, se aplicará el procedimiento denominado **Tratamiento Supervisado** consistente en la administración observada en boca de la primera dosis, previa información de los efectos del tratamiento y de los riesgos de abandono. Las siguientes dosis estará

a cargo de una persona asignada para tal fin: enfermera, técnico o sanitario del establecimiento, agente comunitario o familiar del paciente. Parte de este procedimiento es la evaluación clínica en el establecimiento de salud al 3°, 7° y 14° día de tratamiento a fin de verificar el cumplimiento del tratamiento, evolución clínica, reacciones adversas y proporcionar orientaciones sobre prevención de la enfermedad. Complementa este procedimiento la visita de seguimiento para fortalecer la adherencia, entre el 4° y 6° día o al siguiente día que no acuda a su evaluación clínica.

El tratamiento supervisado se mide a través del nivel de adherencia del paciente, considerando los siguientes factores:

Cuadro 08 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

1. Primera dosis observada directa en la boca, información sobre efectos de medicamentos, riesgos de abandono, e identificación de la persona encargada de administrar las siguientes dosis.
2. Por lo menos una evaluación clínica en el establecimiento de salud.
3. Por lo menos una visita de seguimiento.
4. Haber completado el esquema de tratamiento, según dosis y horario indicado.

En los casos hospitalizados, el personal del servicio en el que se encuentra el paciente es responsable de la administración del tratamiento.

El tratamiento de todo paciente será registrado en la tarjeta de control y en la historia clínica del paciente.

D. VISITA DE CAPTACIÓN DE COLATERALES Y PARA GARANTIZAR ADHERENCIA

A todo paciente en tratamiento se le realizará cuando menos las siguientes visitas, bajo responsabilidad del personal de enfermería:

- Visita de captación de colaterales a realizarse dentro de los seis primeros días de iniciado el tratamiento del caso.
- Visita de reforzamiento de la adherencia del paciente al tratamiento, insistiendo en los beneficios y riesgos del abandono e implementando estrategias de tratamiento si hubiera dificultad en ella.

En todo momento se evalúan los riesgos y condicionantes que permiten la transmisión de la enfermedad, y se planifica con los integrantes de la familia las medidas preventivas para evitar la propagación de la enfermedad.

Esta actividad se registra en el reverso de la tarjeta de control de tratamiento.

E. CONTROL DE COLATERALES

Los colaterales serán censados y examinados para descartar la presencia de Bartonelosis, mediante una evaluación clínica y por lo menos un examen de laboratorio para diagnóstico. De cumplir los criterios diagnósticos de caso clínico o confirmado, se le inicia el tratamiento.

Es responsabilidad del personal de enfermería o de salud que asuma sus funciones, realizar el registro de colaterales en el reverso de la tarjeta de control de tratamiento de Bartonelosis.

VI.5. MANEJO TERAPÉUTICO DE LA BARTONELOSIS AGUDA

A. MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

Desde el inicio del tratamiento de todo paciente con Bartonelosis aguda, se aplicarán medidas generales y preventivas que permitan coadyuvar en la mejoría del cuadro clínico.

Cuadro 09
Medidas generales en pacientes con Bartonelosis aguda

MEDIDA	NO HOSPITALIZADO	HOSPITALIZADO
Dieta	Blanda con restricción de grasas saturadas.	Blanda con restricción de grasas saturadas.
Vía	Vía oral	Vía oral según tolerancia. Intravenosa si hay necesidad de hidratación o administración de medicamentos.
Reposo	Relativo. Evitar ejercicios físicos intensos.	Absoluto si existe complicaciones
Aislamiento	Ninguno	Ninguno, salvo complicaciones.
Cuidado familiar	Relativo	Permanente
Evaluación médica	Cada 48 horas	Cada 12 horas
Control de funciones vitales	Cada 24 horas	Cada 6 horas

NO OLVIDAR QUE LA MEDIDA MÁS IMPORTANTE EN TODO PACIENTE ES LA OBSERVACIÓN DE LA APARICIÓN O PRESENCIA DE ALGÚN CRITERIO DE ALARMA.

B. MANEJO ANTIMICROBIANO DE LA BARTONELOSIS AGUDA NO COMPLICADA

Los objetivos de la intervención terapéutica antimicrobiana son el control y eliminación del parasitismo en los glóbulos rojos y del tejido endotelial; asimismo, mejorar el cuadro clínico y evitar las complicaciones (54, 99-101).

De acuerdo al grupo poblacional, se utilizarán los siguientes esquemas:

BA.1 NIÑOS Y ADOLESCENTES MENORES DE 14 AÑOS (<45 kg)

En los menores de 14 años, se administrará como droga elección amoxicilina / ácido clavulánico en la dosis de 40 mg/kg peso/día (en base a la amoxicilina) dividido cada 12 horas. Como alternativa se tiene el ciprofloxacino a 10 mg/kg peso/día dividido cada 12 horas; o cloranfenicol cada ocho horas a 50 mg/día los tres primeros días, y luego 30 mg/kg/día hasta completar 14 días o Cotrimoxazol 10 mg/kg/día (en base al trimetoprim) fraccionado cada 12 horas.

A los niños que pesan más de 45 kilos, se le administrará dosis de adulto.

BA.2 ADOLESCENTES MAYORES DE 14 AÑOS Y ADULTOS (> 45 kg)

A los adolescentes mayores de 14 años y adultos se les administrará como droga de elección ciprofloxacino 500 mg cada 12 horas por 14 días. Como alternativas podrá administrarse amoxicilina / ácido clavulánico 1 gr (en base a la amoxicilina) cada 12 horas por 14 días; o cloranfenicol cada ocho horas a 50 mg/kg/día los tres primeros días, y luego 30 mg/kg/día hasta completar 14 días; o cotrimoxazol 800/160 cada 12 horas por 14 días.

BA.3 GESTANTES

El tratamiento de elección es amoxicilina / ácido clavulánico a la dosis de 1 gr (en base a la amoxicilina) cada 12 hrs por 14 días. Como alternativas se podrán administrar cloranfenicol cada ocho horas a 50 mg/kg/día los tres primeros días, y luego 30 mg/kg/día hasta completar 14 días o cotrimoxazol, excepto en el I y el III trimestre a la dosis de 800/160 mg cada 12 horas, o amoxicilina 1 gr cada ocho horas.

Cuadro 10
Esquema de tratamiento según etapas de vida

GRUPO	DROGA	DOSIS	DROGA	DOSIS
Niños y adolescentes menores de 14 años (< 45 kg)	Amoxicilina/Ácido clavulánico	40 mg/kg/día dividido cada 12 horas por 14 días, por vía oral (en base a la amoxicilina)	Ciprofloxacino	10 mg/kg/peso/ día dividido por 12 horas por 14 días.
			Cloranfenicol	50 mg/kg día los tres primeros días y luego 30 mg/ kg/día hasta completar 14 días.
Adolescentes mayores de 14 años y adultos (> 45 kg)	Ciprofloxacino	500 mg cada 12 horas por 14 días, por vía oral.	Cotrimoxazol	10 mg/kg/día fraccionado cada 12 horas por 14 días (en base trimetoprim)
			Amoxicilina/Ácido clavulánico	1 gr cada 12 horas por 14 días (en base amoxicilina).
			Cotromoxazol	800/160 mg cada 12 horas por 14 días.
			Cloranfenicol	50 mg/kg día los tres primeros días y luego 30 mg/ kg/día hasta completar 14 días.
Gestante	Amoxicilina/Ácido clavulánico	1 gr cada 12 horas por 14 días, por vía oral (en base amoxicilina)	Cloranfenicol	50 mg/kg día los tres primeros días y luego 30 mg/ kg/día hasta completar 14 días.
			Cotrimoxazol	800/160 mg cada 12 horas por 14 días.
			Amoxicilina	1 gr cada ocho horas por 14 días.

El tratamiento antimicrobiano precoz y apropiado es la conducta más importante para evitar la evolución a formas graves complicadas. Una vez identificado un caso clínico (probable) de Bartonelosis aguda, no se debe esperar la confirmación para iniciar el tratamiento indicado.

En el uso de las drogas indicadas deberá tomarse en consideración las dosis adecuadas, las precauciones y contraindicaciones de cada una de ellas. (Anexo 01)

Iniciado el tratamiento, de no mediar una contraindicación específica, debe completarse la dosis por el tiempo indicado según cada caso.

En el caso de **gestantes** con Bartonelosis es necesario tener en cuenta algunas consideraciones particulares para el manejo ambulatorio.

Cuadro 11 **CRITERIO PARA MANEJO AMBULATORIO DE GESTANTES**

- Molestias leves a moderadas que no le impidan realizar sus actividades diarias.
- No presenta ningún criterio de alarma de agravamiento de Bartonelosis.
- No presenta ningún criterio de alarma gineco-obstétrico:
 - Vómitos exagerados
 - Edema de miembros inferiores y superiores.
 - Sangrado vaginal.
 - Pérdida de líquido.
 - Dolor o contracciones uterinas.
 - Ausencia de movimientos fetales.
 - Dolor de cabeza.
- No presenta anemia por embarazo, nutricional o de otra causa.
- Que no se encuentre febril o con sensación de fiebre durante los últimos 14 días.
- No presente hipertensión arterial.
- Si no presenta mejoría en lapso de 48 horas de tratamiento, la gestante deberá ser hospitalizada para reevaluación y tratamiento especializado.

TODA GESTANTE CON BARTONELOSIS ES CONSIDERADA DE ALTO RIESGO AÚN CUANDO NO PRESENTE SIGNOS DE COMPLICACIONES O GRAVEDAD POR LO QUE DEBERÁ TENER EVALUACIÓN MÉDICA CONTINUA DURANTE TODO EL TIEMPO QUE DURE EL TRATAMIENTO.

B.1. Criterios e internamiento u hospitalización

a. En el primer nivel de atención: Puestos y centros de salud

En el primer nivel de atención se interna pacientes con Bartonelosis únicamente en los **centros de salud** que cuentan con camas y personal médico las 24 horas del día, por alguno de los siguientes criterios:

- Pacientes clínicamente estables con funciones vitales dentro de valores normales que requieran algún procedimiento o atención del primer nivel, tales como hidratación intravenosa, toma de muestras, inicio de tratamiento, observación, etc.
- Imposibilidad de cumplir tratamiento ambulatorio, por inaccesibilidad geográfica, entorno familiar adverso al cumplimiento u otro.
- Ausencia de cualquier factor de riesgo para agravarse algún criterio de alarma, en cuyo caso deberá ser referido a un establecimiento de mayor complejidad.

En los **puestos de salud** no se realizan ningún tipo de internamiento. En el caso se requiera, el trabajador de salud del puesto, profesional o técnico, toma la muestra para frotis, administra la primera dosis del tratamiento farmacológico y refiere al paciente al establecimiento de referencia de su Red.

b. En el segundo y tercer nivel de atención: Hospitales nivel I, nivel II, nivel III, institutos especializados

Se hospitalizará todo paciente que presente uno o más de los siguientes criterios:

- Gestante con o sin feto viable a quien se le encuentre uno o más signos de alarma.
- Menores de un año de edad.
- Mayores de 50 años.
- Presencia de enfermedad crónica previa o enfermedad subyacente.
- Anemia con Hb menor o igual a 9 gr/dL en cualquier edad.
- Desnutrición moderada a grave.
- Persona nativa o no, que tenga uno o más criterios de alarma.
- Persona nativa o no, que presente alguna manifestación clínica de Bartonelosis aguda grave
- Parasitemia mayor a 80% aún sin complicaciones evidentes.
- Imposibilidad de cumplir tratamiento ambulatorio.
- Intolerancia gástrica moderada a grave.
- Reacción adversa medicamentosa moderada a grave.

- Deterioro clínico a las 48-72 horas, a pesar del tratamiento antimicrobiano ambulatorio.
- Para observación y diagnóstico diferencial.
- Recaída en menos de dos meses, para diagnóstico y tratamiento.

B.2. Criterios de alta

Se indicará el alta hospitalaria, cuando cumplan los siguientes criterios.

- Franca mejoría de la evolución clínica, verificada por el médico tratante.
- Resolución o ausencia de los criterios de alarma.
- Afebril, por lo menos de siete a diez días.
- Frotis de sangre periférica con progresiva disminución sostenida en el índice parasitario.
- Exámenes auxiliares de laboratorio normales o que tienden a normalizarse:
 - Hemoglobina mayor de 9 gr/dL o hematocrito mayor a 27.
 - Leucocitos en valores normales.
 - Recuento de plaquetas mayor de 100 000 x mm.
 - Creatinina y glicemia normales.
 - Albúmina sérica mayor de 3 gr/dL.
 - PCR y VSG en franco descenso.
 - Saturación de oxígeno mayor de 90% con oximetría de pulso respirando aire ambiental.
 - Radiografía de tórax normal.
 - Certeza del cumplimiento de la continuidad del tratamiento ambulatorio.

C. COMPLICACIONES DE LA BARTONELOSIS AGUDA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

La Bartonelosis aguda puede evolucionar a formas clínicas de gravedad progresiva. Es una infección que induce a una respuesta inflamatoria compensatoria, posteriormente disfunción orgánica, hipoperfusión, choque y muerte.

Cuando la evolución de un caso agudo es desfavorable presentan signos característicos de una sepsis y sepsis grave (Anexo 06), lo cual se puede evaluar identificando signos de alarma que expresan la instalación de trastornos de órganos y sistemas que finalmente llevan a la falla orgánica múltiple.

Esta evolución usualmente se presenta en pacientes con algunos factores de riesgo predisponentes, especialmente en aquellos no tratados o que inician tardíamente la antibioticoterapia.

El reconocimiento de las complicaciones de la Bartonelosis aguda tiene directa implicancia en la conducta terapéutica, por lo que es necesario tener una definición de caso a ser utilizado en todos los niveles de atención.

Cuadro 12

DEFINICIÓN DE BARTONELOSIS AGUDA GRAVE

Caso probable o confirmado de Bartonelosis aguda, que desde la primera consulta o en su evolución presenta algún signo, síntoma o manifestación clínica asociados a disfunción de órganos trastornos de la perfusión y que requieren intervención para restablecer el equilibrio homeostático.

A fin de determinar la condición de Bartonelosis aguda grave, se debe contrastar y valorar los factores de riesgo, criterios de alarma, la instalación progresiva y presencia de manifestaciones clínicas de disfunción orgánica, y de factores asociados con mortalidad. Todo ello determinará la conducta terapéutica (102-108).

C.1. Grupos y factores de riesgo para la Bartonelosis grave

Los grupos poblacionales de mayor riesgo para desarrollar formas graves de Bartonelosis aguda son las gestantes y los extremos de edad especialmente comprendidos entre los menores de un año y los mayores de 50 años. (Cuadro 04).

Los factores de riesgo presentes en un paciente condicionan la aparición de formas graves. Se consideran dentro de estos factores las enfermedades crónicas previas, infecciones concurrentes, anemia grave, desnutrición, parasitemia elevada en los eritrocitos, inicio tardío de tratamiento o falta de adherencia, reacción adversa medicamentos, intolerancia gástrica, entre otros. (Cuadro 05).

C.2. Manejo de las complicaciones

Si durante la primera evaluación de un caso probable o confirmado de Bartonelosis aguda o en el transcurso de las evaluaciones diarias, se identifican CRITERIOS DE ALARMA o presentan signos, síntomas y manifestaciones clí-

nicas que revelan trastornos de órganos y sistemas, el paciente deberá ser referido a un establecimiento de III o IV nivel de atención, en donde se incluirá los protocolos de manejo específicos, según cada caso clínico.

El manejo clínico desde la captación del paciente con complicaciones, implica la ejecución de los siguientes planes:

a. PLAN DE SOPORTE INICIAL EN BARTONELOSIS AGUDA COMPLICADA

Objetivo

Asegurar la atención oportuna de los caso graves a fin de evitar complicaciones irreversibles. Incluye el reconocimiento de la situación de emergencia médica, identificando los criterios de alarma existentes; establece una intervención precoz asegurando la estabilidad de las funciones vitales; alerta a los servicios de emergencia del establecimiento de mayor complejidad y determina la referencia o ingreso a UCI según sea el caso.

Procedimientos

1. Identifica y verifica los criterios de alarma.
2. Intervención precoz.
3. Activa el sistema de referencia.

a.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ALARMA DE AGRAVAMIENTO

Los criterios de alarma pueden ser identificados por el personal de salud durante la primera evaluación al llegar el paciente con estos, o pueden presentarse durante la evolución, aún cuando se haya iniciado el tratamiento antibiótico. Se puede hallar uno o más de los siguientes criterios: fiebre alta o persistente, taquipnea, pulso débil, hipotensión, estado de conciencia alterado, oliguria, hipotermia, coagulopatía, anemia grave y deterioro clínico recibiendo tratamiento antimicrobiano ambulatorio. (Cuadro 06).

a.2 INTERVENCIÓN PRECOZ

Establecida la existencia de uno o más criterios de alarma, las primeras intervenciones buscan asegurar la circulación y el intercambio gaseoso, garantizando así el transporte de oxígeno indispensable para la preservación de órganos vitales. La meta es estabilizar las funciones vitales y reducir la carga infecciosa. Se realizarán las siguientes actividades.

- Paciente en decúbito dorsal, con ligero levantamiento de la cabeza.
- Abrir vía intravenosa con catéter grueso.
- Hidratación efectiva con cloruro de sodio; evitar el choque.

- Oxígeno con máscara Venturi.
- Iniciar el tratamiento antimicrobiano antibartonelósico según esquema elegido, si es que aún no se ha iniciado.
- Uso de antipiréticos: metamizol, paracetamol, medios físicos.
- Maniobras de resucitación cardiopulmonar, si fuera el caso.
- Toma de muestras para exámenes auxiliares, según la necesidad y el nivel de atención.

a.3. ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE REFERENCIA

Si el paciente se encuentra en establecimientos del primer nivel de atención (puestos y centros de salud), y se encuentra hemodinámicamente estable, el personal de salud tratante dispone la referencia del paciente crítico al establecimiento de mayor complejidad de su Red de servicios de salud o, si la urgencia lo requiere, al hospital de referencia más cercano. Para ello deberá cumplir con lo siguiente:

- Coordinar con los familiares.
- Preparar y acondicionar al paciente.
- Preparar documentación de la referencia, incluido una epicrisis consignando detalladamente los procedimientos y medicinas administradas.
- Comunicar al lugar de referencia para su recepción.
- Traslado acompañado y monitorizado por profesional de salud.

b. PLAN DE SOPORTE AVANZADO EN LA BARTONELOSIS AGUDA GRAVE COMPLICADA

Objetivo

Proporcionar intervenciones terapéuticas eficaces en forma inmediata y vigorosa, a fin de evitar la mortalidad o secuelas en los pacientes críticos.

A partir de la identificación de uno o más criterios de alarma se procede a buscar y reconocer la presencia de las manifestaciones o problemas clínicos que caracterizan las complicaciones y gravedad del paciente con Bartonelosis.

El diagnóstico de Bartonelosis aguda grave determina las conductas terapéuticas, algunas de las cuales necesariamente deben hacerse en un establecimiento de nivel III o IV y en la unidad de terapia intensiva si fuera necesario.

Procedimientos

1. Identificación del tipo y magnitud de las manifestaciones clínicas de la Bar-

tonelosis aguda grave, problemas clínicos asociados y factores de riesgo de mortalidad.

2. Intervenciones terapéuticas, según cuadro clínico.
3. Monitorización clínica laboratorial.

b.1. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA BARTONELOSIS AGUDA GRAVE

Los signos y síntomas que caracterizan las complicaciones de la Bartonelosis, pueden ser identificados por el personal de salud durante la primera evaluación al llegar al paciente con éstos, o pueden presentarse durante la evolución, aún cuando se haya iniciado el tratamiento antibiótico. Se puede encontrar lo siguiente:

Trastornos hemodinámicos: Hipotensión arterial, presencial de piel fría, cianótica, pulso rápido. Oliguria. Choque.

Trastornos del medio interno: Edema de cara, edema de miembros inferiores, anasarca, respiración rápida y profunda, signos asociados a la acidosis metabólica y alcalosis respiratoria.

Trastornos cardiovasculares: Signos y síntomas relacionados con insuficiencia cardíaca, pericarditis efusiva, edema agudo pulmonar, taponamiento cardíaco, infarto agudo del miocardio, arritmia cardíaca, *shock* cardiovascular, miocarditis y anasarca.

Trastornos respiratorios: Polipnea, cianosis periférica. Signos y síntomas relacionados con edema agudo de pulmón, efusión pleural, S.D.R.A., neumonía intersticial.

Trastornos neurológicos: Se observan cuadros meníngeos y encefálicos. Desorientación, delirio, agitación psicomotriz, somnolencia, sopor y coma. Convulsiones, signos de hipertensión endocraneana, hemiparesia, ataxia. En el fondo del ojo se encuentra edema de papila, retinopatía con exudado hemorrágico.

Trastornos hematológicos: Anemia muy grave o anemia sin respuesta a la transfusión de paquete globular. Síndrome purpúrico. Signos de coagulación intravascular diseminada. Leucocitosis con desviación izquierda y síndrome leucemoide.

Trastornos hepáticos: Ictericia, hepatoesplenomegalia, ascitis, coluria, signos de colecistitis aguda, colestasis hepática, necrosis hepatocelular, hipoalbuminemia.

Trastornos gastrointestinales: Ileo, hemorragia digestiva alta. Dolor abdominal difuso.

Trastornos renales: Insuficiencia renal aguda. Hematuria macroscópica o microscópica. Proteinuria, azoemia, glomerulonefritis.

Respuesta inflamatoria anormal: Proteína C reactiva elevada. Leucocitosis mayor de 20 000. VSG elevada, hipoalbuminemia.

Complicaciones gineobstétricas: Aborto, óbito fetal, anasarca, desprendimiento prematuro de placenta.

Otras manifestaciones: En casos aislados, se ha encontrado trombosis venosa profunda, infarto agudo de miocardio, coriorretinitis y circulación colateral abdominal.

PROBLEMAS CLÍNICOS ASOCIADOS

Es frecuente encontrar algunos problemas clínicos asociados que son necesarios identificar a fin de prestar un manejo terapéutico eficaz. La concomitancia de estos problemas agravan el cuadro clínico.

Infecciones asociadas. Prevalentes en las áreas endémicas tales como: tífus, leptospirosis, malaria y hepatitis viral. Además sepsis a gérmenes intrahospitalarios, candidiasis oral, toxoplasmosis, histoplasmosis, pneumocistosis, TBC sistémica, neumonía bacteriana, infección de vías urinarias, herpes, es-trongyloidiasis, entre otros.

Reacción adversa medicamentosa (RAM): Se observa urticaria, hipotensión, palidez, cianosis. También náuseas, vómitos, diarreas, ictericia, dolor abdominal, vasculitis, fiebre, cefalea, entre otros. En algunos casos las RAM se asocian a las transfusiones sanguíneas.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON MORTALIDAD

Anasarca, púrpura, coma, hipotermia, son considerados como signos clínicos que condicionan un pronóstico desfavorable; por lo que hay que tomar extremas precauciones cuando están presentes en el paciente. (Cuadro 07).

b.2 ESQUEMA DE LA BARTONELOSIS AGUDA GRAVE

BAG.1. NIÑOS

De primera elección se administra Ciprofloxacino, de 10 a 15 mg/kg/cada 12 h vía I.V.; luego de tres a cuatro días, si tolera bien la vía oral, administrar

la misma dosis cada 12 horas por esta vía, hasta completar 14 días, más ceftriaxona 70 mg/kg/día (en complicaciones neurológicas administrar 100 mg/kg/día).

Como alternativa de segunda línea, se puede elegir una de las siguientes asociaciones: ciprofloxacino a la dosis indicada líneas arriba más ceftazidime 50 a 100 mg/kg/día dividido cada ocho horas, y en niños menores de dos meses 30 a 60 mg/kg/día dividido cada 12 horas o ciprofloxacino a la dosis indicada más amikacina a la dosis de 15 mg/kg/día, dividido en dos dosis por siete a diez días.

BAG.2. ADOLESCENTES Y ADULTOS

De primera elección se administra ciprofloxacino más ceftriaxona. Ciprofloxacino por vía I.V. 400 mg cada 12 horas por tres días, luego se reduce a 200 mg cada 12 horas. En cuanto tolere la vía oral se pasa a la dosis de 500 mg cada 12 h hasta completar 14 días de tratamiento. Ceftriaxona 2 g cada 24 horas (en complicaciones neurológicas administrar 2 g cada 12 horas).

Como alternativa de segunda línea, se puede elegir una de las siguientes asociaciones: ciprofloxacino a la dosis indicada líneas arriba más ceftazidime un gramo cada ocho horas por siete días o ciprofloxacino a la dosis señalada más amikacina a la dosis de 15 mg/kg/día, dividido en dos dosis por siete a diez días. En ningún caso sobrepasar de 1,5 g diarios de amikacina.

BAG.3. GESTANTES

Como tratamiento de primer línea se administrará ceftriaxona más cloranfenicol. Ceftriaxona a la dosis de un gramo cada 12 horas por diez días, en complicación neurológica duplicar la dosis; y cloranfenicol 1 g cada ocho horas por vía I.V. por cuatro a cinco días, luego, si tolera vía oral pasar a 500 mg cada seis horas.

Como tratamiento alternativo de segunda línea se podrá administrar ceftriaxona a la dosis indicada líneas arriba más amikacina 15 mg/kg/día, dividido en dos dosis por siete a diez días; o ceftazidime 1 g cada ocho horas por vía I.V. por diez días más amikacina.

Cuadro 13
Esquema terapéutico en la Bartonelosis aguda grave

PRIMERA LÍNEA			SEGUNDA LÍNEA	
GRUPO	DROGA	DOSIS	DROGA	DOSIS
Niño	Ciprofloxacino más ceftriaxona	Ciprofloxacino 10-15 mg/kg/ cada 12 horas vía I.V. Completar tratamiento por V.O. a la misma dosis cada 12 horas hasta los 14 días.	Ciprofloxacino más ceftazidime	Ciprofloxacino a la dosis indicada. Ceftazidime 50 a 100 mg/kg/día dividido cada 8 horas, por vía I.V. por 7 a 10 días.
		Ceftriaxona 70 mg/kg/día por vía I.V. por 7 a 10 días.	Ciprofloxacino más amikacina	Ciprofloxacino a la dosis indicada. Amikacina 15 mg/kg/día, dividido en dos dosis por 7 a 10 días, por vía I.V. o I.M.
Adolescente y adulto	Ciprofloxacino más ceftriaxona	Ciprofloxacino 400 mg cada 12 horas por 3 días, luego se reduce a 200 mg cada 12 horas. Por vía I.V. Completar tratamiento por V.O. hasta 14 días. Ceftriaxona 2 g cada 24 horas por 7 a 10 días.	Ciprofloxacino más ceftazidime	Ciprofloxacino a la dosis indicada. Ceftazidime 1 g cada 8 horas por vía I.V.
			Ciprofloxacino más amikacina	Ciprofloxacino a la dosis indicada. Amikacina 15 mg/kg/día, dividido en dos dosis por 7 a 10 días.
Gestante	Ceftriaxona más cloranfenicol	Ceftriaxona 1 g cada 12 horas por 10 días	Ceftriaxona más amikacina	Ceftriaxona a la dosis indicada. Amikacina 500 mg cada 12 horas por I.V. o I.M. por 7 a 10 días.
		Cloranfenicol 1 g cada 8 horas por 5 días, luego 500 mg cada 6 horas por vía oral hasta 14 días.	Ceftazidime más amikacina	Ceftazidime 1 g cada 8 horas por I.V. por 10 días. Amikacina a la dosis indicada.

TERAPIA REFERENCIAL DE LAS COMPLICACIONES

- Estabilización hemodinámica
 - Con el objeto de lograr pronto una presión venosa central en 8-12 mmHg, el flujo urinario mayor de 0,5 mL/kg/hora y la saturación arterial de oxígeno igual o mayor a 90%, utilizarán fluidos cristaloides o coloides en forma efectiva.
 - Simultáneamente, valorar la necesidad de transfusión de paquete globular luego de haber iniciado los antimicrobianos.
 - Los vasopresores e inotrópicos deberán ser usados, si un apropiado reto de fluidos falla en mejorar la presión arterial y la perfusión tisular.
 - Si la hipotensión es tan grave que amenaza la vida, se usarán vasopresores aún cuando el reto de fluidos está en proceso y la hipovolemia aún no se haya corregido.
- Trastornos hidroelectrolitos y trastornos del equilibrio ácido básico
 - Administrar fluidos sólo en requerimientos basales, salvo que se encuentre deshidratado o en peligro de choque.
 - En la presencia de edemas y anasarca, luego de la estabilización hemodinámica, considerar la restricción de líquidos endovenosos.
 - Evitar el uso del potasio, salvo necesidad demostrada.
 - Administrar bicarbonato de sodio, sólo si el pH es menor a 7,15
- Trastornos cardiovasculares
 - En la presencia de pericarditis efusiva, administra corticoides y ventana pericárdica si el caso lo requiere, según protocolos y por médico especialista.
 - La insuficiencia cardíaca congestiva, miocarditis, infarto de miocardio y otros, deberán ser manejados según protocolos específicos.
- Trastornos respiratorios
 - En el caso de hipoxia, administrar oxígeno por máscara de Venturi, evitando la sobrecarga.
 - Si hay falla respiratoria, considerar la ventilación mecánica a volúmenes tidales bajos.
 - Posición semisentado del paciente a 45°, si no hay contraindicaciones.
 - Otras medidas, según protocolos específicos.
- Trastornos neurológicos
 - Ante la presencia de convulsiones, administrar diazepam de inmediato y epaminizar al paciente.

- Si presenta signos meníngeos, valorar la presencia de meningoencefalitis por otras causas.
- Ante signos de hipertensión endocraneana administrar manitol o furosemida, más corticoides por 48 a 72 horas.
- Otras medidas, según protocolos específicos.
- Trastornos hematológicos
 - Transfusión de paquete globular en todos los casos que presentan Hb igual o menor a 7 g/dL.
 - En los casos de anemia con Hb 8 a 9 g/dL, se podrá transfundir paquete globular en caso presenten parasitemia mayor a 80% o sintomatología asociada con dicha anemia.
 - Transfusión de plaquetas en los casos que muestren un recuento menor de 20 000 mm³. Si el recuento es mayor, sólo en los casos que muestren riesgo evidente de sangrado. Para mejorar la trombocitopenia es más eficaz el tratamiento antimicrobiano de fondo.
 - Corticoides en la presencia de púrpura.
 - Prevención de la trombosis venosa profunda.
- Trastornos renales
 - Manejo de la insuficiencia renal aguda según protocolo específico.
- Trastornos gastrointestinales
 - En cuadros clínicos graves de la Bartonelosis aguda, administrar profilaxis contra las úlceras de estrés.
 - Pueden usarse bloqueadores H₂ de la histamina o inhibidores de la bomba de protones. (Considerar la interacción medicamentosa con el ciprofloxacino).
- Infecciones sobreagregadas
 - Otros antimicrobianos según tipo y etiología de infección bacteriana sospechada o documentada.
 - Aciclovir o valaciclovir en caso de infecciones virales graves.
 - Fluconazol en casos de micosis sistémicas.
 - Antituberculosos en caso de sospecha de TBC.
- Reacción adversa medicamentosa
 - En anafilaxia usar epinefrina e hidrocortisona.
 - Considerar el retiro de la droga involucrada, solo en los casos graves.

VI.6. MANEJO TERAPÉUTICO DE LA BARTONELOSIS CRÓNICA ERUPTIVA

A. Medidas generales y preventivas

A fin de contribuir en la recuperación sin complicaciones de las lesiones, se deberá tomar las siguientes medidas generales:

- Limpieza con agua y jabón.
- No aplicar ningún fármaco tópico.
- Paracetamol u otro antiinflamatorio no esteroideo sólo si hay dolor asociado.
- Antihistamínico para el prurito.
- Drenaje en los casos complicados con absceso.

B. Manejo antimicrobiano de la Bartonelosis crónica eruptiva

Los objetivos del tratamiento son eliminar las verrugas en menor tiempo y controlar al hospedero como reservorio (54, 100, 101, 109).

NIÑOS, ADOLESCENTES Y ADULTOS NO GESTANTES

Como tratamiento de primera línea se administrará azitromicina por vía oral en la siguiente dosis: niños 10 mg/kg/día en una sola toma al día por siete días continuos; niños con más de 45 kg. de peso corporal reciben dosis de adultos. Adolescentes y adultos 500 mg/día (una tableta de 500 mg) en una sola toma por día por siete días continuos. En el caso de que la respuesta no sea del todo óptima, se amplía la terapia con 1 g el día 14° de haber iniciado el tratamiento. En gestantes 1 g/día (2 tabletas de 500 mg) una vez por semana por tres semanas continuas.

El tratamiento alternativo de segunda línea, consiste en la administración de rifampicina, ertromicina o ciprofloxacino, de acuerdo a las siguientes dosis:

Rifampicina en niños a la dosis de 10 mg/kg. En adolescentes y adultos, incluido gestantes, 600 mg/día. En todos los casos en una sola toma diaria por 21 a 28 días.

Eritromicina en niños a la dosis de 30 a 50 mg/kg/día dividido en 2 ó 4 tomas. Adolescentes y adultos, incluido gestantes, reciben 500 mg cada seis horas vía oral.

Ciprofloxacino en niños 10 mg/kg/ y en adolescentes y adultos 500 mg. En ambos casos cada 12 horas y por 14 días. Este fármaco no se administra a gestantes ni lactantes.

Cuadro 14
Esquema de tratamiento de la Bartonelosis crónica eruptiva

PRIMERA LÍNEA			SEGUNDA LÍNEA	
GRUPO	DROGA	DOSIS	DROGA	DOSIS
Niño	Azitromicina	10 mg/kg/día una sola toma, por 7 días, por V.O.	Rifampicina	10 mg/kg peso/día una sola toma por 21 a 28 días.
			Eritromicina	30 a 50 mg/kg/día dividido en cuatro tomas (cada seis horas) por 14 días.
			Ciprofloxacino	10 mg/kg/día cada 12 horas por 14 días.
Adolescente Adulto	Azitromicina	500 mg/día por 7 días, por V.O.	Rifampicina	600 mg/día una sola toma por 21 a 28 días.
			Eritromicina	500 mg cada seis horas por 14 días.
			Ciprofloxacino	500 mg/kg/día cada 12 horas por 14 días.
Gestante	Azitromicina	1 g/día una sola toma, una vez por semana por tres semanas.	Rifampicina	600 mg/día una sola toma por 21 a 28 días.
			Eritromicina	500 mg cada seis horas por 14 días.

B.1. Evaluación del tratamiento

En las evaluaciones clínicas programadas se caracterizará la evolución y respuesta al tratamiento, considerándose los siguientes criterios:

Cuadro 15
Tratamiento con azitromicina

RESPUESTA AL TRATAMIENTO	CARACTERÍSTICA
BUENA	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color en más de 90% a los 14 días de iniciado el tratamiento. En este caso se ha concluido el tratamiento.
REGULAR	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color entre 50 y 90% a los 14 días de iniciado el tratamiento. En este caso se amplía la terapia con 1 g una sola toma, el referido día 14º.
SIN RESPUESTA	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color menor del 50%, o no se modifican o aparecen nuevas lesiones. Suspender el tratamiento y rotar de antimicrobiano.

Cuadro 16
Tratamiento con rifampicina

RESPUESTA AL TRATAMIENTO	CARACTERÍSTICA
BUENA	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color en más de 90% a los 14 días de iniciado el tratamiento. En este caso se concluye el tratamiento a los 21 días.
REGULAR	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color entre 50 y 90% a los 14 días de iniciado el tratamiento. En este caso el tratamiento se debe prolongar hasta los 30 días.
SIN RESPUESTA	Las lesiones disminuyen en número, tamaño y color menor del 50%, o no se modifican o aparecen nuevas lesiones. Suspender el tratamiento y rotar de ATB.

En el caso de administrarse otros fármacos, la evaluación se adaptará a los cuadros arriba señalados.

Se considera FRACASO TERAPÉUTICO, aquellos casos sin respuesta al tratamiento instaurado.

C. COMPLICACIONES EN LA BARTOLELOSIS CRÓNICA ERUPTIVA

Existen dos tipos de complicaciones, las que se observan generalmente durante la primera evaluación al paciente.

Localizadas: Sangrado permanente, prurito Intenso, sobreinfección bacteriana, absceso, necrosis perilesional.

Sistémicas: Malestar general, artralgias, debilidad, hiporexia, anemia leve a moderada.

El manejo terapéutico está orientado a controlar la sintomatología con medidas higiénico dietéticas, analgésicos y antihistamínicos. En los casos de sobreinfección purulenta, es preferible agregar dicloxacilina a dosis estándar.

VI.7. MANEJO TERAPÉUTICO DEL BACTERIÉMICO ASINTOMÁTICO

Debido a que constituye un reservorio que permite perpetuar la enfermedad, es conveniente dar tratamiento antimicrobiano con el objetivo de esterilizar su sangre.

El esquema a utilizarse es el mismo que se usa en la Bartonelosis aguda no complicada, tanto las drogas de primera como las de segunda línea.

VI.8. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

VI.8.1. REFERENCIA EN LOS CASOS AGUDOS

A. DE ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN (PUESTOS Y CENTROS DE SALUD) HACIA HOSPITALES DEL NIVEL I y II:

- Presencia de uno o más factores de riesgo para agravarse.
- Presencia de uno o más criterios de alarma de agravamiento o manifestación clínica de la Bartonelosis aguda grave.
- Presencia de signos y síntomas sin explicación evidente: cefalea intensa, ictericia, etc.
- Reacción adversa al medicamento (RAM) moderada a grave.

B. DE HOSPITALES NIVEL I Y NIVEL II HACIA HOSPITALES DEL NIVEL III:

- Casos de Bartonelosis aguda grave, con complicaciones cuyo manejo sobrepase la capacidad instalada del establecimiento.
- Presencia de criterios inminentes de gravedad: sepsis grave, disfunción o falla multiorgánica.
- Progresión de los criterios de alarma y descompensación a pesar del tratamiento instalado.
- Necesidad de ingreso a una unidad de terapia o cuidados intensivos (UTI/UCI).

VI.8.2. REFERENCIA EN LOS CASOS CRÓNICOS ERUPTIVOS

La referencia a hospitales se realizará cuando exista compromiso sistémico como fiebre, anemia moderada a grave, sepsis a partir de foco dérmico, lesiones extensas que involucren extremidades, tronco, cara.

De igual modo se refiere a los pacientes que habiendo terminado el tratamiento con medicamentos de segunda línea por falta de respuesta inicial, fracasen al segundo esquema.

VI.8.3. CONTRARREFERENCIA EN CASOS AGUDOS O CRÓNICOS

Los pacientes serán enviados al establecimiento de origen cuando se encuentre en condiciones de continuar el tratamiento u observación en el primer nivel de atención.

A cada paciente o familiar, se le proporcionará por escrito las indicaciones que deberán continuar el tratamiento u observación en el primer nivel de atención.

A cada paciente o familiar, se le proporcionará por escrito las indicaciones que deberán continuar, tanto en el establecimiento de origen como en su entorno familiar.

VI.9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE BARTONELOSIS

VI.9.1. BARTONELOSIS AGUDA

A fin de constatar la evolución de la enfermedad en el paciente con tratamiento instaurado, se realizará la evaluación clínica y de laboratorio de seguimiento.

La evaluación clínica se realiza al 3°, 7°, 14°, 30° y 60° día del inicio del tratamiento. La evaluación por laboratorio con fines de seguimiento a través de un examen de frotis, se realizará en el 3° y 14° día de iniciado el tratamiento. En los casos que se considere la necesidad de evaluar con un examen de mayor sensibilidad y especificidad, se procederá a realizar un hemocultivo.

Estas evaluaciones pueden ser más frecuentes, si la condición clínica del paciente lo amerita.

VI.9.2. BARTONELOSIS CRÓNICA

Estos casos estarán sujetos a evaluación clínica al 7°, 14°, 30° y 60° días de iniciado el tratamiento. Se realizará evaluaciones con frotis al 7° y 14° día de

iniciado el tratamiento, sólo en los casos que al inicio hayan tenido frotis positivo. Se podrán realizar hemocultivos en los días 30° y 60° con fines de investigación clínica epidemiológica.

VI.10. CRITERIOS DE ALTA DE PACIENTES CON BARTONELOSIS

A los pacientes con Bartonelosis se le indicará el alta cuando se encuentren en condición de curados clínicamente.

VI.10.1. CURA CLÍNICA EN BARTONELOSIS AGUDA

Se considera un paciente clínicamente curado de Bartonelosis aguda cuando no se le encuentra signos y síntomas asociados a esta enfermedad, durante el examen clínico a los 60 días de haber iniciado el tratamiento.

VII.10.2. CURA CLÍNICA EN BARTONELOSIS VERRUCOSA

El paciente se considera curado clínicamente si en la evaluación a los 60 días de iniciado el tratamiento han desaparecido todas las lesiones y no existen indicios de reaparición.

VII.COMPONENTES

VII.1. Componente prestacional

La red de servicios de salud se organizará en tres niveles, de acuerdo a la capacidad para administrar los esquemas terapéuticos y la complejidad de la atención del establecimiento.

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. Son establecimientos que tienen capacidad de administrar tratamiento a formas agudas no complicadas y formas crónicas de Bartonelosis. Desplazan al paciente al segundo nivel de atención, considerando los criterios de referencia establecidos en la presente Norma.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN. Son establecimientos que tienen capacidad de administrar tratamiento a los casos de Bartonelosis aguda grave. Cuenta con soporte de laboratorio y ayudas clínicas. Este nivel refiere al tercer nivel de atención de los casos que requieran cuidados especiales según los criterios de referencia establecidos en la presente norma.

TERCER NIVEL DE ATENCIÓN. Son establecimientos que tienen capacidad de tratar todos los casos y formas de Bartonelosis, incluyendo las complicaciones de las formas graves.

Adicionalmente, como parte del componente prestacional, se conformará una red de consultores a fin de apoyar la actividad de los servicios de salud en la solución de problemas clínico-terapéuticos que plantea la Bartonelosis.

VII.2. Componente organizacional y de gestión

La aplicación de la presente norma implica la participación de los comités y equipos técnicos de la estrategia sanitaria de prevención y control de las enfermedades metaxénicas en los niveles nacional, regional y local.

Los niveles nacional y regional se encargan de la conducción normativa, garantía financiera, abastecimiento y asistencia técnica administrativa.

Con fines de soporte en aspectos clínicos terapéuticos, se conforma una red de consultores que se inicia con un equipo nacional de médico consultores, seguido de consultores clínicos a nivel regional y asesores clínicos en cada hospital, de acuerdo con la necesidad que las regiones de salud identifiquen en sus zonas de riesgo.

Con el fin de sistematizar la información gerencial, clínica y epidemiológica, se tendrá en cuenta los instrumentos que se diseñan para el sistema de información que para tal fin se implementen (Anexos 09, 10, 11 y 12).

VII.3. Financiamiento

Son fuentes de financiamiento los presupuestos establecidos tanto por el Ministerio de Salud, por los gobiernos regionales y locales, provenientes de toda fuente disponible. Los sistemas de seguros, entre ellos el Seguro Integral de Salud (SIS) cubre las atenciones de acuerdo con sus normas y directivas.

El Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud de las Personas y la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, garantizan el abastecimiento de los medicamentos e insumos estratégicos y de soporte.

VIII. RESPONSABILIDADES

A nivel nacional le compete funciones rectoras, normativas y financieras para la implementación de la presente Norma Técnica. Su cumplimiento está a cargo de la Dirección General de Salud de las Personas.

A nivel regional le compete la implementación, difusión, supervisión y seguimiento del cumplimiento de la norma en su ámbito jurisdiccional.

A nivel de la prestación del servicio, los establecimientos de salud del sector, se encuentran obligados a aplicar la presente norma técnica.

IX. DISPOSICIONES FINALES

La presente Norma Técnica de Salud deja sin efecto lo establecido en el Instrumento Normativo: “Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Bartonelosis o Enfermedad de Carrión en el Perú” y, en la NT N° 001-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica para el Diagnóstico y Atención Curativa de la Bartonelosis o Enfermedad de Carrión en el Perú”, aprobados con Resolución Ministerial N° 191-98-SA/DM y Resolución Ministerial N° 979-2003-SA/DM, respectivamente.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alexander B. **A review of bartonellosis in Ecuador and Colombia.** Am J Trop Med Hyg. (1995) Vol. 52: 354-9.
2. Arias-Stella J. **Bartonellosis: de endemia regional a infección emergente mundial.** Act Med Per. (1999). Vol. 17: 4-54.
3. Herrer A. **Epidemiología de la verruga peruana.** Lima: Editorial Gonzáles Mugaburu, 1990.
4. Ministerio de Salud. **Impacto económico de la Enfermedad de Carrión en el departamento de Ancash.** (2001). Oficina General de Epidemiología. Lima.
5. Murillo PJ. **Estudio del desarrollo de las investigaciones sobre la Enfermedad de Carrión en el período 1900-1987.** Primer Congreso

Científico Nacional de Estudiantes de Medicina, Trujillo 20-23 de agosto de 1987.

6. Maguiña C, Sánchez E, Gotuzzo E y col. **Estudios de nuevas zonas endémicas de bartonelosis humana o enfermedad de Carrión en el Perú.** Acta Med. Peru. (2001) Vol. 18:22-7.
7. Dehio, Christoph. **Molecular and cellular basis of bartonella pathogenesis.** Annu Rev Microbiol. 2004. 58: 365-90.
8. Benson LA, Kar S, McLaughlin G, Ihler G. **Entry of *Bartonella bacilliformis* into erythrocytes.** Infect Immun. (1986) Vol. 54: 347-53.
9. Birtles R, Fry N, Ventosilla P et al. **Identification of *B. bacilliformis* genotypes and their relevance to epidemiological investigation of human bartonelosis.** J. Clin Microbiol. (2002) Vol. 40 (10): 3606-12.
10. Buckles E, McGinnis H. **Interaction of *Bartonella bacilliformis* with human erythrocyte membrane proteins.** Microbial Pathogenesis (2000) Vol. 29: 165-74.
11. Corinne Alberti, Christian Brun-Buisson, Sergey V. Goodman et al. **Influence of Systemic Inflammatory Response Syndrome and Sepsis on Outcome of Critically Ill Infected Patients.** Am J Respir Crit Care Med. (2003) Vol. 168: 77-84.
12. Coleman S, Minnick M. **Establishing a direct role for the *Bartonella bacilliformis* Invasion-associated locus B protein in human erythrocyte parasitism.** Infect Immun. (2001) Vol. 69: 4373-81.
13. Dehio C. ***Bartonella* interactions with endothelial cells and erythrocytes.** Trends in Microbiology. (2001) Vol. 9 (6): 279-85.
14. Hendrix L. R. **Contact-dependent hemolytic activity distinct from deforming activity of *Bartonella bacilliformis*.** FEMS Microbiol Lett. (2000) Vol. 182: 199-224.
15. Jacomo V; Kelly PJ; Raoult D. **Natural history of *Bartonella* infections (an exception to Koch's postulate).** Clin Diagn Lab Immunol. (2002) Vol. 9:8-18.

16. Krueger C M, Marks K L, Ihler G.M. **Physical map of the *Bartonella bacilliformis* genome.** J Bacteriol. (1995) Vol. 177 (24): 7271-4.
17. Mernaugh G, Garret I. **Deformation factor: an extracellular protein synthesized by *Bartonella bacilliformis* that deforms erythrocyte membranes.** Infect Immun. (1992) vol. 60: 937-43.
18. Minnick M, Mitchell S, McAllister S. **Cell entry and the pathogenesis of *Bartonella* infections.** Trends in Microbiology (1996) Vol. 4 (9): 342-6.
19. Minnick M, Smitherman L, Samuels DS. **Mitogenic effect of *Bartonella bacilliformis* on human vascular endothelial cells and involvement of GroEl.** Infect immune (2003); 71: 6933-42.
20. Mitchell S, Minnick M. **Characterization of a two-gene locus from *Bartonella bacilliformis* associated with the ability to invade human erythrocytes.** Infect Immun. (1995) Vol. 63 (4): 1552-62.
21. Padmalayan I, Kelly T, Baumstark B, Massung R. **Molecular cloning, sequencing, expression, and characterization of an immunogenic 43-kilodalton lipoprotein of *Bartonella bacilliformis* that has homology to NlpD/lppB.** Infect Immun. (2000); 68: 4972-79.
22. Slater L N, Welch D F, Helsen D, Coody D W. **A new recognized fastidious Gram-negative pathogen as a cause of fever and bacteremia.** N Engl J Med (1992); 323: 1587-93.
23. Verma A, David G, Ihler G. **Infection of human endoetial cells with *Bartonella bacilliformis* is dependent on Rho and results in activation of Rho.** Infect Immun. (2000); 68: 5960-69.
24. Anderson B, Neuman M. ***Bartonella* spp. as emerging human pathogens.** Clin Microbiol Rev. (1997) Vol. 10: 203-19.
25. Patruco R. **Estudio de los parámetros inmunológicos en pacientes portadores de la Enfermedad de Carrión.** Diagnóstico (1983) Vol. 12 (4): 138-44.
26. Laughlin, L W. **Bartonellosis.** En G.T. Strickland (ed.) Hunter's tropical medicine and emerging infectious disease. 8th ed. 2000. W.B. Saunders Company, Philadelphia. pp. 394-398.

27. Gonzales J, Blazes D, Smoak B, Tarazona A et al. **Clinical and Microbiological Features of the Chronic Stage of *Bartonella bacilliformis* infection (Carrion's disease) in an endemic population.** (Abstract) American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 53rd Annual Meeting. Noviembre, 2004. Miami, Florida USA.
28. López de Guimaraes Douglas, Vera-Guzman Janeth, Menacho López Julio, Loarte López Carlos. **Neurobartonellosis: 17 casos observados en Huaraz.** Acta Médica Peruana (2005). Vol. 21 (1): 8-15.
29. Pachas P, Solórzano N, Rojas Y, Chiroque J, Loyola L, Tarazona A et al. **Características clínicas y de laboratorio de la bartonellosis aguda (Enfermedad de Carrión) en un área endémica de la sierra noreste del Perú.** (Abstract 44.B). En: IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2005 Set 15-18. Lima, Perú.
30. Cáceres A, Vizcarra H, Arrunátegui J y col. **Bartonellosis humana en Pomahuaca, Jaén, Cajamarca, Perú.** Folia Dermatol Peru. (1999). Vol. 10: 35-36.
31. Carrión Daniel Alcides. **Apuntes sobre la verruga peruana.** En: Delgado Matallana Gustavo. **Daniel Alcides Carrión. Mártir de la Medicina Peruana.** Asociación de Historia de la Medicina Peruana y Parques Conmemorativos. Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor San Marcos. (2001) pp. 179-190.
32. Chamberlin J, Laughling L, Gordon S et al. **Serodiagnosis of *Bartonella bacilliformis* infection by indirect fluorescence antibody assay: test development and application to a population in an area of bartonellosis endemicity.** J Clin Microbiol. (2000) Vol. 38: 4269-71.
33. Chamberlin J, Laughling L, Romero S et al. **Epidemiology of endemic *Bartonella bacilliformis*: a prospective cohort study in a Peruvian mountain valley community.** J Infect Dis (2002) Vol. 186: 983-90.
34. Chávez M, Zorrilla L, Casas G, Maguina C. **Brote de la enfermedad de Carrión en la provincia Antonio Raimondi, Ancash, Perú.** Rev Per Enf Infec Trop. (2001) Vol. 1: 38-48.
35. Espinoza R. **Bartonellosis aguda en niños: estudio retrospectivo en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 1976-1985.** Bachiller, tesis. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1987.

36. Lanfranco C. **Notas biográficas de Daniel A. Carrión 1885-1985, Centenario de su inmolación.** Diagnóstico (1985) Vol. 16: 88-96.
37. Maguiña C, Gotuzzo E. **Bartonellosis. New and old.** Infect Dis Clin N Am. (2000) Vol. 14: 1-23.
38. Maguiña C, Gotuzzo E. **Bartonellosis new and old. Emerging and re-emerging diseases in Latin America.** Infect Dis Clin N Am. (2000): 1-22.
39. Maguiña C. **Bartonellosis o Enfermedad de Carrión, nuevos aspectos de una vieja enfermedad.** A. F.A. Editores Importadores SA, Lima-Perú, 1998.
40. Montoya M, Maguiña C, Vigo B et al. **Bartonellosis en el valle sagrado de los Incas (Cusco).** Bol Soc Per Med Interna (1998); 11: 170-6.
41. Pachas P. **La Bartonelosis en el Perú.** Módulos Técnicos, Oficina General de Epidemiología-Instituto Nacional de Salud. Lima, 2000.
42. Rebagliatti R. **Verruga Peruana (Enfermedad de Carrión).** Lima: Imprenta Torres Aguirre, 1940.
43. Reynaferje C, Ramos J. **The hemolytic anemia of human bartonellosis.** Blood (1961); 17: 562-78.
44. Saldarriaga O, Ramos J, Fiestas M, Huaman A et al. **Bartonelosis aguda en la provincia de Huancabamba Piura. Aspectos clínicos y epidemiológicos. 1999-2000.** (Abstract 122). In: XI Congreso Nacional y XXII Curso Internacional de Medicina Interna. Lima-Perú, 2000.
45. Sardan Y, Caycho O. **Bartonelosis en el departamento de Huánuco.** Bol Soc Per Med Interna (1999) Vol. 12(4): 213-4.
46. Solano L, Morocho L, Bueno C et al. **Investigación de Bartonelosis en el valle de Puchka, Provincia de Huari, Ancash-Perú.** Rev Per Med Trop UNMSM (1993) Vol. 7(1): 13-25.
47. Tejada A, Vizcarra H, Pérez J y col. **Estudio clínico epidemiológico de bartonellosis humana en el valle del Monzón, Huamalíes, Huánuco.** An Fac Med. (2003); 64: 211-17.
48. Arrese J, Maguiña C, Piérard GE. **La verruga peruana: pasado, presente y futuro.** Piel (1992) Vol. 7: 350-3.

49. López de Guimaraes D, Avila Polo F, Villanueva Palacios J. **Enfermedad de Carrión en Huaraz: 131 casos en fase aguda.** (Abstract). En: VI Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 1999 Ago 27-30. Lima.
50. Ellis Barbara A, Rotz, Lisa D, Leake John A D, Samalvides Frine et al. **An out break of acute bartonellosis (oroya fever) in the Urubamba, region of Perú, 1998.** Am. J. Trop. Med. Hyg., 61(2), 1999, pp. 344-349.
51. Bobbio M. **Aislamiento de *Bartonella bacilliformis* a 2 652 msnm en el distrito de San Pedro de Quinocay, provincia de Yauyos, Lima.** An Fac Med. (2000) Vol. 61: 219-22.
52. Huarcaya Erick, Maguiña Ciro, Torres Rita et al. **Bartonellosis (Carrion's Disease) in the pediatric population of Peru: and overview and update.** Braz J Infect Dis. [Online]. Oct. 2004, Vol. 8, N° 5 (Acceso: 21/09/2005), pp. 331-339. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702004000500001&lng=es&nrm=iso. ISSN 1413-8670.
53. Maguiña C. **Estudio clínico de 145 casos de Bartonellosis en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.** Tesis de doctorado; Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1993.
54. Ministerio de Salud. **Normas técnicas para el diagnóstico y atención curativa de la Bartonellosis o Enfermedad de Carrión en el Perú.** Ministerio de Salud (MINSA), Lima, 2003.
55. Garrido Chacón, Mercy Mary. **Características clínicas epidemiológicas de bartonellosis aguda y sus formas graves complicadas en pediatría, en el Hospital General de Jaén. Enero 2002 - Junio 2004.** Lima (2004). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis de Especialista.
56. Aird William C. **Sepsis and Coagulation.** Crit Care Clin. (2005) Vol. 21: 417-431.
57. Contreras G. **Historia y aportes al conocimiento de la inmunológica en la Verruga Peruana.** Presentation for the incorporation to the National Academy of Medicine, Peru, 1994.
58. García Cáceres U., García F.U. **Bartonellosis: and immunodepressive disease and the life of Daniel Alcides Carrión.** Am J Clin Pathol. (1991) Vol. 95 (Suppl. 1): 58-66.

59. García FU, Wojta, J. Hoover RL. **Interactions between live *Bartonella bacilliformis* and endothelial cells.** J Infect Dis. (1992) Vol. 165: 1138-41.
60. Hotchkiss Richard S, Karl Irene E. **The Pathophysiology and Treatment of Sepsis.** N Engl J Med. (2003) Vol. 348 (2): 138-50.
61. Huarcaya E, Henríquez C, Best I, Menacho J, Flores J, Tarazona A et al **Proyecto piloto: Compromiso inmunológico en pacientes con bartonelosis humana.** Procedente de: Taller Internacional de Bartonelosis (Enfermedad de Carrión). 2005 Mar 21-23. Lima, Perú.
62. Maguiña C, Henríquez C, Hinojosa J y col. **Reporte de un caso inusual de bacteriemia persistente en un paciente esplenectomizado y estudios por PCR y Western Blot.** Folia Dermatol Peru. (2002) Vol. 13: 36-42.
63. Trzeciak Stephen, Rivers Emanuel P. **Clinical manifestations of disordered microcirculatory perfusion in severe sepsis.** Critical Care (2005) Vol. 9 (Suppl 4): S20-S26.
64. Walker TS, Winkler HH. ***Bartonella bacilliformis*: colonial types and erythrocyte adherence.** Infect Immun. (1981); 31: 480-6.
65. Chucas L, Poma H, Sanches H, Hernáni E, Anaya M, Chavez R. **Fiebre de origen desconocido: bartonelosis.** (Abstrac 47.B). En: IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2005 Set 15-18. Lima.
66. Espejo Valencia K, Días León E, Castro Vera K, Tarazona Fernández A, Solórzano Nelson. **Factores Pronósticos de anemia severa en pacientes con bartonelosis aguda. Caraz 1999-2002.** (Abstract 322) XII Congreso Nacional y XXIV Curso Internacional de Medicina Interna. Lima, Noviembre del 2002.
67. Franco V. **Complicaciones cardiovasculares en la fase aguda de la bartonelosis en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre los años 1987-1997.** Bachiller, tesis. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1998.
68. Cuadra M. **Infecciones secundarias en la verruga peruana.** Carrión (1985) Vol. 1: 73-84.

69. Leonard N, Slater David F Welch: **Bartonella, Including Cat-Scratch Disease**. En Mandell, Bennett & Dolin: Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th ed., 2005. Churchill Livingstone, An Imprint of Elsevier. Chapter 232, pp. 2733-2748.
70. Lizarme Montero A, Arbizu Sanches J, Apaza Mamani M, Tapia Barcellandi R et al. **Clínica y tratamiento de la bartonelosis en el Hospital Hipólito Unanue**. (Abstract 120). In: XI Congreso Nacional y XXII Curso Internacional de Medicina Interna. Lima-Perú, 2000.
71. Maco V, Cuadra M, Cuadra AL. **Enfermedad de Carrion: Inoculaciones de seres humanos con *Bartonella bacilliformis*, una revisión**. An Fac Med. (2000). Vol. 61 (4): 289-94.
72. Maguiña C, García P, Gotuzzo E, Spach D. **Bartonellosis (Carrion's disease) in the modern era**. Clin Infect Dis. (2001) Vol. 33: 772-9.
73. Maguiña C. **Las viejas y nuevas bartonellas: una enfermedad emergente mundial**. Acta Med Peru. (2001) Vol. 18: 122-32.
74. Montoya M. **Características clínicas, epidemiológicas, laboratoriales y factores de riesgo en pacientes con bartonelosis aguda complicada**. Magister, Tesis. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2003.
75. Schultz M. G. **Daniel Carrion's experiment**. N Engl J Med. (1968); 278: 1323-6.
76. Arias-Stella J. **Formas histológicas de la verruga peruana**. Folia Dermatol Peru. (1997) Vol. 8: 15-20.
77. Arias-Stella J, Lieberman PH, Erlandson R, Arias-Stella J. **Histology, immunohistochemistry and ultrastructure of the verruga in Carrion's disease**. Am J Surg Pathol (1986) Vol. 10: 595-610.
78. Arias-Stella J, Bravo-Puccio F. **Angiomatosis Bacilar en el Peru, una nueva forma de Bartonelosis que es necesario diferenciar de la Verruga Peruana**. Fol Dermatol Per. (1996) Vol. 7: 31-6.
79. Arias-Stella J, Lieberman P H, García-Caceres U., et al. **Verruga Peruana mimicking malignant neoplasms**. Am J Dermatopathol. (1987) Vol. 9: 279-91.

80. Arias-Stella J, Arias-Stella J. **Factores que tienen influencia en los modelos histológicos de la verruga peruana.** Folia Dermatol Peru. (1998) Vol. 9: 29-33.
81. Arias-Stella J, Arias-Stella J. **Identificación de la *Bartonella bacilliformis* a la microscopía de luz en la verruga peruana.** Folia Dermatol Peru. (1998) Vol. 9: 29-33.
82. Arias-Stella J, Ortiz H, Paredes W y col. **Verruga peruana nodular en resolución pseudolinfomatosa. Tipificación inmunohistoquímica de la reacción celular.** Folia Dermatol Peru. (1997) Vol. 8: 21-25.
83. Espejo Valencia K, Días León E, Castro Vera K, Tarazona Fernández A, Solórzano Nelson. **Hallazgos Clínicos y de Laboratorio en Pacientes con Bartonellosis Eruptiva de una zona endémica.** (Abstract 321) XII Congreso Nacional y XXIV Curso Internacional de Medicina Interna. Lima, Noviembre del 2002.
84. Cáceres H, Rodríguez-Tafur J, Bravo F, Maguiña C. **Aspectos epidemiológicos de la enfermedad de Carrion. Una angiomatosis endémica.** Bol Soc Per Dermatol (1996) Vol. 17: 5-9.
85. Kumakawa Zélita, Galarza Carlos, Rueda Mónica et al. **Verruga peruana.** Dermatol. Peru. (2004) Vol. 14 (2): 140-143. SIN 1028-7175.
86. Maco V, Maguiña C, Tirado A, y col. **Carrion's disease (*Bartonella bacilliformis*) confirmed by histopathology in the high forest of Peru.** Rev Inst Med Trop S Paulo (2004) Vol. 46: 171- 4. ISSN 0036-4665.
87. Maguiña C, Cok J, Gilman R, y col. **Estudio prospectivo de la verruga peruana recurrente.** Dermatol Peru. (2003) Vol. 3: 189-94.
88. Maguiña C, Romero I, Sato N, y col. **Historia natural de la fase eruptiva y la importancia de la prueba de Western blot, reporte preliminar.** Folia Dermatol Peru. (2002) Vol. 13: 36-42.
89. Verma A, Davis G, Ihler G M. **Formation of stress fibers in human endotelial cells infected with *Bartonella bacilliformis* is associated with altered morphology, impaired migration, and defects in cell morphogenesis.** Cellular Microbiology (2001) Vol. 3(3): 169-80.

90. Torres R, Ballona R, Cáceres H, y col. **Verruga peruana: compromiso de mucosas. Revisión de la literatura.** Folia Dermatol Peru. (1996); 7: 55-8.
91. Organización Mundial de la Salud (OPS). **El uso clínico de la sangre en medicina, obstetricia, pediatría y neonatología, cirugía y anestesia, trauma y quemaduras.** Ginebra. ISBN 92 4 354538 8. 2001
92. Ministerio de Salud. **Manual de decisiones. Salud de la Mujer.** Proyecto de Salud y Nutrición Básica. Lima, Perú. 1998.
93. López de Guimaraes D, Menacho L, Norabuena R, Maguiña C. **Complicaciones obstétricas en la Fiebre de la Oroya.** (Abstract 46. B). En IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2005 Set 15-18. Lima.
94. Peralta Cabrera J, Rosadio Soto A. **Gestantes con enfermedad de Carrión: Estudio de las manifestaciones clínicas, complicaciones y resultado perinatal en el Hospital de Apoyo San Juan de Dios de Caraz.** Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. 1999 Tesis de especialidad. 58 p.
95. Tarazona A, Solórzano N, Chiroque J, Peralta J, Broncano F et al. **Transmisión vertical de Bartonelosis Humana, reporte de caso** (Abstract). In: VIII Peruvian Congress of Tropical and Infectious Diseases, Lima-Peru, 2003.
96. Tarazona A, De la Cruz M, Figueroa J, Moore L, Garayar E, Peralta J, Broncano F, Álvarez O. **Bartonelosis y gestación en zona endémica.** (Abstrac 51.B). En: IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2005 Set 15-18. Lima, Perú.
97. Tuya R N, Broncano V F, Enríquez C A. **Transmisión transplacentaria de Bartonellosis aguda, a propósito de un caso.** Laborat Acta (1994) Vol. 6(2): 43-5.
98. Pachas P, Solórzano N, Chiroque J, Rojas Y, Chancafe J, Tarazona A et al. **Value diagnose of the thin smear in human bartonellosis (Carrion's diseases).** (Abstract 1007). The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 53rd Annual Meeting. November 7-11, 2004. Miami, Florida USA.

99. Michael F, Minnick Zachary R, Wilson Laura S, Smitherman and D Scott Samuels: **gyrA Mutations in Ciprofloxacin-Resistant Bartonella bacilliformis Strains Obtained In Vitro**. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. (2003) pp. 383-386.
100. Rolain J M, Brouqui P, Koehler J E et al. **Recommendations for treatment of human infections caused by Bartonella species**. Antimicrob Agents Chemother. (2004); 48: 1921-1933.
101. Sobraques M, Maurin M, Birtles R et al. **In vitro susceptibilities of four Bartonella bacilliformis strains to 30 antibiotic compounds**. Antimicrob agent Chemother. (1999) Vol. 43(8): 2090-2.
102. Dellinger R Phillip, Carlet Jean M, Masur Henry, Gerlach Herwig, Calandra Thierry, Cohen Jonathan et al. **Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock**. Crit Care Med (2004) Vol. 32 (3): 858-873.
103. Goldstein Brahm, Giroir Brett, Randolph Adrienne and the Member of the International Consensus Conference on Pediatric Sepsis. **International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics**. Pediatr Crit Care Med. (2005) Vol. 6(1): 2-8.
104. Gregory S Martin: **Sepsis State of the Art: From Epidemiology to Therapy**. (Acceso: 30/09/05) Disponible en: <http://www.medscape.com/wiewarticle/498724>.
105. Ley M M et al. **2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference**. Crit. Care Med. (2003) Vol. 31(4): 1250-1256.
106. Reed E Drews. **Critical issues in hematology: anemia, thrombocytopenia, coagulopathy, and blood product transfusions in critically ill patients**. Clin Chest Med. (2003); 24: 607-622.
107. Tomicic Flores V, Guerrero Peralta J. **Endotelio y Sépsis**. Med Intensiva (2005); 3: 142-150.
108. Rivers Emanuel P, McIntyre Lauralyn Morr, David C Rivers, Kandis K. **Review Early and innovative interventions for severe sepsis and septic shock: taking advantage of a window of opportunity**. Cm A J. (2005) Vol. 173(9): 1054-1065.

109. Tarazona A, Solorzano N, De la Cruz M, Figueroa J, Chiroque J, Abanto S. **Fracaso de la Rifampicina en la Bartonelosis Crónica.** (Abstrac 49.B). En: IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2005 Set 15-18. Lima, Perú.

XI. ANEXOS

- Anexo N° 01 - Uso de antimicrobianos en el tratamiento de la Bartonelosis.
- Anexo N° 02 - Esquema general de manejo de la Bartonelosis aguda.
- Anexo N° 03 - Flujograma de manejo de Bartonelosis aguda.
- Anexo N° 04 - Flujograma de manejo de caso probable de Bartonelosis aguda.
- Anexo N° 05 - Flujograma de manejo de Bartonelosis aguda grave.
- Anexo N° 06 - Clasificación clínica de la sepsis.
- Anexo N° 07 - Manejo de la Bartonelosis crónica eruptiva o verrucosa.
- Anexo N° 08 - Imágenes de las formas clínicas de la Bartonelosis.
- Anexo N° 09 - Control de tratamiento de Bartonelosis.
- Anexo N° 10 - Registro de control, adherencia al tratamiento y control de colaterales.
- Anexo N° 11 - Registro de febriles, casos y seguimiento de Bartonelosis.
- Anexo N° 12 - Ficha clínica de Bartonelosis o enfermedad de Carrión.

ANEXO N° 01

USO DE ANTIMICROBIANOS EN EL TRATAMIENTO DE LA BARTONELOSIS

AMOXICILINA

- **Dosis:** Usado en gestantes. Administrar un gramo cada ocho horas por diez días.
- **Precauciones:** Mantener ingesta de líquido y diuresis adecuadas. Puede producir diarreas leves que se controlan retirando el fármaco.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a la droga.

AMOXICILINA/ÁCIDO CLAVULÁNICO

- **Dosis:** En adultos (incluye embarazadas) un gramo (en base a amoxicilina) cada 12 horas por 14 días. En niños 40 mg/kg peso/día (en base a amoxicilina), fraccionando la dosis cada 12 horas, por 14 días. A los niños que pesan más de 45 kilos, se le administrará dosis de adulto.
- **Precauciones:** De preferencia administrar antes de los alimentos. Puede producir candidiasis vulvovaginal, diarreas.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas); insuficiencia hepática grave.

AZITROMICINA

- **Dosis:** En adultos 500 mg/día una toma diaria por vía oral, durante siete días continuos. En niños 10 mg/kg/día por siete días; y niños con más de 45 kg administrar dosis de adulto.
Un segundo esquema de administración opcional es el siguiente: Adultos: un gramo (dos tabletas de 500 mg) una vez por semana por tres semanas. En niños: 20 mg/kg una vez por semana por tres semanas.
- **Precauciones:** Preferentemente administrar alejado de los alimentos (dos horas antes o después).
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a los macrólidos.

CEFTAZIDIME

- **Dosis:** En adultos un gramo cada ocho horas por vía intravenosa durante siete días. En el caso que exista compromiso neurológico, administrar dos gramos cada ocho horas. En niños mayores de dos meses 50 a 100 mg/kg/día dividido en tres dosis; en neonatos y menores de dos meses de 30 a 60 mg/kg/día dividido cada 12 horas. En compromiso neurológico en niños, se puede llegar hasta 150 mg/kg/día.
- **Precauciones:** La sobredosificación puede producir secuelas neurológicas y renales, este último especialmente cuando se usa en simultáneo con otras dro-

gas nefrotóxicas. Antagonismo *in vitro* con cloranfenicol. No mezclar en una misma solución con aminoglucosidos.

- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a las cefalosporinas en general. Las reacciones de hipersensibilidad pueden requerir medidas de urgencia.

CEFTRIAXONA

- **Dosis:** En adultos dos gramos cada 24 horas, por vía intravenosa durante diez días. Si existe complicación neurológica se administra dos gramos cada 12 horas. En niños 50 a 75 mg/kg/día y si tiene complicación neurológica usar 100 mg/kg/día; si tiene más de 45 kg de peso corporal, administrar dosis de adulto.
- **Precauciones:** En pacientes con retención o sobrecarga hídrica, fraccionar la dosis cada 12 horas. No administrar a neonatos por el riesgo de hiperbilirrubinemia. No mezclar en una misma solución con aminoglucosidos.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a las cefalosporinas en general. Las reacciones de hipersensibilidad pueden requerir medidas de urgencia.

CIPROFLOXACINO

- **Dosis:** En adultos 500 miligramos cada 12 horas por vía oral durante 14 días. En niños a partir de los cinco años de edad: 10 a 15 mg/kg peso/día, cada 12 horas, durante 14 días. A los niños que pesan más de 45 kilos, se administrará dosis de adultos. En casos de bartonelosis grave, la dosis es 400 mg cada 12 horas por vía intravenosa durante tres días; luego reducir a 200 mg cada 12 horas hasta que el paciente tenga buena tolerancia oral, para pasar por esta vía hasta completar 14 días.
- **Precauciones:** No administrar simultáneamente con antiácidos, multivitamínicos, anticoagulantes. Evaluar el riesgo beneficio en pacientes con alteración de conciencia. En menores de cinco años administrar sólo si no se dispone de otra alternativa más segura, y cuando el beneficio supere el riesgo. Por vía intravenosa administrar en el lapso de una hora; a menor tiempo produce flebitis.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a las quinolonas, pacientes con antecedentes de trastornos neurológicos tipo convulsiones, psicosis. Gestación y lactancia.

CLORANFENICOL

- **Dosis:** 50 mg/kg de peso/día por los tres primeros días. A partir del cuarto día la dosis se reduce a 30 mg/kg de peso/día hasta completar los 14 días. Fraccionar la dosis cada ocho horas.

- **Precauciones:** Administrar una hora antes de los alimentos. En gestantes y neonatos sólo cuando el beneficio supere el riesgo. Elevado riesgo de interacción negativa con la administración simultánea de anticoagulantes, anticonceptivos orales y con amoxicilina/ácido clavulámico.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a la droga.

COTRIMOXAZOL

- **Dosis:** En adultos 800/160mg una tableta cada 12 horas por 14 días. En niños 10 mg/kg de peso/día (en base a trimetoprim) por vía oral, fraccionando la dosis cada 12 horas, por 14 días.
- **Precauciones:** Uso de gestantes sólo cuando los beneficios superen el riesgo. No administrar simultáneamente con anticoagulantes, anticonceptivos, sulfonilureas.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a la droga. No usar en menores de dos meses de edad.

ERITROMICINA

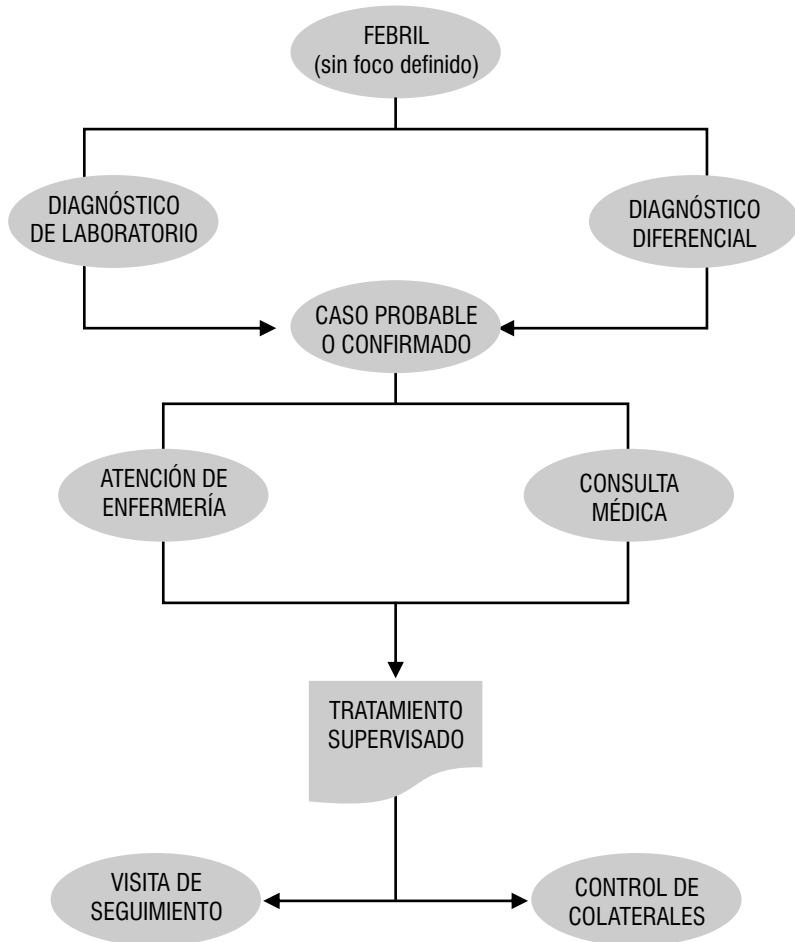
- **Dosis:** En adultos 500 miligramos cada seis horas, vía oral por 14 días. En niños 30 a 50 mg/kg/día dividido cada seis u ocho horas, por 14 días; y niños con más de 45 kg, administrar dosis de adulto.
- **Precauciones:** Especial cuidado en pacientes con trastornos hepáticos; produce hepatotoxicidad colestásica. No utilizar en su forma de estolato.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a la eritromicina.

RIFAMPICINA

- **Dosis:** En adultos 600 mg/día una toma diaria por vía oral, durante 21 a 28 días continuos. En niños 10 mg/kg/día por 21 a 28 días; niños con más de 45 kg, administrar dosis de adulto. En adultos que pesan menos de 45 kg administrar la droga según peso corporal a 10 mg/kg, por el mismo período.
- **Precauciones:** Preferentemente administrar en ayunas o alejado de los alimentos (dos horas antes o después). No administrar simultáneamente con antiácidos.
Especial cuidado y seguimiento clínico-laboratorial en pacientes con trastornos hepáticos. En gestantes se puede usar sólo si el beneficio es mayor al riesgo; en animales produce espina bífida. En recién nacidos puede producir síndromes hemorrágicos.
- **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad demostrada a la rifampicina.

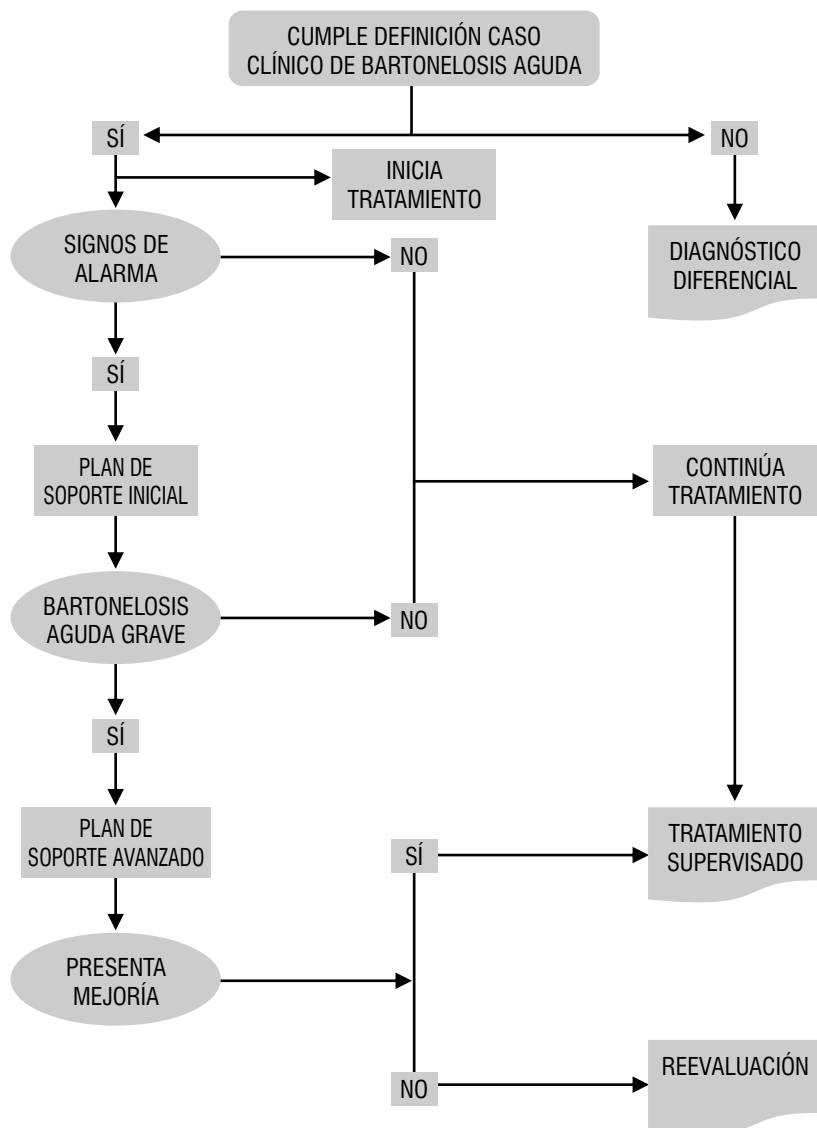
ANEXO N° 02

ESQUEMA GENERAL DE MANEJO DE LA BARTONELOSIS AGUDA



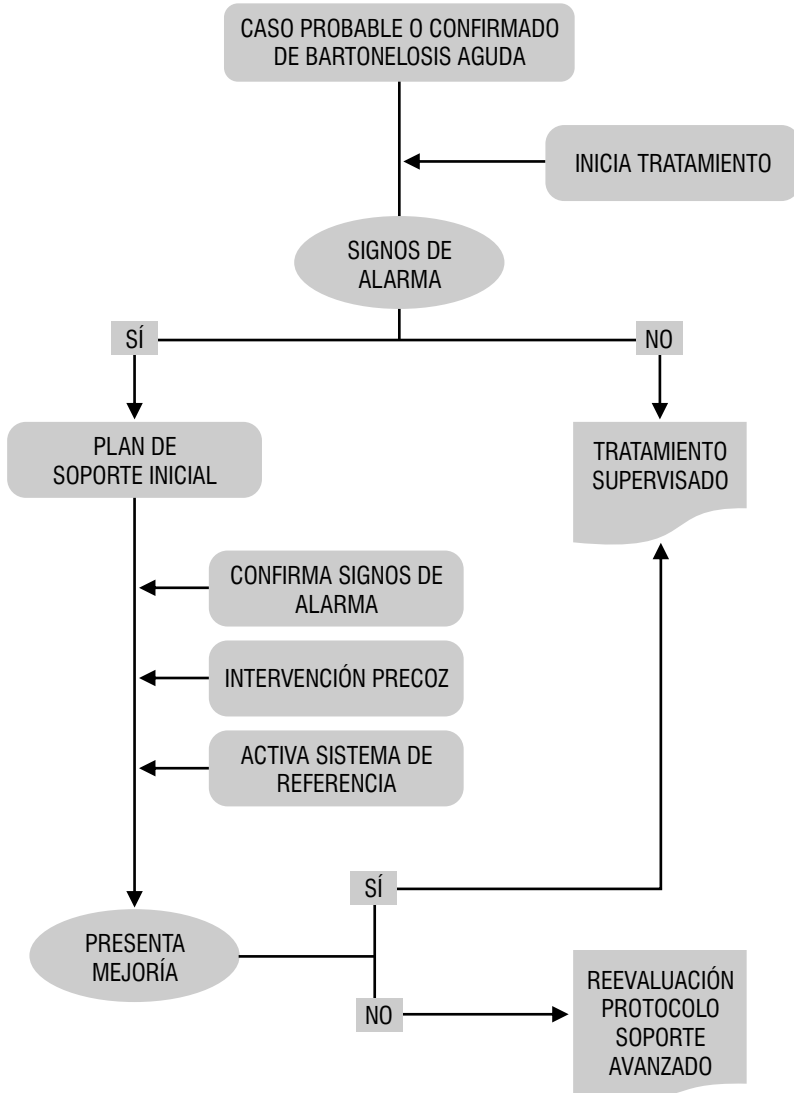
ANEXO N° 03

FLUJOGRAMA DE MANEJO DEL CASO PROBABLE DE BARTONELOSIS AGUDA

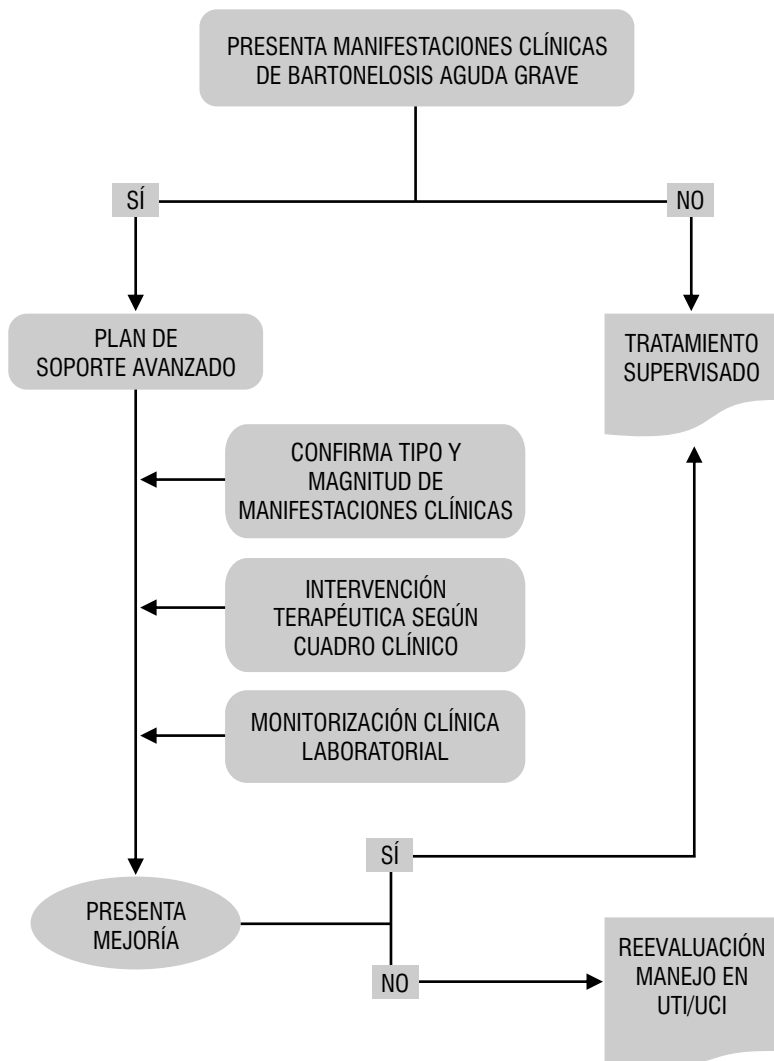


ANEXO N° 04

FLUJOGRAMA DE MANEJO DE BARTONELOSIS AGUDA CON SIGNOS DE ALARMA



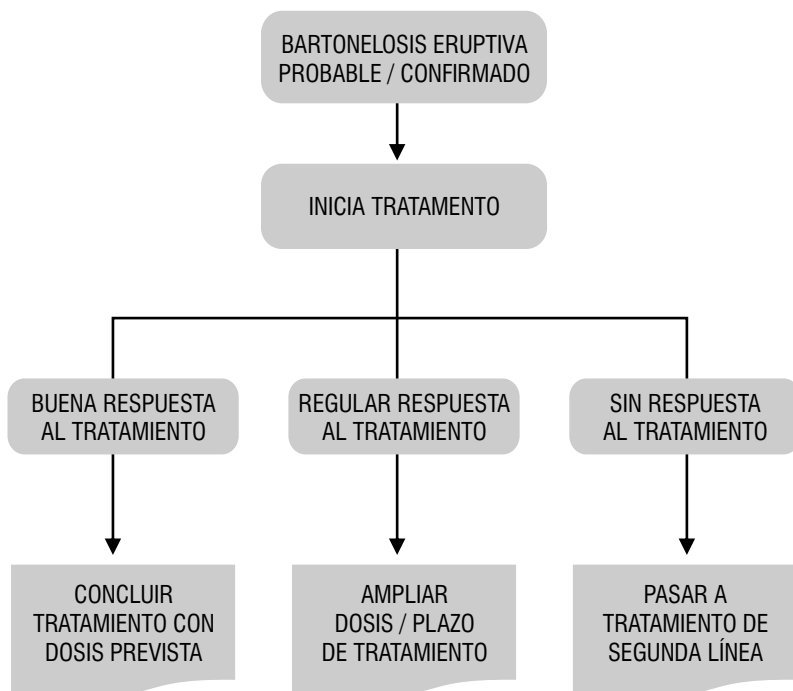
ANEXO N° 05
FLUJOGRAMA DE MANEJO DE BARTONELOSIS AGUDA GRAVE



ANEXO N° 06 CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA SEPSIS	
TIPO	CARACTERÍSTICA
Sepsis moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura corporal > 38 °C o < 36 °C • Frecuencia cardíaca > 90 latidos/minuto • Frecuencia respiratoria > 20 /min o presión parcial arterial de CO₂ < 32 mm Hg • Evidencia de infección
Sepsis grave	Sépsis asociada a acidosis láctica, oliguria o alteración aguda de estatus mental.
Choque séptico	Hipotensión inducida por sepsis (PAS < 90 mm Hg) después de una adecuada resucitación con fluidos. Paciente tratado con vasopresores o inotrópicos pueden no estar hipotensos en el momento de la medida de la presión arterial.

2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS *International Sepsis definitions Conference. Crit. Care Med.* (2003) Vol. 31(4):1250-1256.

ANEXO N.º 07
MANEJO DE LA BARTONELOSIS CRÓNICA ERUPTIVA O VERRUCOSA



ANEXO N° 08

IMÁGENES DE LAS FORMAS CLÍNICAS DE LA BARTONELOSIS



Palidez grave en Bartonelosis aguda.



Forma grave de Bartonelosis eruptiva miliar confluyente



*Forma miliar de la
Bartonelosis eruptiva*



*Múltiples verrugas
mulares en pierna*



*Verruga mular única
en cara*



*Forma miliar de la
Bartonellosis eruptiva*



*Nódulos pequeños en Bartonellosis
eruptiva*

Fotos: Cortesía Unidad de Investigación del Hospital de Caraz-Ancash.

ANEXO N° 09
CONTROL DE TRATAMIENTO DE BARTONELOSI
HISTORIA CLINICA N°

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

LOCALIDAD

RED O M/R DE SALUD ESTABLECIMIENTO

APELLIDOS

NOMBRES

EDAD

SEXO M() F()

GESTANTE()

N° Semanas / /

FECHA INICIA ENFERMEDAD (día/mes/año)

FECHA DIAGNÓSTICO (día/mes/año)

DIAGNÓSTICO

B. AGUDO

B. ERUPTIVO

B. AGUDA GRAVE

CASO CLÍNICO

CASO CONFIRMADO

INICIA

TRATAMIENTO

DÍA	MES	AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MEDICAMENTO			DOSIS mg/kg																													
Frotis (o hemocultivo)																																

CONDICIÓN DE EGRESO

CURADO

FRACASO

ABANDONO

FALLECIDO

REFERIDO

REACCIÓN ADVERSA MEDICAMENTOSA
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO

FIRMA

ANEXO N.º 10
REGISTRO DE CONTROL, ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL DE COLATERALES

Nº	FECHA	MOTIVO DE LA EVALUACIÓN CLÍNICA					
		Control ()	Fracaso al tratamiento ()	Referencia ()	Alta ()	Otro:	
		Control ()	Fracaso al tratamiento ()	Referencia ()	Alta ()	Otro:	
		Control ()	Fracaso al tratamiento ()	Referencia ()	Alta ()	Otro:	

Nº	FECHA	OBJETIVO DE LA VISITA					

EVALUACIÓN DE COLATERALES

Nº	APELLIDOS	NOMBRES	EDAD		FECHA	CONTROL			RESPONSABLE DE LA VISITA
			M	F		EX. CLÍNICO	EX. LABORATORIAL	OBSERVACIÓN	

RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO Enfermera () Tec. Enf./Sanit () ASC () Familiar ()
Nombre

Responsable del tratamiento realiza administración directamente observada Sí () No () Parcialmente ()

Se brindó información sobre efectos de medicamentos y riesgos de abandono Sí () No () Parcialmente ()

ADHERENCIA Sí () No () (primera dosis en boca, una evaluación clínica, una visita de seguimiento, tratamiento completo)

RESPONSABLE / COORDINADOR

ANEXO Nº 11

RE-..... PROVINCIA ESTABLECIMIENTO
RESPONSABLE

[illegible]

LEYENDA

- | | | | | |
|---|--|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. HCL = Nº historia clínica | 5. DIAGNÓSTICO | 6. TRATAMIENTO | 7. CONTROL | 9. EGRESO |
| 2. M = masculino F = Femenino | 1 = A44.0 (Bartonellosis aguda) | 1 = Clorofloxacino | Indicar fecha y resultado | 1 = Curado |
| 3. TE: Tiempo de enfermedad en días (desde inicio de síntomas hasta la captación) | 2 = A44.0 GC (Bartonellosis aguda grave) | 2 = Amox-Ac. clavulánico | | 2 = Fracaso al tratamiento |
| 4. INVESTIGACIÓN | 3 = A44.1 (Bartonellosis crónica erupiva) | 3 = Cloranfenicol | 8. RAM | 3 = Retenido |
| 1 = Examen directo, frotis, gota gruesa | 4 = Otro (Anotar en OBSERVAC código CIE 10: malaria, dengue, FAS, leptosp. peste, tifoide, meningitis, etc.) | 4 = Ceftriaxona | 1 = Leve | 4 = Abandonado |
| 2 = Hemocultivo | | 5 = Cefazidime | 2 = Moderado | 5 = Fallecido |
| 3 = Serología | | 6 = Amikacina | 3 = Grave | |
| 4 = PCR | | 7 = Azitromicina | | 10. ADHERENCIA |
| 5 = Caso clínico o probable que recibe tratamiento | | 8 = Ritampicina | | 1 = Se completó el tratamiento |
| | | 9 = Cotrimoxazol | | 2 = No se completó el tratamiento |
| | | 10 = Otro: especifique | | |

ANEXO Nº 12

FICHA CLÍNICA BARTONELOSIS O ENFERMEDAD DE CARRIÓN

DNI		Historia clínica Nº		Fecha de consulta	
-----	--	---------------------	--	-------------------	--

1. Datos generales

Dirección		Localidad		Distrito		Provincia		Religión	
Grado de instrucción		Ocupación		Viajes en el último año (lugar y fecha)					

Antecedentes de Bartonelosis	Aguda	(Fechas)							
	Eruptiva	(Fechas)							
Familiars con Bartonelosis	Aguda	(Fechas)							
	Eruptiva	(Fechas)							
Enfermedades Encomitantes	TBC	VIH	Malaria	Hepatitis	DM	Asma	Alergias	Otros	

2. Enfermedad actual

Fecha inicio síntomas	Forma de inicio	Curso	Medicamentos que recibe

Síntomas

Descripción	x	Descripción	x	Descripción	x	Descripción	x
Malestar general		Disnea		Mialgias		Trastornos sensorio	
Hiporexia		Palpitaciones		Dolor óseo		Convulsiones	
Escalofríos		Tos		Artralgias		Lesiones verrucosas	
Fiebre		Náuseas		Petequias		Nódulos subcutáneos	
Cefalea		Vómitos		Hematomas		Dolor	
Diaforesis nocturna		Dolor abdominal		Epistaxis		Sangrado	
Debilidad		Coluria		Hipersomnia		Secreción	
Otros							

Signos

Presión arterial	Pulso		Respiraciones	Temperatura	Peso	Talla	IMC
/							
Categoría	N	A	Descripción				
Apariencia general							
Piel y faneras							
TCSC							
Sistema linfático							
Cabeza							
Cuello							
Tórax y pulmones							
Corazón							
Abdomen							
Génitourinario							
Neurológico							
Extremidades							
Articulaciones							
Vascular periférico							
Psicológico							
Otros							

En caso de ser gestante

Fórmula obstétrica	Tiempo de gestación	Altura uterina		Latidos fetales		Complicaciones ginecoobstétricas	
Término de gestacion	Normal		Cesárea		Pretérmino	Óbito	Aborto

3. Exámenes auxiliares

Categoría	Descripción
Frotis para <i>Bartonella</i>	
Hemocultivo <i>Bartonella</i>	
Glucosa, urea, creatinina	
Otros bioquímicos	
Hemograma completo	
Otros hematológicos	
Examen de orina	
Radiografías	
Ecografías	
Electrocardiograma	
Aglutinaciones / Elisa VIH	
Microbiológicos - parasitológicos	
Otros	

4. Complicaciones

Infecciosas	No	Sí	Descripción
Bacterianas-Micobact.			
Virales			
Micóticas			
Parásitos			
No infecciosas	No	Sí	Descripción
Neurológicas			
Cardíacas			
Pulmonares			
Hepáticas			
Gástricas			
Renales			
Hematológicas			
Falla orgánica múltiple			
Otros			

5. Terapéutica

Descripción	Dosis			Nº días
Transfusiones	Sangre T (u)	Paquete G (u) Plaquetas (u)	Plasma FC (u)	
Ciprofloxacino				
Ceftriaxona				
Cloranfenicol				
Cotrimoxazol				
Amox / Ác. clavulánico				
Ceftazidime				
Amikacina				
Azitromicina				
Rifampicina				
Eritromicina				
Otros				

Reacción adversa medicamentosa (RAM)

Transfusión		Droga		Leve		Moderado			Ictericia		Otros
Fiebre		Hipotensión		Cefalea		Urticaria		Vómitos		Diarreas	

6. Condición de alta

Curado / mejorado		Referido		Retiro voluntario		Fallecido		Abandono	
-------------------	--	----------	--	-------------------	--	-----------	--	----------	--

Este libro se diseñó, diagramó e imprimió en
el mes de enero de 2007 en los talleres
gráficos de Editorial Supergráfica EIRL, sito
en el Jr. Ica 344-346. Cercado de Lima,
Lima 01, Perú. Telefax: 01-4266470
edsupergrafica@infonegocio.net.pe