

BMJ Best Practice

Psitacose

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	5
Prevenção	7
Prevenção primária	7
Prevenção secundária	7
Diagnóstico	8
Caso clínico	8
Abordagem passo a passo do diagnóstico	8
Fatores de risco	9
Anamnese e exame físico	10
Exames diagnóstico	12
Diagnóstico diferencial	13
Critérios de diagnóstico	14
Tratamento	16
Abordagem passo a passo do tratamento	16
Visão geral do tratamento	17
Opções de tratamento	18
Acompanhamento	23
Recomendações	23
Complicações	23
Prognóstico	25
Diretrizes	27
Diretrizes de diagnóstico	27
Diretrizes de tratamento	27
Referências	29
Imagens	32
Aviso legal	33

Resumo

- ◇ Doença de notificação compulsória. Em geral, o isolamento do paciente não é necessário, já que a transmissão entre humanos é rara.
- ◇ A pneumonia por *Chlamydia psittaci* não pode ser diferenciada clinicamente de outras pneumonias atípicas adquiridas na comunidade. É necessário realizar teste molecular e/ou sorológico para confirmar o diagnóstico.
- ◇ As tetraciclinas são o tratamento de escolha; no entanto, outros antibióticos podem ser usados como uma alternativa em pacientes selecionados.
- ◇ Os pacientes geralmente respondem bem à antibioticoterapia, com resolução dos sintomas dentro de 24 a 48 horas, embora haja o potencial para recidiva pela infecção persistente.

Definição

Infecção causada pela bactéria Gram-negativa, intracelular obrigatória *Chlamydia psittaci* (anteriormente conhecida como *Chlamydophila psittaci*), que causa pneumonia atípica adquirida na comunidade ou conjuntivite.[1] [2] É um patógeno predominantemente de aves e mamíferos; os seres humanos são hospedeiros acidentais.[1] A exposição a aves infectadas é uma causa comum. Também conhecida como febre do papagaio ou ornitose.

Epidemiologia

A infecção ocorre de forma esporádica ou como surtos. Os surtos são mais comuns entre pessoas que trabalham em fazendas que tenham criação de patos ou outras aves, em matadouros e na indústria de processamento de carnes.[6] [7]

Há 25 e 50 casos confirmados na Inglaterra e no País de Gales todos os anos.[8] Em geral, há menos de 10 casos confirmados registrados nos EUA a cada ano desde 2010, com 5 casos registrados em 2017.[9] Um surto foi relatado entre trabalhadores de duas plantas de abate de aves na Virgínia e na Geórgia durante agosto a outubro de 2018 (13 casos confirmados).[10]

Houve um aumento da prevalência na Inglaterra, País de Gales, Suécia e nos EUA transmitida por aves exóticas infectadas que eram mantidas como animais de estimação, embora não tenham sido realizados estudos epidemiológicos mundiais. Uma metanálise revelou que aproximadamente 1% dos casos de pneumonia adquirida na comunidade eram devidos a *Chlamydia psittaci*, com uma variação de 0% a 6.7%.[11] Um estudo holandês identificou a *C psittaci* pela reação em cadeia da polimerase do escarro como causa da pneumonia adquirida na comunidade em 4.8% dos casos.[12] A identificação pode ser limitada pelo fato de que a diferenciação clínica de doença causada por *C psittaci* e doença causada por outros organismos, especialmente *Chlamydophila pneumoniae*, poder ser difícil.

Aproximadamente 5% a 8% das aves são infectadas por *C psittaci*, e 465 espécies de aves são suscetíveis a este organismo, mais comumente psitacídeos (tipo papagaio), especialmente periquitos e calopsitas.[1] [13] As cepas de *C psittaci* que infectam os psitacídeos e aves domésticas são mais virulentas e podem infectar pessoas de todas as faixas etárias por meio de partículas aerossolizadas ou pelo contato direto com secreções nasais, fezes ou tecido infectados.[1] [7]

Etiologia

A infecção é causada pela *Chlamydia psittaci*, uma bactéria Gram-negativa, intracelular obrigatória.[1] O contato com aves, por exemplo, entre proprietários de aves de estimação, pessoas que trabalham em zoológicos ou lojas de animais de estimação, veterinários, trabalhadores de aviários e vida selvagem e profissionais que trabalham em laboratórios de diagnóstico, parece ser o principal fator de risco para a infecção.[14] A infecção humana pode também decorrer de exposição ambiental indireta.[14]

A associação da infecção por *C psittaci* em humanos expostos a aves e mamíferos é conhecida desde a década de 1870.[15] No entanto, aproximadamente 25% dos pacientes afetados negam a exposição, o que demonstra uma falta de reconhecimento do contato com uma ave ou mamífero assintomático, porém infectado.[14]

A maioria das infecções é adquirida por exposição a pássaros psitacídeos (tipo papagaio), especialmente periquitos australianos e calopsitas. No entanto, pássaros não psitacídeos, mais comumente os pombos e rôlas, também são uma fonte. A transmissão já foi também documentada em aves de aviário, aves de capoeira, aves de rapina e aves litorâneas.[14]

A exposição ocupacional a perus criados para fins comerciais, outras aves domésticas e mamíferos, ou a tecido infectado, pode desencadear surtos de psitacose.[7] Foram observados surtos em patos, perus e outras aves de aviculturas, e entre funcionários de matadouros, bem como pela exposição a pombos selvagens.[1] [6] [7] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22] Também foram relatados surtos associados a eventos de exposição de aves e em hospitais-escola veterinários.[23] [24] [25] Algumas cepas que infectam as aves e os psitacídeos tendem a ser mais virulentas.[1] [7]

Acredita-se que a transmissão entre humanos seja rara e possa causar formas mais graves da doença.[6] [26] [27]

Fisiopatologia

A C psittaci tem um ciclo de desenvolvimento com duas fases distintas, que consiste em um corpo elementar (CE) infeccioso e a forma replicativa, chamada de corpo reticulado (CR). O CE se une à célula hospedeira e é endofagocitado ou captado por processos mediados por receptores, que não são bem compreendidos. Assim que entra na célula, o microrganismo fica enclausurado em um corpo de inclusão. Dentro desse corpo ocorre uma fusão lisossômica ineficaz, garantindo, assim, a sobrevivência do corpo de inclusão. O microrganismo produz proteínas que contribuem para a membrana do corpo de inclusão. O CE se transforma em um CR, que se replica por divisão binária, produzindo corpos intermediários nos quais a cromatina se condensa e se transforma em um CE. Os CEs são liberados pelas células hospedeiras por meio de lise celular ou da exocitose do corpo de inclusão, deixando a célula intacta e podendo, assim, infectar as células adjacentes. Isso ocorre de 36 a 48 horas após a infecção.[1]

A C psittaci pode ser cultivada prontamente em linhagens celulares permissivas, incluindo células HEp-2 e de macaco-verde africano, mas deve-se tomar bastante cuidado devido à facilidade de formação de partículas aerossolizadas.

[Fig-1]

A transmissão da infecção ocorre por partículas aerossolizadas ou pelo contato direto com fezes, secreções nasais, plumagem ou tecido. Existem 8 genótipos conhecidos, e provavelmente mais, do organismo; todos eles podem ser transmitidos aos seres humanos.[14] [13] O período de incubação é de 5 a 14 dias.[14]

É provável que o longo ciclo de desenvolvimento e a capacidade do microrganismo de persistir contribuam para a infecção crônica, doença pulmonar mais disseminada ou doença sistêmica e fracasso no esquema da antibioticoterapia. Algumas cepas também são consideradas mais virulentas. Consequentemente, é necessário um ciclo mais longo de antibióticos para que haja êxito no tratamento, embora alguns pacientes ainda possam apresentar uma infecção persistente. Existem relatórios de resistência à azitromicina.[28]

A extensão de recaídas e de infecções persistentes é desconhecida devido à falta de estudos epidemiológicos e de testes sensíveis e específicos para avaliar a infecção.

Classificação

Taxonomia^[3]

Ordem: Chlamydiales; família: Chlamydiaceae; gênero: *Chlamydia* ; espécie: *Chlamydia psittaci* .

Prevenção primária

Estratégias preventivas incluem o rastreamento de espécies de aves e mamíferos em alto risco para infecção e o tratamento adequado desses animais. Luvas e máscaras devem ser usadas ao manusear pássaros ou limpar suas gaiolas.[14] Não foi desenvolvida nenhuma vacina foi desenvolvida, mas vacinas candidatas foram testadas em animais.[29]

Prevenção secundária

A psitacose é uma doença de notificação em alguns países.

É difícil recomendar ações preventivas, pois os pássaros e animais de estimação podem carregar *Chlamydia psittaci* de forma assintomática. Consequentemente, a recomendação é buscar tratamento rápido para sintomas respiratórios caso os pássaros de estimação em questão sejam mantidos dentro de casa ou se houver exposição a pássaros ou aves criadas para fins comerciais ou exposição a carne com suspeita de contaminação pelo microrganismo.

Recomendam-se as seguintes medidas de prevenção:[14]

- Educar as pessoas que mantêm contato com aves sobre o risco.
- Reduzir o risco de infecção ao cuidar de aves expostas ou doentes (por exemplo, uso de roupa de proteção ao manusear aves ou limpar gaiolas).
- Os vendedores devem manter os registros das transações relacionadas a aves por 1 ano.
- Evitar comprar ou vender aves doentes.
- Evitar misturar aves de várias origens, para evitar surtos.
- Pôr em quarentena aves recém-adquiridas ou expostas (por exemplo, exposições/feiras de aves) por, pelo menos, 30 dias.
- Isolar aves doentes.
- Fazer a triagem de aves que mantêm contato público frequente.
- Praticar a criação preventiva (por exemplo, posicionar as gaiolas de modo a evitar a transferência de material entre elas, limpar as tigelas de comida e água diariamente).
- Controlar a transmissão a partir de aves infectadas/expostas com base em boas práticas de criação.
- Usar medidas de desinfecção (por exemplo, diluição de 1:1000 de compostos de amônio quaternário, diluição de 1:32 de alvejante doméstico).

Caso clínico

Caso clínico #1

Uma mulher de 35 anos de idade que cria aves apresenta história de 10 dias de febre baixa e mal-estar e história de 2 dias de tosse não produtiva. No exame físico, ela parece estar um pouco doente, mas sem dificuldade respiratória. Sua temperatura é 38,2 °C (100,8 °F), e sua frequência respiratória é de 18 respirações por minuto. O exame físico do tórax mostra eritema faríngeo e estertores difusos. Ela também apresenta hepatomegalia leve.

Outras apresentações

A *C psittaci* causa pneumonia atípica adquirida na comunidade, que pode ser assintomática ou de início abrupto. Pode variar desde uma doença breve, autolimitada, semelhante à gripe (influenza) até, de forma menos comum, uma doença fulminante com insuficiência de múltiplos órgãos. O quadro clínico pode ser confundido com muitas outras doenças de origem infecciosa ou não infecciosa, incluindo hepatite, endocardite, septicemia, febre de origem desconhecida, infarto do miocárdio e amigdalite.^[1] A *C psittaci* também foi associada à conjuntivite folicular aguda e crônica.^{[4] [5]}

Abordagem passo a passo do diagnóstico

A pneumonia por *Chlamydia psittaci* não pode ser clinicamente diferenciada de outras pneumonias atípicas adquiridas na comunidade, particularmente pneumonia causada por *Chlamydophila pneumoniae* ou *Mycoplasma pneumoniae*. O quadro clínico varia de uma doença semelhante a uma gripe leve até pneumonia fulminante complicada pelo comprometimento de múltiplos órgãos. É necessário realizar teste molecular e/ou sorológico para confirmar o diagnóstico. Uma radiografia torácica também é recomendada. Alguns pacientes podem apresentar apenas conjuntivite folicular aguda ou crônica.

A psitacose é uma doença de notificação em alguns países.

História

Uma história de exposição a aves e a mamíferos é fundamental para o diagnóstico. O contato com aves, por exemplo, entre proprietários de aves de estimação, pessoas que trabalham em zoológicos ou lojas de animais de estimação, veterinários, trabalhadores de aviários e vida selvagem e profissionais que trabalham em laboratórios de diagnóstico, parece ser o principal fator de risco.^[14] A doença em outros membros da família também pode levantar a suspeita, já que muitas vezes ocorre disseminação a partir de pássaros de estimação para muitos membros de uma família. Aproximadamente 25% dos pacientes afetados negam a exposição; portanto, a infecção deve ser considerada em todos os pacientes com sintomas clinicamente compatíveis, mesmo que não haja histórico de exposição.^[14]

A apresentação é geralmente inespecífica. A apresentação mais comum é uma infecção do trato respiratório com sintomas constitucionais. Os pacientes podem ter uma história de início gradual de febre, mal-estar, cefaleia e faringite, com início tardio de tosse não produtiva.^{[1] [30]}

A infecção por *C psittaci* também foi associada à conjuntivite folicular aguda e crônica. Os pacientes com infecção ocular costumam se queixar de uma sensação de corpo estranho.^{[4] [5] [31]}

Exame físico

Geralmente, os pacientes apresentam febre e podem apresentar eritema e estertores difusos com ou sem taquipneia. Também pode haver hepatomegalia. Ocasionalmente, os pacientes apresentam confusão, taquicardia e esplenomegalia.[1]

Quando os pacientes têm infecção confinada aos olhos, o único achado pode ser eritema difuso da esclera unilateral ou bilateral, com ou sem secreção.[31]

Investigações

O diagnóstico pode ser difícil. É necessário realizar teste molecular e/ou sorológico para confirmar o diagnóstico. Vários métodos são usados para detectar a infecção por *C psittaci*, mas alguns testes estão disponíveis apenas em laboratórios especializados. Os testes devem sempre ser interpretados no contexto da história, quadro clínico e resposta ao tratamento. Os médicos são encorajados a contatar seu departamento de saúde local antecipadamente para discutir os testes laboratoriais.

Investigações laboratoriais

- Geral: a contagem de leucócitos com diferencial pode ser normal ou elevada com um desvio para a esquerda; a eosinofilia está ocasionalmente presente. Os testes da função hepática podem estar normais ou ligeiramente elevados.
- Reação em cadeia da polimerase: enviar uma amostra respiratória para reação em cadeia da polimerase, se disponível. A reação em cadeia da polimerase está mais prontamente disponível do que no passado, e os ensaios de reação em cadeia da polimerase em tempo real estão agora disponíveis em alguns laboratórios especializados. É um teste altamente sensível e específico para *C psittaci*.^[14] Oferecem detecção rápida e os resultados podem ser obtidos a tempo de orientar as decisões de tratamento.
- Sorologia: a microimunofluorescência (MIF) em amostras de soro emparelhadas (coletadas com 2 a 4 semanas de intervalo) é o teste sorológico de escolha e pode ser realizada como um teste de suporte quando a reação em cadeia da polimerase está disponível, ou como um teste inicial quando a reação em cadeia da polimerase não está disponível. Os testes estão disponíveis em muitos laboratórios. Considere a coleta de uma terceira amostra 4 a 6 semanas após a amostra aguda em pacientes que começaram a terapêutica antimicrobiana. A reação cruzada com outras espécies de *Chlamydia* pode ocorrer; portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, especialmente se o título for $<1:128$.^[14]
- Cultura: culturas de escarro, líquido pleural ou sangue coagulado podem ser realizadas; no entanto, a cultura de *C psittaci* não é recomendada a menos que um laboratório de referência experiente esteja disponível. O teste pode ser perigoso para a equipe do laboratório e não é tão sensível quanto a reação em cadeia da polimerase. Além disso, a detecção do microrganismo na cultura do tecido não está padronizada.^[1]

Exames por imagem

- Radiografia torácica: pode revelar a presença de pneumonia e mostra condensação lobar única em aproximadamente 90% dos casos, geralmente no pulmão inferior. Aproximadamente 50% dos pacientes podem ter um pequeno derrame pleural.^[1]

Fatores de risco

Fortes

exposição a aves e mamíferos infectados

- O contato com aves, por exemplo, entre proprietários de aves de estimação, pessoas que trabalham em zoológicos ou lojas de animais de estimação, veterinários, trabalhadores de aviários e vida selvagem e profissionais que trabalham em laboratórios de diagnóstico, parece ser o principal fator de risco.^[14] O microrganismo é disseminado por meio de contato direto com secreções infectadas, incluindo fezes, secreção nasal e tecido ou por partículas aerossolizadas.^{[6] [20]}
- Foram observados surtos em patos, perus e outras aves de aviculturas, e entre funcionários de matadouros, bem como pela exposição a pombos selvagens e aves não psitacídeas.^{[1] [6] [7] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22]} Também foram relatados surtos associados a eventos de exposição de aves e em hospitais-escola veterinários.^{[23] [24] [25]}
- Os proprietários de aves ou mamíferos de estimação exóticos ou outros e pessoas expostas a animais selvagens infectados aguda ou cronicamente por *C. psittaci* também são altamente suscetíveis à infecção.^{[1] [6] [20]}

Fracos

crianças pequenas

- Crianças pequenas apresentam aumento do risco de infecção e de doença mais grave caso entrem em contato com animais infectados.^[1]

idosos

- Idosos apresentam aumento do risco de infecção e de doença mais grave caso entrem em contato com animais infectados.^[1] Nos EUA, a principal faixa etária afetada são pessoas de 40 a 64 anos de idade; no entanto, desconhece-se se isto se deve a diferenças na susceptibilidade ou exposição relacionadas à idade.^[14]

imunocomprometido

- Pessoas que tiverem comprometimento no sistema imunológico têm um risco elevado de infecção e de doença mais grave caso entrem em contato com animais infectados.^[1] No entanto, acredita-se que as aves de estimação representem baixo risco para estes pacientes.^[14]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- O contato com aves, por exemplo, entre proprietários de aves de estimação, pessoas que trabalham em zoológicos ou lojas de animais de estimação, veterinários, trabalhadores de aviários e vida selvagem e profissionais que trabalham em laboratórios de diagnóstico, parece ser o principal fator de risco.^[14]

doença em outros membros da família (comum)

- A disseminação pode ocorrer de pássaros de estimação para muitos membros de uma família.

Outros fatores de diagnóstico

febre (comum)

- Pode ser baixa e de início gradual.

mal-estar (comum)

- Os pacientes podem apresentar 1 a 2 semanas de início gradual de mal-estar.[1] [30]

cefaleia (comum)

- Os pacientes podem apresentar 1 a 2 semanas de início gradual de cefaleia.[1] [30]

tosse (comum)

- Geralmente não produtiva.

faringite (comum)

- Pode ser leve a grave.

estertores (comum)

- Consistente com pneumonia.

taquipneia (comum)

- Variável, dependente da extensão do comprometimento pulmonar.

faringite (comum)

- Apresentação variável, sem características de diferenciação.

conjuntivite (comum)

- A *Chlamydia psittaci* foi associada à conjuntivite folicular aguda e crônica. O único achado pode ser eritema difuso da esclera unilateral ou bilateral, com ou sem secreção. Os pacientes com infecção ocular costumam se queixar de uma sensação de corpo estranho.[4] [5]

hepatomegalia (incomum)

- Hepatomegalia difusa com dor à palpação, mas sem massas significativas. É mais comum em casos de doença sistêmica.

confusão (incomum)

- Ocasionalmente presente.

taquicardia (incomum)

- Ocasionalmente presente.

esplenomegalia (incomum)

- Ocasionalmente, há esplenomegalia difusa com dor à palpação.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
contagem de leucócitos com diferencial <ul style="list-style-type: none"> Solicitar para todos os pacientes. Não específico para a infecção por <i>Chlamydia psittaci</i>. 	ligeiramente elevada com desvio para a esquerda; eosinofilia tardia na evolução da doença
testes da função hepática <ul style="list-style-type: none"> Solicitar para todos os pacientes. Alanina transaminase (ALT) e aspartato transaminase (AST) podem estar ligeiramente elevados. Proporção de AST:ALT <1 pode sugerir hepatite. Ocasionalmente, a bilirrubina total está elevada e, juntamente com a bilirrubina direta elevada, sugere colestase, que pode ser observada com uma doença sistêmica. A fosfatase alcalina (FAL) é um marcador mais direto da colestase. 	normal ou levemente elevado
reação em cadeia da polimerase <ul style="list-style-type: none"> Enviar uma amostra respiratória para reação em cadeia da polimerase, se disponível. Os resultados são rápidos e podem ser obtidos a tempo de orientar as decisões de tratamento. A reação em cadeia da polimerase está mais prontamente disponível do que no passado, e os ensaios de reação em cadeia da polimerase em tempo real estão agora disponíveis em alguns laboratórios especializados. É um teste altamente sensível e específico para <i>C psittaci</i>. Também pode ser realizado em sangue e tecido, se necessário.^[14] Laboratórios que realizam esses testes devem ser contatados logo no início, já que é necessário cuidado ao manusear e fazer a coleta das amostras. 	positivo para <i>Chlamydia psittaci</i>
radiografia torácica <ul style="list-style-type: none"> Solicitar para todos os pacientes com suspeita de pneumonia. Revela a presença de pneumonia, mas não é específico para uma infecção por <i>Chlamydia psittaci</i>. Outros achados incluem uma aparência de nódulos miliares ou de opacidade em vidro fosco difusa, atelectasia associada a condensação, aumento hilar, mas nunca isolado, e um padrão reticular. 	condensação lobar com aumento hilar; pequeno derrame pleural

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
sorologia <ul style="list-style-type: none"> A microimunofluorescência (MIF) em amostras de soro emparelhadas (coletadas com 2 a 4 semanas de intervalo) é o teste sorológico de escolha e pode ser realizada como um teste de suporte quando a reação em cadeia da polimerase está disponível, ou como um teste inicial quando a reação em cadeia da polimerase não está disponível. Os testes estão disponíveis em muitos laboratórios. Considere a coleta de uma terceira amostra 4 a 6 semanas após a amostra aguda em pacientes que começaram a terapêutica antimicrobiana. A reação cruzada com outras espécies de <i>Chlamydia</i> pode ocorrer; portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, especialmente se o título for <1:128. A MIF é mais sensível e específica se comparada com os testes de fixação do complemento.^[14] 	positivo para <i>Chlamydia psittaci</i>
cultura <ul style="list-style-type: none"> Podem ser realizadas culturas de escarro, líquido pleural, líquido da conjuntiva ou sangue coagulado. No entanto, a cultura de <i>C psittaci</i> não é recomendada a menos que um laboratório de referência experiente esteja disponível. O teste pode ser perigoso para a equipe do laboratório e não é tão sensível quanto a reação em cadeia da polimerase. Além disso, a detecção do microrganismo na cultura do tecido não está padronizada.^[1] 	positivo para <i>Chlamydia psittaci</i>

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Pneumonia atípica causada por outros patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais/sintomas de diferenciação. 	<ul style="list-style-type: none"> Sorologia, cultura ou reação em cadeia da polimerase é positiva para organismos como <i>Mycoplasma pneumoniae</i>, <i>Chlamydophila pneumoniae</i> ou <i>Legionella pneumophila</i>.
Sepse	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais/sintomas de diferenciação. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemoculturas são positivas para microrganismos gram-positivos e gram-negativos, incluindo microrganismos facultativos e fastidiosos.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Endocardite infecciosa	<ul style="list-style-type: none"> História de abuso de substâncias por via intravenosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Culturas em série são positivas para bactérias típicas, como <i>Streptococcus</i> e <i>Staphylococcus</i>; outros organismos requerem cultura especial, como as bactérias <i>Aspergillus</i>, <i>Brucella</i>, <i>Coxiella</i> e HACEK (espécies de <i>Haemophilus</i>, <i>Actinobacillus</i>, <i>Cardiobacterium</i>, <i>Eikenella</i> e <i>Kingella</i>).
Infarto do miocárdio	<ul style="list-style-type: none"> Dor torácica. 	<ul style="list-style-type: none"> O aumento e a queda dos biomarcadores cardíacos, como a troponina e a creatina quinase, são importantes no diagnóstico assim como a alteração seriada no eletrocardiograma.
Amigdalite	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais/sintomas de diferenciação. 	<ul style="list-style-type: none"> O teste do swab orofaríngeo é positivo para <i>Streptococcus</i> do grupo A e beta-hemolítico.
Hepatite	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais/sintomas de diferenciação. Pode ser devida a muitas etiologias diferentes. 	<ul style="list-style-type: none"> A sorologia é positiva para hepatite de A a E (>95% das causas virais), citomegalovírus ou vírus do herpes simples. O vírus Epstein-Barr é um caso menos comum no contexto de doença sistêmica.
Febre de origem desconhecida	<ul style="list-style-type: none"> Uma história abrangente de exposição a outras pessoas doentes, de viagem a um país tropical ou a um país em desenvolvimento, e de tratamento recente. Exames físicos podem revelar rash cutâneo, linfadenopatia, mordidas ou descoloração cutânea dependendo da causa. 	<ul style="list-style-type: none"> São necessários testes mais extensos, incluindo sorologia, hemoculturas e testes especializados da função imunológica.

Critérios de diagnóstico

Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC): definição de caso de psitacose/ornitose (*Chlamydophila psittaci*) de 2010^[32]

Critérios laboratoriais para o diagnóstico:

- Isolamento de *C psittaci* de amostras respiratórias (por exemplo, escarro, líquido pleural ou tecido) ou sangue, ou
- Aumento de quatro vezes ou maior da imunoglobulina G (IgG) contra *C psittaci* por fixação de complemento ou microimunofluorescência (MIF) entre amostras de soro de fase aguda e de convalescença pareadas obtidas com pelo menos 2 a 4 semanas de intervalo, ou
- Sorologia de suporte (por exemplo, imunoglobulina M [IgM] contra *C psittaci* de ≥ 32 em pelo menos 1 amostra sérica obtida após o início dos sintomas), ou
- Detecção de DNA de *C psittaci* em uma amostra respiratória (por exemplo, escarro, líquido pleural ou tecido) por amplificação de um alvo específico por ensaio de reação em cadeia da polimerase.

Caso provável:

- Uma doença caracterizada por febre, calafrios, cefaleia, tosse e mialgias que apresenta:
 - Sorologia de suporte (por exemplo, título de anticorpo [IgM] contra *C psittaci* ≥ 32 em pelo menos 1 amostra sérica obtida após o início dos sintomas), ou
 - Detecção de DNA de *C psittaci* em uma amostra respiratória (por exemplo, escarro, líquido pleural ou tecido) por amplificação de um alvo específico por ensaio de reação em cadeia da polimerase.

Caso confirmado:

- Uma doença caracterizada por febre, calafrios, cefaleia, tosse e mialgias e exames laboratoriais confirmados por:
 - Isolamento de *C psittaci* de amostras respiratórias (por exemplo, escarro, líquido pleural ou tecido) ou sangue, ou
 - Aumento de quatro vezes ou maior de IgG contra *C psittaci* por fixação de complemento ou MIF entre amostras de soro de fase aguda e de convalescença pareadas obtidas com pelo menos 2 a 4 semanas de intervalo.

Abordagem passo a passo do tratamento

A antibioticoterapia empírica é a base do tratamento. Os procedimentos padrão de controle de infecção, incluindo as precauções de transmissão de gotículas, são suficientes, pois a transmissão entre humanos é rara.

Tratamento com antibiótico em adultos

As tetraciclina são o tratamento de primeira escolha.[14] Macrolídeos (por exemplo, eritromicina, azitromicina) e fluoroquinolonas (por exemplo, moxifloxacino) são opções alternativas de segunda linha quando as tetraciclina são contraindicadas. A eritromicina é a melhor alternativa, embora ela possa ser menos eficaz que as tetraciclina na doença grave e pode ser necessário tratamento até 6 semanas. A azitromicina também pode ser utilizada, embora existam relatos de resistência.[28] As opções de tratamento de terceira linha incluem cloranfenicol e rifampicina, embora haja muitas interações medicamentosas que limitam o uso da rifampicina. Os macrolídeos são a opção de escolha em gestantes, com o cloranfenicol como uma opção de segunda linha adequada.

A terapia oral é indicada na doença leve e moderada. A terapia intravenosa é necessária para os pacientes gravemente doentes (ou seja, com sinais de doença pulmonar com comprometimento difuso e febre, sepse, coagulação intravascular disseminada ou achados consistentes com comprometimento de outros órgãos, como o baço ou o fígado). Uma resposta é geralmente observada dentro de 24 a 48 horas. O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para se evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

A *Chlamydia psittaci* é suscetível a tetraciclina, macrolídeos, cloranfenicol, fluoroquinolonas e rifampicina. No entanto, em um estudo, a concentração inibitória mínima para fluoroquinolonas foi de 0.25 micrograma/L em comparação com 0.05 a 0.20 micrograma/L para a doxiciclina, sugerindo que há a possibilidade de fracasso no tratamento com as fluoroquinolonas.[33]

A eritromicina tópica é recomendada para conjuntivite por *C psittaci*. [4]

Tratamento antibiótico em crianças

Eritromicina é o tratamento de primeira escolha em crianças. A azitromicina pode ser usada como alternativa. O cloranfenicol é aceitável como opção de segunda linha. Tal como nos adultos, a terapia intravenosa é indicada em pacientes gravemente doentes.

É geralmente recomendado que as tetraciclina não sejam usadas em crianças com <8 anos de idade (<12 anos de idade em alguns países como o Reino Unido) devido ao risco de descoloração dos dentes; no entanto, dados recentes indicam que essa classe de medicamentos pode ser usada em crianças menores, se os benefícios superarem os riscos, especialmente em situações de risco de vida em que outras terapias não são eficazes.

A eritromicina tópica é recomendada para conjuntivite por *C psittaci*. [4]

Terapia de suporte

Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia. Ocasionalmente, podem ocorrer complicações como endocardite, hepatite, miocardite, artrite e encefalite e necessitam de tratamento adequado.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo		(resumo)
crianças ≥8 anos de idade e adultos não gestantes		
<div> <div></div> <div>com conjuntivite</div> </div>	1a	tetraciclina ± oxigênio
	2a	macrolídeo ou fluoroquinolona ± oxigênio
	3a	cloranfenicol ou rifampicina ± oxigênio
	mais	eritromicina oftálmica tópica
crianças <8 anos de idade e gestantes		
<div> <div></div> <div>com conjuntivite</div> </div>	1a	macrolídeo ± oxigênio
	2a	cloranfenicol ± oxigênio
	mais	eritromicina oftálmica tópica

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo

crianças ≥8 anos de idade e adultos
não gestantes

1a tetraciclina ± oxigênio

Opções primárias

» **doxiciclina**: crianças: 2.2 mg/kg por via oral duas vezes ao dia no dia 1, seguido de 2.2 mg/kg uma ou duas vezes ao dia; ou 4.4 mg/kg por via intravenosa no dia 1, seguido de 2.2 mg/kg uma ou duas vezes ao dia; adultos: 100 mg por via oral duas vezes ao dia no dia 1, seguido de 100 mg uma ou duas vezes ao dia; ou 200 mg por via intravenosa no dia 1, seguido de 100 mg uma ou duas vezes ao dia

OU

» **tetraciclina**: crianças: 25-50 mg/kg/dia por via oral administrados em 4 doses fracionadas; adultos: 250-500 mg por via oral quatro vezes ao dia

» As tetraciclina são o tratamento de primeira escolha.^[14]

» A terapia oral é indicada na doença leve e moderada. A terapia intravenosa é necessária para pacientes gravemente doentes (ou seja, com sinais de doença pulmonar com comprometimento difuso e febre, sepse, coagulação intravascular disseminada ou achados consistentes com o comprometimento de outros órgãos, como o baço ou o fígado). Uma resposta é geralmente observada dentro de 24 a 48 horas.

» O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

» Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia.

2a macrolídeo ou fluoroquinolona ± oxigênio

Agudo**Opções primárias**

» **eritromicina base**: crianças: 50 mg/kg/dia por via oral administrados em 2-4 doses fracionadas, máximo de 2000 mg/dia; adultos: 500 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **lactobionato de eritromicina**: crianças: 50 mg/kg/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia; adultos: 500-1000 mg por via intravenosa a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia

Opções secundárias

» **azitromicina**: crianças: 10 mg/kg por via oral uma vez ao dia no dia 1, seguida por 5 mg/kg uma vez ao dia; adultos: 500 mg por via oral/intravenosa uma vez ao dia no dia 1, seguidos por 250 mg uma vez ao dia

Opções terciárias

» **moxifloxacino**: adultos: 400 mg por via oral/intravenosa a cada 24 horas

» Macrolídeos (por exemplo, eritromicina, azitromicina) e fluoroquinolonas (por exemplo, moxifloxacino) são opções alternativas de segunda linha quando as tetraciclinas são contraindicadas. A eritromicina provavelmente é a melhor alternativa, embora ela possa ser menos eficaz que as tetraciclinas em casos graves e pode ser necessário tratamento até 6 semanas. Também pode ser utilizada a azitromicina, embora existam relatos de resistência.[28]

» A terapia oral é indicada na doença leve e moderada. A terapia intravenosa é necessária para pacientes gravemente doentes (ou seja, com sinais de doença pulmonar com comprometimento difuso e febre, sepse, coagulação intravascular disseminada ou achados consistentes com o comprometimento de outros órgãos, como o baço ou o fígado). Uma resposta é geralmente observada dentro de 24 a 48 horas.

» O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em

Agudo

alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

» Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia.

3a cloranfenicol ou rifampicina ± oxigênio

Opções primárias

» **cloranfenicol**: crianças e adultos: 50-100 mg/kg/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia

OU

» **rifampicina**: crianças: 10 mg/kg/dia por via oral/intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 12 horas; máximo 600 mg/dia; adultos: 600 mg por via oral/intravenosa a cada 12-24 horas

» As opções de tratamento de terceira linha incluem cloranfenicol e rifampicina, embora haja muitas interações medicamentosas que limitam o uso da rifampicina.

» A terapia oral é indicada na doença leve e moderada. A terapia intravenosa é necessária para pacientes gravemente doentes (ou seja, com sinais de doença pulmonar com comprometimento difuso e febre, sepse, coagulação intravascular disseminada ou achados consistentes com o comprometimento de outros órgãos, como o baço ou o fígado). Uma resposta é geralmente observada dentro de 24 a 48 horas.

» O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

» Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia.

■ com conjuntivite

mais

eritromicina oftálmica tópica

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **eritromicina tópica**: (0.5%) aplicar na conjuntiva inferior duas vezes ao dia

Agudo

» A eritromicina tópica é recomendada para a conjuntivite por *Chlamydia psittaci*.^[4]

crianças <8 anos de idade e gestantes

1a macrolídeo ± oxigênio

Opções primárias

» **eritromicina base**: crianças: 50 mg/kg/dia por via oral administrados em 2-4 doses fracionadas, máximo de 2000 mg/dia; adultos: 500 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **lactobionato de eritromicina**: crianças: 50 mg/kg/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia; adultos: 500-1000 mg por via intravenosa a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia

Opções secundárias

» **azitromicina**: crianças: >6 meses de vida: 10 mg/kg por via oral uma vez ao dia no dia 1, seguidos por 5 mg/kg uma vez ao dia; adultos: 500 mg por via oral/intravenosa uma vez ao dia no dia 1, seguidos por 250 mg uma vez ao dia

» Eritromicina é o tratamento de primeira escolha em crianças. A azitromicina pode ser usada como alternativa.

» A terapia oral é indicada na doença leve e moderada. A terapia intravenosa é necessária para pacientes gravemente doentes (ou seja, com sinais de doença pulmonar com comprometimento difuso e febre, sepse, coagulação intravascular disseminada ou achados consistentes com o comprometimento de outros órgãos, como o baço ou o fígado). Uma resposta é geralmente observada dentro de 24 a 48 horas.

» O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

» Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia.

2a cloranfenicol ± oxigênio

Agudo

Opções primárias

» **cloranfenicol**: crianças e adultos: 25-100 mg/kg/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 4000 mg/dia
Infecções graves podem necessitar de doses de até 100 mg/kg/dia; no entanto, a dose deve ser reduzida para 50 mg/kg/dia assim que possível. Recomenda-se uma dose mais baixa de 25 mg/kg/dia em neonatos prematuros e nascidos de termo, e em neonatos e crianças nos quais se suspeita de função renal e/ou hepática imatura.

» O cloranfenicol é uma opção de segunda linha adequada; no entanto, deve ser usado com extrema cautela em crianças e gestantes.

» A síndrome do bebê cinzento, um tipo de colapso circulatório potencialmente de risco de vida, tem sido relatada em bebês prematuros e neonatos que receberam cloranfenicol e, mais raramente, em crianças até 2 anos de idade.

» Há ausência de dados para dar suporte para a segurança do cloranfenicol em gestantes, e ele só deve ser usado se os benefícios para a mãe superarem os riscos para o feto. Não deve ser utilizado próximo ao parto ou durante o parto devido ao risco de síndrome do bebê cinzento e supressão da medula óssea no neonato. Também é recomendada extrema cautela em lactantes.

» O ciclo de tratamento é variável; no entanto, 2 a 3 semanas geralmente são suficientes para evitar a recidiva. Ciclos mais longos de até 6 semanas podem ser necessários em alguns pacientes, particularmente naqueles com doença grave.

» Os pacientes com pneumonite grave precisam de oxigenoterapia.

■ com conjuntivite

mais

eritromicina oftálmica tópica

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **eritromicina tópica**: (0.5%) aplicar na conjuntiva inferior duas vezes ao dia

» A eritromicina tópica é recomendada para a conjuntivite por Chlamydia psittaci.[4]

Recomendações

Monitoramento

Não há recomendações específicas para o monitoramento, sobretudo porque não há testes diagnósticos comerciais disponíveis.

Instruções ao paciente

Aconselhe os pacientes a evitar o contato com a provável fonte de infecção (por exemplo, fezes ou secreções nasais de aves de estimação) e a procurar atendimento médico imediato caso desenvolvam uma doença semelhante à gripe (influenza) ou respiratória após a exposição a aves infectadas.

Aconselhe pessoas que trabalham em fazendas a usarem máscara ao trabalhar com aves.

Recomendam-se as seguintes medidas de prevenção geral:[14]

- Reduzir o risco de infecção ao cuidar de aves expostas ou doentes (por exemplo, uso de roupa de proteção ao manusear aves ou limpar gaiolas).
- Evitar comprar ou vender aves doentes.
- Evitar misturar aves de várias origens, para evitar surtos.
- Pôr em quarentena aves recém-adquiridas ou expostas (por exemplo, exposições/feiras de aves) por, pelo menos, 30 dias.
- Isolar aves doentes.
- Praticar a criação preventiva (por exemplo, posicionar as gaiolas de modo a evitar a transferência de material entre elas, limpar as tigelas de comida e água diariamente).
- Controlar a transmissão a partir de aves infectadas/expostas com base em boas práticas de criação.
- Usar medidas de desinfecção (por exemplo, diluição de 1:1000 de compostos de amônio quaternário, diluição de 1:32 de alvejante doméstico).

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
síndrome do desconforto respiratório agudo	curto prazo	baixa
A infecção por <i>Chlamydia psittaci</i> pode causar a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) com desfechos variáveis. Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
endocardite	curto prazo	baixa
Geralmente, uma substituição de valva e antibióticos de longo prazo são necessários. Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
pericardite	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar pericardite.[1] Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
miocardite	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar miocardite.[1] Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
coagulopatia intravascular disseminada (CIVD)	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar CIVD com desfechos variáveis, incluindo morte ou, no caso de uma gestante infectada, morte fetal.[34] [35]		
meningite bacteriana	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode ocasionar outras complicações neurológicas, incluindo paralisia de nervos cranianos, sinais focais transitórios, comprometimento cerebelar ou mielite transversa. Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
encefalite	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> também pode ocasionar outras complicações neurológicas, incluindo paralisia de nervos cranianos, sinais focais transitórios, comprometimento cerebelar e mielite transversa. Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
hepatite	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar hepatite.[1] Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
pancreatite	curto prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar pancreatite.[1] Antibioticoterapia intravenosa com tetraciclina ou doxiciclina é indicada para esses pacientes.		
cardiomiopatia	longo prazo	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> pode causar cardiomiopatia.[1]		
convulsões	variável	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> também pode ocasionar outras complicações neurológicas, incluindo paralisia de nervo craniano, sinais focais transitórios, comprometimento cerebelar e mielite transversa.		
eritema nodoso	variável	baixa
A infecção por <i>C psittaci</i> também pode causar outras manifestações cutâneas, como manchas de Horder, hemorragias em estilhas subungueais, trombose venosa e acrocianose.[1]		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
eritema marginado	variável	baixa
A infecção por C psittaci também pode causar outras manifestações cutâneas, como manchas de Horder, hemorragias em estilhas subungueais, trombose venosa e acrocianose.[1]		
eritema multiforme	variável	baixa
A infecção por C psittaci também pode causar outras manifestações cutâneas, como manchas de Horder, hemorragias em estilhas subungueais, trombose venosa e acrocianose.[1]		
urticária	variável	baixa
A infecção por C psittaci também pode causar outras manifestações cutâneas, como manchas de Horder, hemorragias em estilhas subungueais, trombose venosa e acrocianose.[1]		
artrite reativa	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar artrite.[1]		
glomerulonefrite aguda	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar glomerulonefrite aguda.[1]		
nefrite tubulointersticial	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar nefrite tubulointersticial.[1]		
necrose tubular	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar necrose tubular.[1]		
flebite	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar flebite.[1]		
tireoidite	variável	baixa
A infecção por C psittaci pode causar tireoidite.[1]		

Prognóstico

Os pacientes respondem bem à antibioticoterapia, com resolução dos sintomas dentro de 24 a 48 horas, embora haja o potencial para recidiva devido à infecção persistente. Pacientes gravemente doentes têm um bom prognóstico se não houver complicações. Complicações pulmonares, cardíacas e intravasculares podem causar de risco de vida.[1] A mortalidade pode ser de até 20% em pacientes não tratados.[1] [14]

A resistência aos antibióticos foi relatada apenas informalmente.[28] Devido à disponibilidade limitada de culturas para realização de testes, ainda não está claro se os fracassos do tratamento se devem à resistência ou à progressão da doença causada por cepas mais virulentas ou a fatores do hospedeiro.

Diretrizes de diagnóstico

Europa

Psittacosis

Publicado por: Public Health England

Última publicação em:
2017

América do Norte

Compendium of measures to control Chlamydia psittaci infection among humans (psittacosis) and pet birds (avian chlamydiosis)

Publicado por: National Association of State Public Health Veterinarians (US)

Última publicação em:
2017

Oceania

CDNA national guidelines for public health units: psittacosis (orthithosis)

Publicado por: Communicable Diseases Network Australia

Última publicação em:
2016

Animal contact guidelines – reducing the risk to human health

Publicado por: Queensland Department of Health

Última publicação em:
2014

Diretrizes de tratamento

Europa

Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009

Publicado por: British Thoracic Society

Última publicação em:
2009

América do Norte

Compendium of measures to control Chlamydia psittaci infection among humans (psittacosis) and pet birds (avian chlamydiosis)

Publicado por: National Association of State Public Health Veterinarians (US)

Última publicação em:
2017

Oceania

CDNA national guidelines for public health units: psittacosis (orthithosis)

Publicado por: Communicable Diseases Network Australia

Última publicação em:
2016

Artigos principais

- National Association of State Public Health Veterinarians (NASPHV). Compendium of measures to control *Chlamydia psittaci* infection among humans (psittacosis) and pet birds (avian chlamydiosis). 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)

Referências

- Schlossberg D. *Chlamydophila (chlamydia) psittaci* (psittacosis). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and practice of infectious diseases, 6th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2005:2256-2258.
- Dean D, Kandel RP, Adhikari HK, et al. Multiple Chlamydiaceae species in trachoma: implications for disease pathogenesis and control. PLoS Med. 2008 Jan 3;5(1):e14. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Bush RM, Everett KD. Molecular evolution of the Chlamydiaceae. Int J Syst Evol Microbiol. 2001 Jan;51(Pt 1):203-20. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Dean D, Shama A, Schachter J, et al. Molecular identification of an avian strain of *Chlamydia psittaci* causing severe keratoconjunctivitis in a bird fancier. Clin Infect Dis. 1995 May;20(5):1179-85. [Resumo](#)
- Lietman T, Brooks D, Moncada J, et al. Chronic follicular conjunctivitis associated with *Chlamydia psittaci* or *Chlamydia pneumoniae*. Clin Infect Dis. 1998 Jun;26(6):1335-40. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Harkinezhad T, Geens T, Vanrompay D. *Chlamydia psittaci* infections in birds: a review with emphasis on zoonotic consequences. Vet Microbiol. 2009 Mar 16;135(1-2):68-77. [Resumo](#)
- Gaede W, Reckling KF, Dresenkamp B, et al. *Chlamydia psittaci* infections in humans during an outbreak of psittacosis from poultry in Germany. Zoonoses Public Health. 2008 May;55(4):184-8. [Resumo](#)
- Public Health England. Guidance: psittacosis. December 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Centers for Disease Control and Prevention. National notifiable infectious diseases: weekly tables. 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Centers for Disease Control and Prevention. Multistate psittacosis outbreak among poultry plant workers, 2018. October 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Hogerwerf L, DE Gier B, Baan B, et al. *Chlamydia psittaci* (psittacosis) as a cause of community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. Epidemiol Infect. 2017 Nov;145(15):3096-3105. [Resumo](#)
- Spoorenberg SM, Bos WJ, van Hannen EJ, et al. *Chlamydia psittaci*: a relevant cause of community-acquired pneumonia in two Dutch hospitals. Neth J Med. 2016 Feb;74(2):75-81. [Resumo](#)

13. Vanrompay D, Harkinezhad T, van de Walle M, et al. Chlamydia psittaci transmission from pet birds to humans. Emerg Infect Dis. 2007 Jul;13(7):1108-10. [Texto completo](#) [Resumo](#)
14. National Association of State Public Health Veterinarians (NASPHV). Compendium of measures to control Chlamydia psittaci infection among humans (psittacosis) and pet birds (avian chlamydiosis). 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
15. Harris RL, Williams TW Jr. "Contribution to the question of pneumotyphus": a discussion of the original article by J. Ritter in 1880. Rev Infect Dis. 1985 Jan-Feb;7(1):119-22. [Resumo](#)
16. Washington State Department of Health. Psittacosis: reporting and surveillance guideline. January 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
17. Verminnen K, Duquenne B, De Keukeleire D, et al. Evaluation of a Chlamydophila psittaci infection diagnostic platform for zoonotic risk assessment. J Clin Microbiol. 2008 Jan;46(1):281-5. [Texto completo](#) [Resumo](#)
18. Telfer BL, Moberley SA, Hort KP, et al. Probable psittacosis outbreak linked to wild birds. Emerg Infect Dis. 2005 Mar;11(3):391-7. [Texto completo](#) [Resumo](#)
19. Queensland Department of Health, Australia. Animal contact guidelines - reducing the risk to human health 2014. August 2014 [internet publication]. [Texto completo](#)
20. Magnino S, Haag-Wackernagel D, Geigenfeind I, et al. Chlamydial infections in feral pigeons in Europe: review of data and focus on public health implications. Vet Microbiol. 2009 Mar 16;135(1-2):54-67. [Resumo](#)
21. Laroucau K, de Barbeyrac B, Vorimore F, et al. Chlamydial infections in duck farms associated with human cases of psittacosis in France. Vet Microbiol. 2009 Mar 16;135(1-2):82-9. [Resumo](#)
22. Heddema ER, van Hannen EJ, Duim B, et al. Genotyping of Chlamydia psittaci in human samples. Emerg Infect Dis. 2006 Dec;12(12):1989-90. [Texto completo](#) [Resumo](#)
23. Koene R, Hautvast J, Zuchner L, et al. Local cluster of psittacosis after bird show in the Netherlands, November 2007. Euro Surveill. 2007 Dec 13;12(12):E071213.1. [Texto completo](#) [Resumo](#)
24. Heddema ER, van Hannen EJ, Duim B, et al. An outbreak of psittacosis due to Chlamydia psittaci genotype A in a veterinary teaching hospital. J Med Microbiol. 2006 Nov;55(Pt 11):1571-5. [Texto completo](#) [Resumo](#)
25. Chan J, Doyle B, Branley J, et al. An outbreak of psittacosis at a veterinary school demonstrating a novel source of infection. One Health. 2017 Feb 24;3:29-33. [Texto completo](#) [Resumo](#)
26. Ito I, Ishida T, Mishima M, et al. Familial cases of psittacosis: possible person-to-person transmission. Intern Med. 2002;41:580-583. [Texto completo](#) [Resumo](#)
27. Wallensten A, Fredlund H, Runeheggen A. Multiple human-to-human transmission from a severe case of psittacosis, Sweden, January-February 2013. Euro Surveill. 2014 Oct 23;19(42): pii: 20937. [Resumo](#)

28. Binet R, Maurelli AT. Frequency of development and associated physiological cost of azithromycin resistance in *Chlamydia psittaci* 6BC and *C. trachomatis* L2. *Antimicrob Agents Chemother*. 2007 Dec;51(12):4267-75. [Texto completo](#) [Resumo](#)
29. Ran O, Liang M, Yu J, et al. Recombinant protein CPSIT_0846 induces protective immunity against *Chlamydia psittaci* infection in BALB/c mice. *Pathog Dis*. 2017 Apr 1;75(3). [Resumo](#)
30. Cunha BA. The atypical pneumonias: clinical diagnosis and importance. *Clin Microbiol Infect*. 2006 May;12 Suppl 3:12-24. [Resumo](#)
31. Dean D. Pathogenesis of chlamydial ocular infections. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. *Duane's foundations of clinical ophthalmology*. Philadelphia, PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
32. Centers for Disease Control and Prevention. Psittacosis/ornithosis (*Chlamydophila psittaci*). 2010 [internet publication]. [Texto completo](#)
33. Butaye P, Ducatelle R, De Backer P, et al. In vitro activities of doxycycline and enrofloxacin against European *Chlamydia psittaci* strains from turkeys. *Antimicrob Agents Chemother*. 1997 Dec;41(12):2800-1. [Resumo](#)
34. Wong KF, Chan JK, Chan CH, et al. Psittacosis-associated hemophagocytic syndrome. *Am J Med*. 1991 Aug;91(2):204-5. [Resumo](#)
35. Jorgensen DM. Gestational psittacosis in a Montana sheep rancher. *Emerg Infect Dis*. 1997 Apr-Jun;3(2):191-4. [Resumo](#)

Imagens

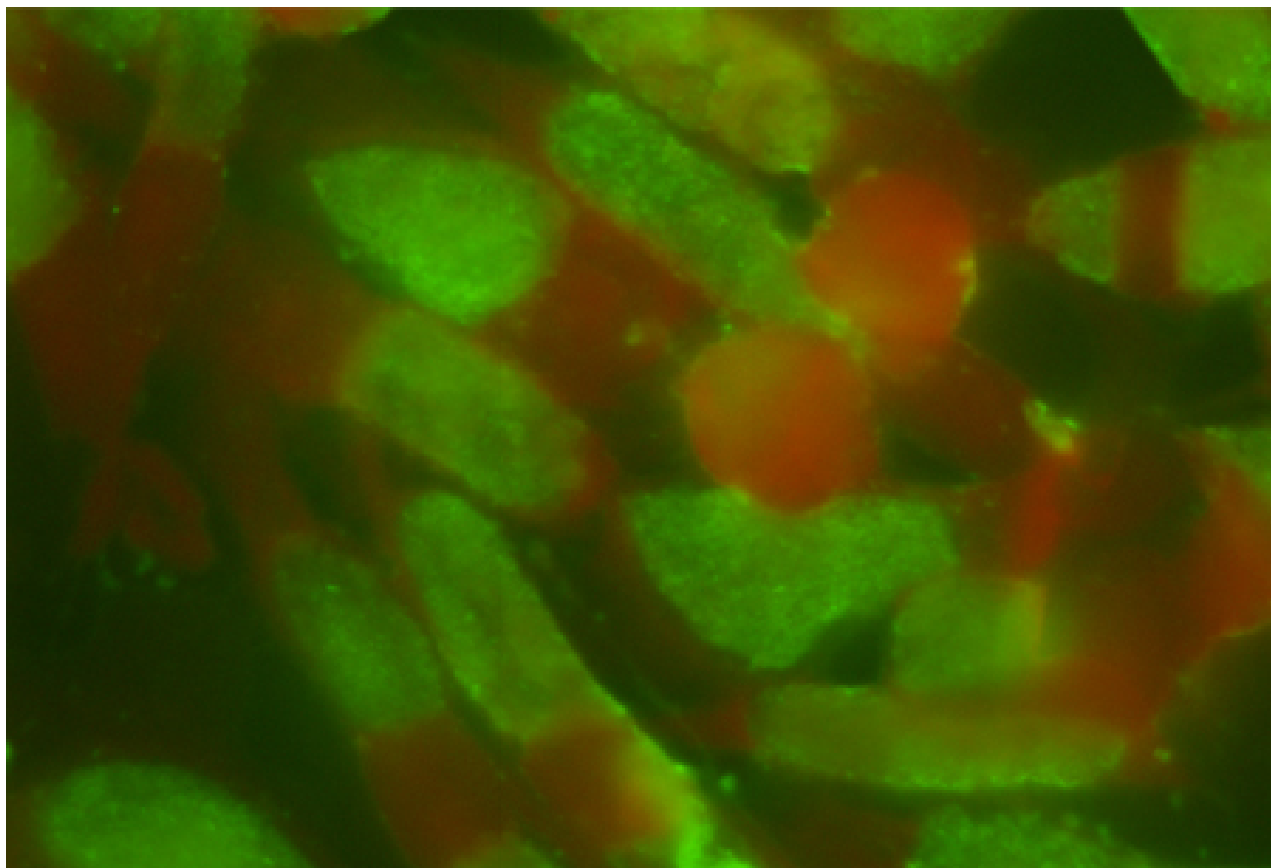


Figura 1: Células HEp-2 infectadas por Chlamydia psittaci coradas com anticorpo monoclonal conjugado com isotiocianato de fluoresceína contra o lipopolissacarídeo de Chlamydia (1000x)

Do acervo da Professora Deborah Dean; usado com permissão

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerá-las substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	Numerais de 5 dígitos
	Numerais de 4 dígitos
	Numerais < 1

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web atualizada pela última vez em: Nov 30, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são atualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Deborah Dean, MD, MPH

Director

Children's Global Health Initiative, Senior Scientist, Center for Immunobiology and Vaccine Development, Professor of Medicine, University of California at San Francisco and Berkeley, Faculty, the UC Berkeley - UCSF Graduate Program in Bioengineering, Children's Hospital Oakland Research Institute, Oakland, CA

DIVULGAÇÕES: DD declares that she has no competing interests.

// Colegas revisores:

Servaas Morre, PhD

Head of Laboratory of Immunogenetics

VU University Medical Center, Department of Pathology, Laboratory of Immunogenetics, Amsterdam, Netherlands

DIVULGAÇÕES: SM declares that he has no competing interests.

William A. Petri, Jr., MD, PhD, FACP

Chief and Professor of Medicine

Division of Infectious Diseases and International Health, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA

DIVULGAÇÕES: WAP declares that he has no competing interests.