



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”

Requisito previo para optar por el Título Médico

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Soria Flores Lisbeth Esthefany

Tutora: Dra. Esp. Silva Tirado Mónica Silva

Ambato – Ecuador

Mayo 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA” desarrollado por

Soria Flores Lisbeth Eshtefany , estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo dela Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo del 2023

LA TUTORA

Dra. Esp. Silva Tirado Mónica Paulina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión “**BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, Mayo del 2023

LA AUTORA

Soria Flores Lisbeth Esthefany

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Mónica Paulina Silva Tirado con CC 1803020229 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**”, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación. Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Mayo del 2023

.....

Silva Tirado Mónica Paulina

CC: 1803020229

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Soria Flores Lisbeth Esthefany con cédula: 1804117289 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Mayo del 2023

.....

Soria Flores Lisbeth Esthefany

C.C1804117289

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban en el informe del Proyecto de Investigación: “**BRUCELOSIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**”, de Soria Flores Lisbeth Esthefany, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Mayo del 2023

Para su constancia firma

.....
Presidente

.....
1er Vocal

.....
2 do Vocal



20-02-2023

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Asociación Latinoamérica para el Avance de las Ciencias, ALAC
Editorial

Ciudad de México, México
Código postal 06000

CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Por la presente se certifica que el artículo titulado:

Brucelosis, Revisión Bibliográfica

de las autoras:

Lisbeth Esthefany Soria Flores y Monica Paulina Silva Tirado

Ha sido

Arbitrado por pares Académicos mediante el sistema doble ciego y aprobado para su publicación.

El artículo será publicado en la edición enero-febrero, 2023, Volumen 7,
Número 1. Verificable en nuestra plataforma: <http://ciencialatina.org/>

Dr. Francisco Hernández García,
Editor en Jefe

Para consultas puede contactar directamente al editor de la revista editor@ciencialatina.org
o al correo: postulaciones@ciencialatina.org



DEDICATORIA

El presente Artículo de Revisión está dedicado con mucho amor a Dios quien ha guiado mi vida, mente y corazón, a mi madre la hermosa luz que ha iluminado mis noches de trabajo, quien ha sido mi refugio e inspiración más grande, a mi padre mi cimiento para ser valiente y enfrentarme a cada una de las pruebas, ese bálsamo para cada uno de los días difíciles, a la memoria de mi abuelo Cesar mi primer paciente quien siempre confió en mí. A mi familia y amigos por sus palabras de aliento y amor para seguir en este maravilloso camino. A mi tutora quien me guio con paciencia y sabiduría desde el primer día, quien me compartió sus conocimientos y experiencia. Este es el inicio de un gran sueño sin ellos no hubiese sido posible llegar hasta aquí.

Lisbeth Soria F.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a Dios quien ha sido el centro de todo, a la Virgen María quien con su dulce amparo me acompaño en toda mi formación universitaria. A mis maravillosos padres quienes siempre creyeron en mí, han estado en cada momento en los días y noches de estudio, apoyándome cuando todo salía bien y animándome en los momentos difíciles, gracias por tanto amor durante el proceso ustedes son la inspiración para levantarme cada mañana y continuar, han sido y serán mis más grandes mentores no de ciencia, sino de vida me han preparado para todo, amados padres gracias por darme la vida y la oportunidad de tener una gran formación académica, pero sobre todo por los valores y educación que formo mi esencia y calidad humana. A mis pequeñas mascotas mis fieles compañeros de insomnio y trabajo, su presencia aporto a disminuir mi ansiedad en todo el proceso. A mi familia, a cada uno de ellos, quienes confiaron en mí, viendo un potencial aun cuando para mí era difícil verlo. A mi tutora Dra. Mónica Silva Tirado por su paciencia y sabiduría en el proceso, inspirándome en su responsabilidad con cada uno de sus pacientes, quien me permitió verlos como amigos y familia, por su tiempo, quien me regalo más del estimado, su legado en mí es el seguir estudiando y formándome en conocimientos sólidos, entendiendo que cada paciente es diferente y un nuevo reto. A mis docentes de toda la carrera por compartir sus conocimientos, su experiencia y su pasión por la carrera más noble, cada uno de ellos dejo una huella imborrable en mi mente y en mi alma. A mi querida Universidad Técnica de Ambato, la noble institución que se convirtió en mi segundo hogar durante tantos años. Al Hospital IESS Ambato, ha sido un verdadero honor ser parte de un gran equipo de profesionales, quienes me permitieron crecer y prepararme para la vida profesional. Muchas gracias

Lisbeth Soria F.

Brucelosis, Revisión Bibliográfica

Soria Flores Lisbeth Esthefany

lsoria7289@uta.edu.ec

Universidad Tecnica de Ambato

Ambato- Ecuador

Silva Tirado Monica Paulina

monicapsilva@uta.edu.ec

Universidad Tecnica de Ambato

Ambato- Ecuador

RESUMEN

La brucelosis es una infección común entre humanos y animales con una distribución a nivel mundial, adquirida principalmente por contacto directo o con fluidos de animales domésticos y salvajes, dependiendo principalmente del agente causal, se manifiesta de diferentes formas, desde asintomática a cuadros crónicos, provocando manifestaciones focales con complicaciones multisistémicas que pueden ser recurrentes, el diagnóstico se basa en métodos serológicos y cultivo, el antibiotico de elección es la dicloxacilina y en casos más graves estreptomycin. Se realizó una búsqueda sistemática de investigaciones recientes en bases de datos de PubMed, Scielo, Science direct, Medline, Elsevier, New England Journal of Medicine, Google Académico y otros buscadores relevantes de artículos publicados entre el 2017 al 2022, de idioma inglés y español.

PALABRAS CLAVES:

BUCRELOSIS; ZOONOSIS; FIEBRE.

Brucellosis, Bibliographic Review

SUMMARY

Brucellosis is a common infection between humans and animals with a worldwide distribution, acquired mainly by direct contact or with fluids from domestic and wild animals, depending mainly on the causative agent, it manifests itself in different ways, from asymptomatic to chronic pictures, causing focal manifestations with multisystemic complications that can be recurrent, the diagnosis is based on serological methods and culture, the antibiotic of choice is dicloxacillin and in more serious cases streptomycin. A systematic search of recent research was carried out in the databases of PubMed, Scielo, Science direct, Medline, Elsevier, New England Journal of Medicine, Google Scholar and other relevant search engines for articles published between 2017 and 2022, in English and Spanish. .

KEYWORDS:

BUCRELLOSIS; ZOONOSIS; FEVER

INTRODUCCIÓN

La Brucelosis constituye la zoonosis más frecuente en zonas rural, la expansión de las industrias animales y la urbanización así como la falta de medidas higiénicas en la cría de animales y en la manipulación de alimentos explican su prevalencia. (1) (2)

Las principales manifestaciones clínicas son fiebre acompañada de escalofríos, bradicardia, artralgias, astenia y dispepsia, la enfermedad se categoriza en subclínica aguda subaguda y crónica. (3)

La gravedad del cuadro clínico se relaciona directamente con la especie de brucela, así como su biotipo y los factores específicos del hospedero. (1) (2)

El diagnóstico se establece a partir de cultivo que permiten la detección de casos agudos dentro del protocolo de incubación de rutina de 5 a 7 días, puede ser necesaria una incubación más prolongada y la realización de subcultivos ciegos para casos crónicos. (4). Otros métodos diagnósticos incluyen la detección de anticuerpos; estudios de imagen como la radiografía, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética son necesarios para determinar complicaciones focales (4)

El tratamiento para la brucelosis aguda incluye doxiciclina (100 mg) durante 6 semanas, ya sea combinada con estreptomina (750 mg) durante 2 a 3 semanas o rifampicina (600-900 mg) durante 6 semanas. (4) (3) (5)

La mortalidad es inferior al 1%, se relaciona con la presencia de endocarditis y con posibilidad de secuelas en casos de formas localizadas como neurobrucelosis, espondilitis y endocarditis. (6)

METODOLOGIA

La presente revisión bibliográfica parte de un análisis del tema, en sitios de investigación y publicación científica como PubMed, Scielo, Science direct, Medline, Elsevier, New England Journal of Medicine, Google Académico y otros buscadores relevantes, esta información fue recolectada de bibliografía de los 5 últimos años. La búsqueda incluyo definición, etiopatogenia, epidemiologia, cuadro clínico, tratamiento de la patología y pronostico.

DEFINICIÓN

Brucelosis se define como una infección zoonótica causada por el género bacteriano *Brucella*, se considera una patología infectocontagiosa de curso crónico que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos, la fauna silvestre y los mamíferos marinos. (7)

ETIOPATOGENIA

De las 4 especies de *Brucella* que se sabe que causan enfermedades en humanos (*B. abortus*, *B. melitensis*, *B. canis*, *B. suis*), *B. melitensis* es la más virulenta y causa los casos más graves y agudos de brucelosis, puede adquirirse a través de la exposición a productos o tejidos de animales, contacto directo con cultivo o análisis patológico. (7) (3)

B. abortus se encuentra con frecuencia, pero es menos patógeno tanto para los animales como para los humanos. Sin embargo, ha sido la causa más común de brucelosis en América del Norte, esta especie da lugar a una enfermedad esporádica de leve a moderada, que rara vez causa complicaciones. (7) (3)

B. suis ha sido la segunda causa más común de brucelosis en América del Norte, la infección se caracteriza por un curso prolongado de la enfermedad, a menudo asociado con lesiones destructivas supurativas. (8) (3)

La infección por *B. canis* tiene un curso de enfermedad que es indistinguible de la infección por *B. abortus*, la infección tiene un comienzo insidioso, causa recaídas frecuentes y no suele causar brucelosis crónica. Actualmente se conoce que *B. pinnipediae* y *B. cetaceae* son capaces de causar enfermedades en humanos, principalmente neurobrucelosis. (8)

EPIDEMIOLOGÍA

La Brucelosis es una de las zoonosis de mayor difusión en el mundo en seres humanos y animales domésticos, causa más de 500.000 infecciones por año en todo el mundo. (3) Se considera una enfermedad profesional en ganaderos, veterinarios y otras

profesiones expuestas, presenta dos patrones epidemiológicos: patrón urbano alimentario, por consumo de leche cruda y quesos frescos, patrón rural-laboral, por exposición profesional al ganado infectado o sus productos bien sea por contacto o inhalación. (9)

La prevalencia de la enfermedad varía mucho de un país a otro, en general la frecuencia de brucelosis es mayor en sociedades más agrarias y en lugares donde el manejo de productos animales y productos lácteos es menos estricto. (9) (3) La mayor carga de enfermedad se encuentra en los países de la cuenca del Mediterráneo y la Península Arábiga, y la enfermedad también es común en India, México y América del Sur y Central, aunque algunos países han controlado eficazmente la brucelosis, han surgido nuevas áreas de brucelosis humana en áreas como el centro y sureste de Asia. (9) (10) En todo el mundo la brucelosis es más común en hombres que en mujeres, la población más afectada son los varones adultos jóvenes entre 13 y 40 años, reportes del norte de Arabia Saudita encontraron una proporción hombre-mujer de 1-7 (9) (10) B. melitensis, tiene la mayor incidencia en hombres jóvenes (9) (10)

La brucelosis se considera un evento de salud pública que se encuentra dentro de los eventos bajo vigilancia dentro de Sistema SIVE-ALERTA, de notificación individual inmediata de acuerdo a la notificación en el SIVE-ALERTA, en el año 2019 en el Ecuador se informó un total de 45 casos, los grupos más afectados son de 20 a 49 años. (11)

CUADRO CLÍNICO

La fiebre es el síntoma y signo más común y ocurre en el 80-100% de los casos, es intermitente en el 60% de los pacientes con brucelosis aguda y crónica y ondulante en el 60% de los pacientes con brucelosis subaguda, se asocia con escalofríos en casi el 80% de los casos, la fiebre puede estar asociada con una bradicardia relativa, la fiebre de origen desconocido es un diagnóstico inicial común en pacientes en áreas de baja endemidad. (12) Los síntomas constitucionales son comunes > 90% incluyen anorexia, astenia, fatiga, debilidad malestar y pérdida de peso. (3)

Los síntomas óseos y articulares incluyen artralgias, dolor lumbar, dolor en la columna vertebral y articular y en raras ocasiones, inflamación de las articulaciones, estos síntomas afectan desde el 55 al 80% de los pacientes, las artralgias pueden ser difusas o localizadas, con predilección por los extremos óseos y la articulación sacroilíaca, la artritis monoarticular aguda es poco común, pero puede ser parte de la presentación. (3) (9)

Los síntomas neurológicos pueden incluir debilidad, mareos, marcha inestable y retención urinaria,. (10) Los síntomas neuropsiquiátricos son frecuentes a pesar de la rara afectación del sistema nervioso incluyen cefalea , depresión y fatiga, en pacientes

con enfermedad avanzada que tienen meningoencefalitis, estos síntomas pueden incluir cambios en el estado mental, coma, déficit neurológico, rigidez de nuca o convulsiones. (3) (9)

Aproximadamente el 50% de los pacientes tienen molestias gastrointestinales, principalmente dispepsia, aunque puede presentarse dolor abdominal por abscesos hepáticos estos deben sospecharse en pacientes con signos de toxicidad sistémica y enzimas hepáticas persistentemente elevadas, el absceso hepático constituye una fuente de bacteriémica. Se ha reportado casos de peritonitis bacteriana espontánea, además la brucelosis puede ser causa de estreñimiento, diarrea y vómitos. (3) (9)

La brucelosis se asocia a infecciones genitourinarias como orquitis, infección del tracto urinario (ITU) y glomerulonefritis.

La tos y la disnea se desarrollan hasta en el 19% de pacientes; sin embargo, estos síntomas rara vez se asocian con compromiso pulmonar activo, el dolor torácico pleurítico puede afectar a los pacientes con empiema subyacente. (12)

Se informa endocarditis, siendo la embolización séptica una complicación común, otras complicaciones cardíacas menos frecuentes son edema pulmonar o arritmias. (12)

CATEGORIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Brucelosis subclínica

La enfermedad suele ser asintomática y el diagnóstico suele establecerse incidentalmente después de la detección serológica de personas con alto riesgo de exposición. (3)

Brucelosis aguda y subaguda

La enfermedad puede ser leve y autolimitada (*B abortus*) o fulminante con complicaciones graves (*B melitensis*), los síntomas asociados pueden desarrollarse de 2 a 3 meses antes del diagnóstico en los casos leves y de 3 a 12 meses antes del diagnóstico en los casos graves, por lo general, la brucelosis aguda ocurre sin anomalías focales, puede notarse debilidad no focal, los tejidos que recubren la columna vertebral o los nervios periféricos pueden estar sensibles a la percusión, puede ser evidente sensibilidad, hinchazón o derrame de las articulaciones. (13) (3)

Brucelosis crónica

Con la forma crónica de brucelosis, en la que la enfermedad ha durado más de 1 año (brucelosis no diagnosticada y no tratada), es típico un patrón afebril, o fiebre leve con antecedentes de mialgia, fatiga, artralgias (el síndrome de fatiga crónica es el más

importante), asociados a síntomas neuropsiquiátricos (13) (3) La forma crónica es causada principalmente por *B. melitensis* en mayores de 30 años, es rara en niños. (12) (10)

Brucelosis localizada y recidivante

Las complicaciones localizadas de la brucelosis se observan típicamente en pacientes con enfermedad aguda o infección crónica no tratada, las afectaciones osteoarticulares, genitourinarias y hepatoesplénicas son las más frecuentes, los cultivos de los sitios de tejido involucrados y la serología pueden ser diagnósticos. (3)

La brucelosis recidivante puede ser difícil de distinguir de la reinfección, los síntomas que se presentan típicamente reflejan la enfermedad inicial; sin embargo, estos síntomas son más severos, los síntomas generalmente se desarrollan 2-3 meses después de la finalización de la terapia, los resultados de los cultivos suelen ser positivos y la serología puede ser difícil de interpretar, pero las pruebas de inmunoensayo ligado a enzimas (ELISA) pueden ser más útiles. (14) (3)

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de brucelosis es definitivo cuando los organismos de *Brucella* se recuperan de la sangre, la médula ósea u otros tejidos, algunas especies de *Brucella* requieren del 5 al 10 % de dióxido de carbono para el aislamiento primario. La sensibilidad de los hemocultivos con técnicas mejoradas, como las botellas de Castaneda, mejora aún más con la técnica de lisis-centrifugación, con estos métodos, la sensibilidad es aproximadamente del 60%, debido a la facilidad de transmisión por aerosol, cualquier posible muestra de *Brucella* debe manipularse bajo una campana de riesgo biológico. (5)

En el 88 a 98 % de los pacientes con neurobrucelosis, el análisis del LCR revela una pleocitosis linfocítica de leve a moderada, los niveles de proteína se elevan junto con los niveles normales de glucosa, los cultivos de LCR son positivos para brucelosis en menos del 50% de las veces, pero la prueba de anticuerpos del líquido arroja un diagnóstico. (5)

Aunque el derrame articular significativo es poco común, en ocasiones puede ser necesaria la artrocentesis para excluir la artritis séptica, el aspirado articular demuestra un líquido exudativo con recuentos bajos de células y predominio mononuclear. (5)

Las pruebas serológicas son el método más utilizado para diagnosticar la brucelosis, se recomiendan pruebas serológicas repetidas si el título inicial es bajo. La prueba de aglutinación en tubo, desarrollada por Bruce, mide los anticuerpos contra el lipopolisacárido liso (LPS); sigue siendo la herramienta de prueba más popular para el diagnóstico de brucelosis. (3). La prueba de 2-mercaptoetanol detecta inmunoglobulina G (IgG), y títulos superiores a 1:80 definen infección activa. Un título alto de anticuerpos IgG o un título más alto después del tratamiento sugieren una infección persistente o una recaída. (10) Otras pruebas, como la aglutinación en bandeja (TAT) y la TAT modificada, también son populares, los títulos superiores a 1:160 junto con una presentación clínica compatible se consideran altamente sugestivos de infección, los títulos superiores a 1:320 se consideran más específicos, en áreas endémicas. (3) (15). La seroconversión y la evolución de los títulos también pueden utilizarse para el diagnóstico. Las deficiencias de las pruebas de aglutinación incluyen la posible reactividad cruzada con IgM de otros organismos como *Francisella tularensis*, *Salmonella urbana*, *Yersinia enterocolitica* serotipo O9, *Vibrio cholerae*, *Afiplia clevelandensis* y algunas otras bacterias. (5)

Un conteo sanguíneo completo generalmente se ordena de manera rutinaria como parte de una evaluación para un paciente con una posible enfermedad infecciosa, la leucocitosis es rara en la brucelosis y un número significativo de pacientes son neutropénicos. El 75 % de los pacientes con infección crónica presentan anemia. Trombocitopenia en el 40 % secundaria a hepatoesplenomegalia o por trombocitopenia inmunitaria. El 6 % presentan pancitopenia. (16)

Una ligera elevación en los niveles de enzimas hepáticas es un hallazgo muy común reflejan la gravedad de la afectación hepática y se correlacionan clínicamente con hepatomegalia. (15)

La radiografía de tórax está indicada si hay síntomas respiratorios o si no es evidente una fuente de infección, los hallazgos que se pueden observar en pacientes con afectación pulmonar activa incluyen adenopatías hiliares y paratraqueales, nódulos pulmonares, engrosamiento y derrame pleurales. (3)

Los hallazgos radiográficos de la columna en pacientes con enfermedad osteoarticular ocurren más tarde en el curso de la enfermedad, generalmente 2 a 3 semanas después del inicio de los síntomas. Las anomalías relacionadas con la espondilitis incluyen epifisitis del ángulo vertebral anterosuperior, enderezamiento de la columna, estrechamiento de los espacios del disco intervertebral, esclerosis de la placa terminal y osteofitos. (3)

TRATAMIENTO

Aunque múltiples antibióticos muestran actividad in vitro contra especies de *Brucella*, se ha demostrado respuesta clínica con solo un número limitado de agentes, los medicamentos que muestran actividad clínica con bajas tasas de recaída incluyen doxiciclina, gentamicina, estreptomina, rifampicina, trimetoprim-sulfametoxazol (3) En aquellos casos en los que se ha producido una recaída, el desarrollo de resistencia a los antibióticos no parece ser la causa subyacente. (3).

Para infecciones simples, la doxiciclina (100 mg VO dos veces al día durante 6 semanas) puede ser la monoterapia más apropiada; sin embargo, las tasas de recaída con tal monoterapia se acercan al 40% y, como resultado, generalmente se agrega rifampicina (600-900 mg/día). Las fluoroquinolonas (p. ej., ciprofloxacina) también se han utilizado como monoterapia. (3) (5)

Para la brucelosis aguda en adultos y niños mayores de 8 años, las pautas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomiendan lo siguiente:

Doxiciclina 100 mg PO dos veces al día más rifampicina 600-900 mg/día PO – Ambos medicamentos deben administrarse durante 6 semanas; este régimen es más conveniente pero probablemente aumenta el riesgo de recaída ((17))

Doxiciclina 100 mg PO dos veces al día durante 6 semanas y estreptomina 1 g/día IM durante 2-3 semanas: se cree que este régimen es más efectivo, principalmente para prevenir la recaída; la gentamicina se puede utilizar como sustituto de la estreptomina y ha mostrado igual eficacia. ((17))

Una revisión Cochrane del año 2012, encontró que un régimen de doxiciclina durante 6 semanas más estreptomina durante 2 o 3 semanas era más eficaz que doxiciclina más rifampicina durante 6 semanas. ((17))

En pacientes con espondilitis o sacroilitis, generalmente se recomienda doxiciclina y rifampicina combinadas con un aminoglucósido (gentamicina) durante las 2 a 3 semanas iniciales, seguidas de 6 semanas de rifampicina y doxiciclina. (3)

Los pacientes con infecciones del sistema nervioso generalmente requieren una terapia combinada, en general, se prefiere la doxiciclina a las tetraciclinas o los aminoglucósidos porque es menos probable que estos últimos crucen la barrera hematoencefálica en cantidades adecuadas, muchas autoridades prefieren un régimen de 3 fármacos (doxiciclina-estreptomina-rifampicina o doxiciclina-TMP-SMZ-rifampicina) a un régimen de 2 fármacos. (17)

Los pacientes con endocarditis requieren una terapia agresiva. Se prefiere la terapia con aminoglucósidos junto con doxiciclina, rifampicina y TMP-SMZ durante al menos 4 semanas, seguida de al menos 2 o 3 agentes activos (sin aminoglucósidos) durante

otras 8 a 12 semanas. La brucelosis crónica se trata con terapia antibiótica triple. /
menudo se utiliza la combinación de rifampicina, doxiciclina y estreptomycin. (3)

El uso de corticoides se reserva para la meningitis por *Brucella* sintomática. Aunque
estos agentes generalmente se recomiendan, falta evidencia científica que respalde su
uso. No existe consenso sobre la dosificación óptima, la frecuencia o la duración de la
terapia. (3)

También se debe administrar cualquier medicamento adicional necesario para el
tratamiento sintomático (p. ej., antipiréticos, analgésicos). La medicación adicional se
basa en los síntomas que presenta el paciente. (3) (5)

CONCLUSIONES

La prevención de la brucelosis en humanos depende de la erradicación o el control de
la enfermedad en los animales.

Los casos más graves y agudos de esta patología en humanos se relacionan con la *B.*
melitensis.

El Gold standard para el diagnóstico de la brucelosis es el aislamiento de
la bacteria en algún método de cultivo, en fases agudas alcanza una sensibilidad del
90 % y en fase crónica 70 %.

El tratamiento de brucelosis con afectación sistémica se basa en la asociación de
tetraciclinas con amino glucósidos.

LISTA DE REFERENCIAS

1. Adetunji Shakirat, Ramirez Gilbert , Foster Margaret , Arenas Gamboa Angela.
(January de 2019). A systematic review and meta-analysis of the prevalence of
osteoarticular brucellosis. *Neglected Tropical Diseases*; 2019. Disponible en:
<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007112>
2. Behrooz Halashi, Hanieh Tarokhian, Babak Sayad, Farhad Salari, Ali Gorgin
Karaji. (Septiembre de 2020). Comparison of the sensitivity and specificity of
modified Rose Bengal and. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical
Sciences*. Disponible en: <https://sjku.muk.ac.ir/article-1-5237-en.html>
3. Dadar Maryam, Youcef Shahali, Whatmore Adrian M. (Marzo de 2019).
Brucelosis humana causada por productos lácteos crudos: revisión de la
ocurrencia, principales factores de riesgo y prevención. *ELSEVIER*. 2019.
Disponible en :
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160518309267>
4. David, O. (2020). Brucelosis humana: avances recientes y retos futuros.
BioMedCentral. 2020. Disponible en:
<https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00715-1>
5. Di Buenaventura Giovanni, Angeletti Silvia, Tommasangelo Petitti Andrea,
Gherardi Giovanni. (Diciembre de 2021). Diagnóstico de laboratorio
microbiológico de la brucelosis humana: una visión general. *MDPI*. 2021.
Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-0817/10/12/1623>

6. Ezama Arnold, González Jean Paul , Majalija Samuel, Bajunirwe Francisco (2018). Evaluación de la brucelosis de corta evolución en una población ganadera altamente endémica de brucella del oeste de Uganda: un uso complementario de la prueba de rosa de Bengala y la prueba de diagnóstico rápido de IgM. 2018. Disponible en: <https://bmcpublikehealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5228-9>
7. Fernández de Kirchner Cristina, Manzur Juan Luis, Diosque Máximo Andrés, Kosacoff Marina, Casa Natalia. (noviembre de 2019). Guía para el Equipo de Salud. Disponible en <https://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000525cnt-guia-medica-brucelosis.pdf>.
8. Głowacka Patrycja , Zakowska Dorota, Naylor Katarzyna, Marcin Niemcewicz, Bielawska-drózd. (Junio de 2018). Brucella, Factores de virulencia, patogenia y tratamiento. Polich Journal of Microbiology. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256693/>
9. González Hernández María , Ballester Añón Rosa, Porras Gallo María Isabel, Báguena Cervellera María José. (Octubre de 2018). Scielo. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100309.
10. John Bennett Nicholas, Lisgaris Michelle. (Abril de 2021). Brucelosis. Medscape. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/213430-overview>
11. Lozada Márquez Yomaira Katherine, Vélez Sandoval José Luis. (2022 de febrero de 4). Journal Of American Health. Disponible en <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/113/224>
12. M. Z. A. (2018). Evaluación comparativa de la sensibilidad y la especificidad de la prueba Rose Bengal y el ELISA interno modificado mediante el uso del ensayo de PCR en tiempo real Taqman IS711 como estándar de oro para el diagnóstico de brucelosis bovina. Biomed Pharmacol. 2018. Disponible en: <https://biomedpharmajournal.org/vol11no2/comparative-assessment-of-sensitivity-and-specificity-of-rose-bengal-test-and-modified-in-house-elisa-by-using-is711-taqman-real-time-pcr-assay-as-a-gold-standard-for-the-diagnosis-of-bovine-brucellos/>
13. Mohamed Zahoor Khan y Mohamed Zahoor. Una Visión General de la Brucelosis en Bovinos y Humanos, y su Diagnóstico Serológico y Molecular en las Estrategias de Control. MDPI. [Online]. 2018 Junio. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2414-6366/3/2/65>
14. Mondragón-Lenis Inés Marina, Juan Diego Vélez-Londoño, David Calle, Miryan Sánchez-Jiménez, Nora Cardona-Castro. Primer caso confirmado de brucelosis humana por brucella melitensis, una zoonosis presente en Colombia. Infectio Colombia. 2020. Disponible en: <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/886>
15. Neftalí Justman, Salar Farahvar&Shalom Ben Shimol. Implicaciones de la seroconversión del test de Rosa de Bengala en el diagnóstico de brucelosis en niños de una región endémica. Enfermedades Infecciosas. . 2020 Marzo. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23744235.2021.1885732>
16. Pozo Leon Jorge Luis, Blanco Di Matteo Andres, Ramos Yuste Jose. (2022). Clínica Universidad de Navarra 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/brucelosis>.

17. Rongjiong Zheng, Songsong Xie, Xiaobo Lu, Lihua Sun, Yan Zhou, Yuexir Zhang, Kai Wang. (2018). Revisión sistemática y metanálisis de la epidemiología y las manifestaciones clínicas de la brucelosis humana en China. *Investigación Biomed Internacional*. 2018. Disponible en: <https://rccm-umss.com/index.php/revistacientificacienciamedica/article/view/232>
18. Salud, O. M. (29 de Julio de 2020). OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis>.
19. Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública. (2020). *Gaceta Epidemiológica*. 2020. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/BRUSELOSIS-Y-LEPTOSPIRA-SE-24_2020.pdf.
20. Yagupsky Pablo, Morata Pilar, Colmenero Juan D. (Noviembre de 2019). Diagnóstico de laboratorio de la brucelosis humana. *Clinical Microbiology Reviews*. 2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31722888/>