

BMJ Best Practice

Infecção por estreptococos do grupo B

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	5
Fisiopatologia	6
Classificação	6
Prevenção	7
Prevenção primária	7
Rastreamento	8
Prevenção secundária	10
Diagnóstico	11
Caso clínico	11
Abordagem passo a passo do diagnóstico	12
Fatores de risco	16
Anamnese e exame físico	21
Exames diagnóstico	24
Diagnóstico diferencial	27
Tratamento	28
Abordagem passo a passo do tratamento	28
Visão geral do tratamento	31
Opções de tratamento	34
Novidades	60
Acompanhamento	61
Recomendações	61
Complicações	61
Prognóstico	63
Diretrizes	64
Diretrizes de tratamento	64
Recursos online	65
Referências	66
Imagens	72
Aviso legal	73

Resumo

- ◇ A causa mais comum de infecção grave e precoce em neonatos.
- ◇ Também é uma causa de infecção na gestação, em pessoas com diabetes, em imunocomprometidos e em idosos.
- ◇ A manifestação depende da idade do paciente e do fator de risco subjacente.
- ◇ O diagnóstico é confirmado ao isolar os estreptococos do grupo B (EGB) do fluido corporal geralmente estéril.
- ◇ A antibioticoterapia específica é a base da terapia em pacientes com infecção por EGB confirmada.
- ◇ A incidência e a mortalidade são mais altas em idosos.

Definição

Estreptococos do grupo B (EGB), também conhecidos como *Streptococcus agalactiae*, são bactérias gram-positivas que colonizam normalmente o trato gastrointestinal, períneo e vagina. Essas bactérias podem causar infecções invasivas em qualquer idade, mas são mais comuns no período neonatal, nos idosos e em adultos com fatores predisponentes (isto é, gestação, diabetes e imunocomprometidos). Os EGB podem provocar uma série de infecções, incluindo sepse, celulite, pneumonia e meningite. Essa monografia abrange somente a infecção por estreptococos do grupo B confirmada.

Epidemiologia

A taxa de portadores de estreptococos do grupo B (EGB) varia de acordo com a idade e a etnia.[4] A incidência em negros é, no mínimo, 1.5 vez maior do que em brancos em cada faixa etária.[2]

Aproximadamente 10% a 30% das gestantes são colonizadas com EGB no reto ou vagina; na ausência de intervenção, aproximadamente 1% a 2% dos bebês nascidos de mães colonizadas desenvolverá infecção de EGB precoce.[4]

Os EGB têm sido isolados em 15% a 40% das mulheres grávidas nos Estados Unidos,[5] 50% das crianças nascidas de mães colonizadas com EGB passam a ser elas mesmas colonizadas e 1% a 2% desses bebês desenvolvem doença invasiva.[5]

As taxas de infecção invasiva variam consideravelmente no mundo todo e caíram nos EUA nos últimos anos. De 1999 a 2005, as taxas eram de 0.35 por 1000 nascidos vivos para a doença de início precoce (0-6 dias após o parto) e 0.33 por 1000 nascidos vivos para a doença de início tardio (7-89 dias após o parto).[2] Entretanto, um relatório de vigilância anual de 2015 nos Estados Unidos estimou uma queda nos casos de início precoce para 0.21 por 1000 nativos e dos casos de início tardio para 0,32 por 1000 nativos. A incidência em crianças de 2-4 anos estava na faixa de 0.1 por 100.000 habitantes e era a mais baixa de qualquer faixa etária.[6]

Em contraste, houve um aumento na doença por EGB neonatal relatada no Reino Unido nas últimas 2 décadas em um histórico de taxas globais elevadas. Uma análise dos dados de vigilância demonstrou um aumento da doença de início precoce de 0.28 caso (em 2008) para 0.41 caso (em 2010) por 1000 nascidos vivos, e da doença de início tardio de 0.11 caso (em 1991) para 0.29 caso (em 2010) por 1000 nascidos vivos.[7] Isto pode ser confundido, em parte, por taxas de relatório nacional aprimoradas e vigilância obrigatória. Um relatório de dados de vigilância do Reino Unido relativo ao período 2014-2015 mostra que as taxas aumentaram mais, com 0.57 por 1000 nativos na doença de início precoce e 0,37 por 1000 nativos na doença de início tardio, apesar da presença das diretrizes nacionais de prevenção.[8] As taxas elevadas de infecção de doença de início tardio podem estar relacionadas ao número crescente de lactentes prematuros em risco, e são amplamente similares às taxas relatadas na Finlândia, Holanda, Noruega e nos EUA. As taxas variáveis da doença de início precoce podem refletir as diferentes estratégias de prevenção; a incidência da doença de início precoce por EGB nos EUA diminuiu em 80% desde os anos 1990, quando foi implantada a profilaxia antibiótica intraparto contra EGB.[4] [9] Um aumento na doença em adultos também foi observado nos EUA e na Noruega.[7]

Atualmente, há uma disparidade entre as taxas de infecção em crianças brancas e negras, tanto para a doença de início precoce quanto para a de início tardio. Os relatórios de vigilância anual de 2015 nos Estados Unidos estimam uma taxa de 0.57 versus 0.15 casos por 1000 nativos na doença de início

precoce em bebês negros e brancos, respectivamente, e de 0.68 versus 0.25 casos por 1000 nativos na doença de início tardio em bebês negros e brancos, respectivamente.[6]

As taxas de infecção invasiva em adultos não gestantes variam consideravelmente,[2] [10] e nos EUA representam dois terços da doença invasiva por EGB.[11] As taxas de colonização em adultos são similares, independentemente da idade, mas a doença mais grave é observada em pessoas com idade >65 anos.[11] Em contraste ao declínio das taxas observado em neonatos nos EUA nos últimos anos, uma incidência elevada da doença por EGB de 5.8 a 8.3 casos por 100,000 adultos foi observada durante uma vigilância baseada em população ativa durante 1995 a 2012 na Califórnia.[12]

Etiologia

A infecção é resultante tanto de disseminação direta de um local colonizado quanto da sementeira de infecção de um local distante por bacteremia. Isso normalmente ocorre apenas em pacientes com fatores de risco identificáveis (isto é, extremidades etárias, gestação, diabetes mellitus, imunocomprometimento ou presença de dispositivo intravascular ou cateter urinário).[11]

A infecção neonatal precoce se deve à infecção do líquido amniótico antes do nascimento e envolve os sorotipos Ia, II, III e V.[13] Isto é mais provável na prematuridade, se a mãe estiver fortemente colonizada, se as membranas se romperem prematuramente, se houver uma febre materna durante o parto ou se houver baixos níveis de anticorpo sorotipo-específico na mãe e na criança.[14] [15] [16] A aspiração neonatal do líquido amniótico resulta em infecção respiratória. As infecções mais comuns nesse grupo são meningite, sepse, infecção do trato urinário (ITU) e pneumonia.

A infecção neonatal de início tardio se deve à colonização após o nascimento; portanto, as complicações obstétricas não são um fator de risco. As infecções mais comuns nesse grupo são sepse de foco desconhecido e meningite. A proporção de casos de meningite na doença de início tardio é maior do que na doença de início precoce (19% versus 6%), [17] refletindo a maior proporção de doença causada pelo sorotipo III (71% versus 30%).[18]

As infecções em crianças são as menos estudadas. Em crianças com idade entre 90 dias e 1 ano, as afecções subjacentes (excluindo o nascimento prematuro) são raras e estão presentes em somente 11% dos casos.[2] Em crianças com idade entre 1 e 14 anos, as condições subjacentes estão presentes em 44% dos casos.[2] Os distúrbios neurológicos (25%), a imunossupressão (23%), a asma (23%), a malignidade (15%) e a doença renal (13%) foram as causas mais comuns. Nesse grupo, as infecções mais comuns são sepse com foco desconhecido, meningite, pneumonia, artrite séptica e peritonite.[2]

Em adultos, a infecção está normalmente associada à gestação, ou a comorbidades que predisponham à infecção, como diabetes, deficiência neurológica e cirrose.[11] As infecções hospitalares (isto é, adquiridas >72 horas após a internação) estão frequentemente associadas a outras comorbidades, canulação, cateterismo e níveis alterados de consciência.[19] [20] [21] [22] Em gestantes nesse grupo, as infecções mais comuns são ITU, corioamnionite, sepse no pós-parto, endometrite e infecção da ferida operatória.[4] Em adultos não gestantes nesse grupo, as infecções mais comuns são sepse com foco desconhecido, infecção de tecido mole e pele, meningite e ITU. Em adultos não gestantes, as infecções menos comuns incluem artrite séptica, pneumonia, conjuntivite, sinusite, otite média e infecção intra-abdominal.

Fisiopatologia

Os estreptococos do grupo B (EGB) são comensais normais do trato gastrointestinal, trato geniturinário feminino e períneo. Em neonatos, pode ocorrer colonização do trato respiratório. O EGB também foi isolado na faringe de adultos.

A colonização é facilitada por diferentes fatores de adesão que permitem atingir vários tecidos.^[13] A infecção ocorre após a colonização em todas as formas de doença por EGB. A invasão do tecido é facilitada por várias toxinas (por exemplo, a hemolisina), enzimas (por exemplo, a peptidase C5a), proteínas (a proteína C) e carboidratos (polissacarídeos capsulares) que danificam o tecido e inibem a resposta imune. O mecanismo de ação exato de muitos desses fatores de virulência propostos não é totalmente conhecido. A hemolisina é uma citolisina formadora de poros envolvida na invasão celular. A cápsula de EGB, composta de polissacarídeos capsulares e ácido siálico, é capaz de inibir a fagocitose por meio da inibição de complemento. A peptidase C5a faz a clivagem do fator C5 e, conseqüentemente, inibe a opsonização.^[13]

Classificação

Classificação morfológica dos estreptococos do grupo B (EGB)

Os EGB são cocos Gram-positivos, beta-hemolíticos, organizados em cadeias. Eles são catalase negativos e expressam na superfície o antígeno do grupo B de Lancefield, um polissacarídeo capsular detectado em testes de aglutinação em látex. Também há outros grupos (isto é, A-G), mas estão fora do escopo desta monografia. O *Streptococcus agalactiae* é a única espécie no grupo B. Entre 1% e 2% dos estreptococos do grupo B são não-hemolíticos.^[1]

Os EGB também são classificados em 10 sorotipos, de acordo com a expressão de outros antígenos carboidratos e proteínas de superfície.

Esquema de classificação para infecção neonatal

Início precoce: 0-6 dias após o parto, normalmente nas primeiras 12 horas.

Início tardio: 7-89 dias após o parto, geralmente nas primeiras 4 semanas.

Prevenção primária

Os estreptococos do grupo B (EGB) são a causa principal de sepse neonatal e são adquiridos antes do nascimento, por meio da colonização da vagina materna. Estudos mostraram que o rastreamento ativo para a colonização, juntamente com a administração de antibióticos intraparto a portadoras e grupos de risco, reduziu a incidência de infecção por EGB de início precoce e é um meio de prevenção recomendado nos EUA.[4] [40] [41] [42] Entretanto, a eficácia do rastreamento foi debatida em uma revisão sistemática. A revisão concluiu que apesar da administração de antibióticos intraparto em mães colonizadas por EGB parecerem reduzir a doença por EGB de início precoce, isso poderia ser o resultado de um viés no desenho e na execução do estudo. Além disso, a revisão observou que a profilaxia antibiótica intraparto não reduziu significativamente a incidência de mortalidade por todas as causas, mortalidade por infecção por EGB ou infecções causadas por outras bactérias.[43] Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA recomendam a estratégia de rastreamento para a prevenção da infecção por EGB de início precoce.[4] Essa estratégia é endossada pela American Academy of Pediatrics e pelo American College of Obstetricians and Gynecologists.[4] [41] As diretrizes locais também devem ser consultadas.

Na prática clínica, as pacientes com indicação para profilaxia antibiótica intraparto devem receber penicilina G (5 milhões de unidades por via intravenosa inicialmente, seguidas por 2.5 a 3 milhões de unidades por via intravenosa a cada 4 horas) ou ampicilina (2 g por via intravenosa inicialmente, seguidos por 1 g por via intravenosa a cada 4 horas) até o parto. Os antibióticos recomendados para pacientes com alergia à penicilina dependem do risco de anafilaxia, angioedema, dificuldade respiratória ou urticária, após a administração de penicilina ou de uma cefalosporina. Os pacientes com alergia à penicilina e um baixo risco de anafilaxia (com base na história clínica) devem receber cefazolina (2 g por via intravenosa inicialmente, seguidos por 1 g por via intravenosa a cada 8 horas) até o parto. A profilaxia para os que têm alto risco de anafilaxia depende dos testes de suscetibilidade antimicrobiana. Se o isolado não mostrar resistência induzida e for sensível, deve ser administrada clindamicina (900 mg por via intravenosa a cada 8 horas) até o parto, ao passo que, se houver resistência ou resistência induzida e não for conhecida a sensibilidade, deve ser administrada a vancomicina (1 g por via intravenosa a cada 12 horas) até o parto. Para determinar o manejo neonatal, a profilaxia antibiótica materna é somente considerada suficiente se a penicilina, ampicilina ou cefazolina for continuada por, no mínimo, 4 horas antes do parto. A profilaxia materna com clindamicina ou vancomicina não é considerada suficiente em relação ao neonato independentemente da duração da administração.[4]

Os swabs retais e vaginais devem ser obtidos imediatamente para cultura de EGB e a profilaxia do EGB deve ser iniciada se surgirem sinais e sintomas de parto prematuro (gestação <37 semanas, 0 dias). Se o verdadeiro trabalho de parto é iniciado, a profilaxia deve ser continuada até o parto, a menos que resultados negativos de cultura de amostras obtidas nas 5 semanas anteriores estejam disponíveis. Se o parto não ocorrer nesse momento, esses resultados de cultura podem ser usados para informar o status do EGB no início do verdadeiro trabalho de parto. As culturas devem ser repetidas nas semanas de gestação de 35 a 37, se o parto ainda não tiver ocorrido.[4]

Em caso de ruptura prematura de membranas (RPM), as culturas de EGB devem ser obtidas e a profilaxia iniciada. Se o trabalho de parto não tiver começado, os antibióticos profiláticos devem ser continuados por 48 horas e mais antibióticos devem ser administrados no início do verdadeiro trabalho de parto, se os resultados da cultura forem positivos.[4]

Em adultos não gestantes, a infecção pode ser prevenida por meio da atenção aos fatores predisponentes (por exemplo, cuidados com a pele, cuidado com cateteres venosos centrais ou urinários e lavagem das mãos) e com o manejo e a modulação dos fatores de risco (por exemplo, diabetes, imunossupressão).[11]

Não há medidas de prevenção primária para a infecção neonatal de início tardio ou infecção em bebês, crianças ou gestantes. Entretanto, vacinas estão em desenvolvimento e podem se tornar uma medida preventiva útil no futuro.[10]

Embora a clorexidina vaginal resulte em redução estatisticamente significativa da colonização de neonatos, os estudos não mostraram uma redução em outros desfechos. Portanto, não há evidências para dar suporte à clorexidina vaginal como meio de prevenção da doença por EGB de início precoce.[44] [45] [46]

Indicações para antibióticos intraparto:

- Bebê prévio com doença por EGB
- Bacteriúria por EGB durante a gestação atual
- Parto com <37 semanas de gestação (não necessária, se o resultado da cultura de rastreamento obtida nas 5 semanas anteriores for negativo)
- Cultura de rastreamento nas semanas de gestação de 35 a 37 positiva para EGB
- Status desconhecido de EGB e temperatura intraparto >38 °C (100.4 °F) OU ruptura prematura das membranas ≥18 horas
- Antibióticos clinicamente indicados (por exemplo, infecção do trato urinário [ITU] ou corioamnionite).

Rastreamento

Rastreamento de gestantes para prevenir infecção por estreptococo do grupo B neonatal

Os estreptococos do grupo B (EGB) são a causa principal de sepse neonatal e são adquiridos antes do nascimento, por meio da colonização da vagina materna. Estudos mostraram que o rastreamento ativo para a colonização, juntamente com a administração de antibióticos intraparto a portadoras e grupos de risco, reduziu a incidência de infecção por EGB de início precoce e é um meio de prevenção recomendado nos EUA.[4] [40] [41] [42] [54] Entretanto, isso foi debatido em uma revisão sistemática com a conclusão de que, apesar da administração de antibióticos intraparto em mães colonizadas por EGB parecer reduzir a doença por EGB de início precoce, isso pode ser o resultado de um viés no desenho e na execução do estudo.[43] Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA recomendam a estratégia de rastreamento para a prevenção da infecção por EGB de início precoce.[4] Essa estratégia é endossada pela American Academy of Pediatrics e pelo American College of Obstetricians and Gynecologists.[4] [41]

Desde a introdução do rastreamento do EGB e da administração de antibióticos intraparto, a incidência da infecção por EGB de início precoce diminuiu em 80%.[4] [25] A resistência a macrolídeos nos isolados de EGB aumentou ao longo do tempo.[55] O tratamento com antibiótico intraparto não tem efeito sobre a incidência da doença de início tardio.

Casos de infecção por EGB continuam a ocorrer apesar da introdução do rastreamento, embora o rastreamento universal resulte em maior redução da doença por EGB de início precoce em comparação com a abordagem baseada em risco, na medida em que esta última perde oportunidades de administração de antibiótico intraparto.[9] [42] A maior parte dos casos (se a estratégia de rastreamento for seguida) ocorre em bebês de mães com culturas de EGB negativas no rastreamento (64%) e a maioria delas apresentava fator de risco intraparto para a doença.[56] Cerca de 4% a 6% das mães com teste negativo nas semanas de gestação 35 a 37 apresentarão culturas positivas no momento do parto.[57] [58]

Diferenças na incidência da doença e na interpretação da mesma literatura fizeram com que países diferentes adotassem protocolos de prevenção diferentes.[2] [4] [23] [41] [46] [54] [59] [60] [61] [62] [63] [64] [65] [66]

A avaliação do programa de rastreamento identificou as seguintes áreas para melhora no sentido de reduzir o número de oportunidades perdidas de prevenção:[67]

- Mulheres com parto prematuro e status de colonização desconhecido
- Em mulheres alérgicas à penicilina, a cefazolina é o agente preferido para as que apresentam baixo risco de anafilaxia. Aquelas com alto risco de alergia à penicilina recebem clindamicina (se o isolado for sensível e não tiver resistência induzível no exame de laboratório) ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) (se houver resistência natural ou induzível ou se as sensibilidades forem desconhecidas)
- Mulheres com resultados de rastreamento falso-negativos (devido à melhoria nos processos de manejo do rastreamento).

Como o rastreamento é realizado

As culturas vaginal e retal são obtidas nas semanas de gestação de 35 a 37 em todas as gestantes, exceto naquelas com bacteriúria por EGB durante a gestação atual, ou nas que tiveram bebê com doença por EGB previamente.

Os swabs são obtidos na parte inferior da vagina e do reto e a cultura é feita em caldo de enriquecimento e transferida para placas com meio seletivo.[4] [68] A sensibilidade das culturas é maior quando as amostras são mantidas a 4 °C (39.2 °F), antes da cultura, e processadas em até 24 horas após a coleta. Os espécimes devem ser incubados por 18 a 24 horas em 35 °C a 37 °C (95-99 °F), em um meio de caldo de enriquecimento apropriado para aumentar a recuperação do EGB. Além disso, devem ser usadas placas diretas.[4] A autoamostragem demonstrou ser uma alternativa precisa e aceitável à amostragem clínica.[69]

Os testes de sensibilidade devem ser realizados em isolados de EGB no pré-natal, de mulheres alérgicas a penicilina e com alto risco de anafilaxia à penicilina ou a cefalosporinas. Os testes de resistência induzida à clindamicina devem ser realizados em isolados de mulheres alérgicas à penicilina com alto risco de anafilaxia e sensíveis à clindamicina ou resistentes à eritromicina.[4]

Os clínicos devem informar ao laboratório que serão enviadas amostras de urina de gestantes. Devem ser notificados os resultados positivos para EGB em $\geq 10^4$ unidades formadoras de colônia em culturas puras ou mistas.[4]

Resposta a um resultado positivo

Antibióticos intraparto são administrados em todas as mulheres colonizadas com EGB. Além disso, os antibióticos são indicados para mulheres com:

- Bebê prévio com infecção invasiva por EGB
- Bacteriúria por EGB durante a gestação atual
- O status desconhecido dos EGB (cultura não realizada, incompleta ou resultados desconhecidos) e qualquer um dos seguintes: temperatura intraparto ≥ 38.0 °C (≥ 100.4 °F); ruptura da membrana amniótica >18 horas; ou parto em <37 semanas de gestação.

Resposta a um resultado negativo

Os antibióticos são indicados somente para mulheres com:

- Bebê prévio com infecção invasiva por EGB
- Bacteriúria por EGB durante a gestação atual
- O status desconhecido dos EGB (cultura não realizada, incompleta ou resultados desconhecidos) e qualquer um dos seguintes: temperatura intraparto ≥ 38.0 °C (≥ 100.4 °F); ruptura da membrana amniótica >18 horas; ou parto em <37 semanas de gestação.

Resposta se o rastreamento não foi realizado

Os antibióticos são indicados para mulheres com:

- Bebê prévio com infecção invasiva por EGB
- Bacteriúria por EGB durante a gestação atual
- Status desconhecido dos EGB (cultura não realizada, incompleta ou resultados desconhecidos) e qualquer um dos seguintes: temperatura intraparto ≥ 100.4 °F; (≥ 38.0 °C); ruptura da membrana amniótica >18 horas; ou parto em <37 semanas de gestação.

Rastreamento para portadoras de EGB no início do trabalho de parto

As dificuldades associadas ao rastreamento baseado em cultura e ao potencial para que as mulheres que obtiveram resultados negativos no rastreamento nas semanas de gestação de 35 a 37 estejam positivas (aproximadamente 4%) e para mulheres com rastreamento positivo, mas não são mais portadoras no parto (aproximadamente 13%), fizeram com que vários investigadores procurassem testes diagnósticos mais rápidos, que pudessem ser realizados no início do trabalho de parto.[57] O teste de reação em cadeia da polimerase é um desses métodos possíveis, com alta sensibilidade e especificidade, e pode ser realizado em 30 a 45 minutos.[70] Entretanto, nenhum dos testes disponíveis é suficientemente preciso e nenhum é custo-efetivo. Além disso, a logística de processamento de ensaios de reação em cadeia da polimerase 24 horas por dia, 7 dias por semana, na prática clínica concreta impede o seu uso em muitos contextos.[61] Testes laboratoriais remotos também estão em desenvolvimento, mas, atualmente, nenhum deles é utilizado de forma regular ou aprovado por qualquer diretriz nacional. O uso de qualquer um desses produtos teria de ser avaliado e aprovado localmente.

O rastreamento para EGB no início do trabalho de parto prematuro ou no momento da ruptura prematura de membranas (RPM) deve ser realizado em casos nos quais o status do EGB não tenha sido avaliado nas 5 semanas anteriores. A profilaxia antibiótica deve ser iniciada e posteriormente descontinuada, em caso de resultados de rastreamento negativos ou se a mãe não entrar em verdadeiro trabalho de parto e se as membranas permanecerem intactas. O rastreamento deve ser repetido entre as semanas de gestação 35 e 37 se a mãe ainda não tiver entrado em trabalho de parto.[4]

Nesse caso, as diretrizes do CDC recomendam atualmente o uso do teste de amplificação de ácido nucleico (NAAT), onde estiver disponível. O NAAT pode ser usado no exame intraparto das amostras vaginais-retaís de mulheres com status desconhecido de colonização por EGB e sem fatores de risco intraparto (temperatura >38.0 °C [>100.4 °F] ou ruptura das membranas amnióticas >18 horas) no momento do exame e que estão aptas ao parto natural. A profilaxia antibiótica é recomendada para mulheres com resultados de NAAT intraparto positivos ou se um fator de risco intraparto se manifestar posteriormente (independentemente do resultado do NAAT).[4]

Prevenção secundária

Mulheres que têm bebês com infecção por EGB devem ser aconselhadas a se submeterem à profilaxia antibiótica durante gestações futuras.

Para diagnosticar a infecção por EGB de início precoce, o manejo de neonatos deve estar em conformidade com as diretrizes dos CDC.[4] Qualquer neonato com sinais de sepse deve receber antibióticos empíricos antes dos resultados da investigação (hemocultura, hemograma completo com diferenciação de leucócitos e contagem plaquetária, radiografia torácica se os sinais respiratórios focais estiverem presentes, e punção lombar se o bebê estiver suficientemente estável). O esquema de antibioticoterapia deve abranger o EGB e qualquer outro possível micro-organismo infectante.

Neonatos aparentemente saudáveis, mas que nasceram de mães com corioamnionite, devem se submeter à avaliação clínica limitada (hemocultura e hemograma completo com diferenciação de leucócitos e contagem plaquetária), bem como à antibioticoterapia profilática, dependendo dos resultados da cultura. É necessária a confirmação do diagnóstico de corioamnionite para orientar o manejo posterior apropriado do neonato. Os que não apresentam sinais de sepse, e nasceram de mães que fizeram profilaxia de EGB, devem ficar em observação por, no mínimo, 48 horas. Se a mãe recebeu a profilaxia de EGB adequada (penicilina, ampicilina ou cefazolina continuada por, no mínimo, 4 horas antes do parto), o neonato pode ter alta após 24 horas, se o atendimento médico for de fácil acesso em caso de emergência e as informações para a observação em casa forem fornecidas. Se a profilaxia de EGB adequada ainda não foi recebida pela mãe e o neonato nasceu antes de 37 semanas de gestação, ou se tiver ocorrido a RPM com duração >18 horas, o neonato deve ser submetido à avaliação clínica limitada e ficar em observação por, no mínimo, 48 horas.[4]

Caso clínico

Caso clínico #1

A mãe observa que o seu bebê do sexo masculino, nascido há 4 horas de parto normal de uma gestação de 36 semanas, apresenta gemência ao respirar. Ao exame físico, o bebê apresenta irritação, palidez e flacidez. Ele está com frequência respiratória aumentada (65 movimentos respiratórios por minuto), taquicardia (170 bpm) e hipotensão arterial (45/25 mmHg). Sua temperatura é de 36.2 °C (97 °F). Os exames de sangue revelam leucopenia, neutropenia, trombocitopenia e um nível glicêmico de 2.5 mmol/L (45 mg/dL). Não houve intercorrências durante a gestação. No entanto, o trabalho de parto apresentou complicações em decorrência de uma presumida ruptura prematura de membranas, cerca de 18 horas antes do parto, com temperatura materna de 38 °C (100 °F), 3 horas antes do parto. Não houve rastreamento para portadoras de estreptococos do grupo B, mas foi administrado antibiótico profilático 30 minutos antes do parto.

Caso clínico #2

Uma mulher de 72 anos diabética é internada em uma casa de repouso com uma febre de 38.2 °C (100.8 °F), taquicardia (110 bpm), aumento da frequência respiratória (24 respirações por minuto) e leve confusão. A radiografia torácica não apresenta nada digno de nota e o som cardíaco está normal. A paciente apresentou infecção do trato urinário (ITU) nos últimos 12 meses, mas não apresentou sintomas urinários recentes. A paciente iniciou a antibioticoterapia, em virtude de uma presumida infecção de vias aéreas. Vinte e quatro horas após a internação, a hemocultura era positiva para estreptococos do grupo B e a microscopia revelou cocos Gram-positivos em cadeias.

Outras apresentações

A apresentação depende do grupo de pacientes.

Em neonatos, as apresentações mais comuns são sepse com foco desconhecido, meningite, infecção do trato urinário (ITU) e pneumonia.

Em bebês e crianças, as apresentações mais comuns são sepse com foco desconhecido, meningite, pneumonia, artrite séptica e peritonite.[2]

Em gestantes, as apresentações mais comuns são ITU, corioamnionite e sepse no pós-parto. A endometrite e a infecção da ferida operatória são manifestações no pós-parto. O aborto espontâneo na metade da gestação e trabalho de parto prematuro também podem ocorrer.[3]

Em adultos não gestantes, as apresentações mais comuns são sepse com foco desconhecido, infecção de tecido mole e pele, meningite e ITU. As apresentações menos comuns incluem artrite séptica, pneumonia, conjuntivite, sinusite, otite média e infecção intra-abdominal.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

A apresentação da infecção por estreptococos do grupo B (EGB) é inespecífica e não há características que a diferenciam de outras infecções bacterianas. Uma história completa é importante para elucidar os fatores de risco possíveis e permite a amostragem microbiológica apropriada. Um caso confirmado é uma doença clinicamente compatível com isolamento de EGB de um local normalmente estéril.

História

Infecção neonatal de início precoce (0-6 dias após o parto, normalmente nas primeiras 12 horas)

- 80% das infecções por estreptococos do grupo B (EGB) na infância ocorrem nos primeiros 7 dias de vida, após a exposição à bactéria durante o trabalho de parto ou antes dele, incluindo a aspiração do líquido amniótico contaminado.[23] A maioria dos bebês manifesta a doença em até 12 horas após o nascimento.
- A história materna pode incluir febre durante o trabalho de parto, ruptura prematura das membranas, bacteriúria de EGB (indica colonização intensa por EGB), bebê prévio ou irmão gêmeo com infecção por EGB, corioamnionite, deficiência de imunoglobulina G (IgG) materno específico no parto ou idade <20 anos. O parto prematuro também é um forte fator de risco.

Infecção neonatal de início tardio (7-89 dias após o parto, normalmente nas primeiras 4 semanas)

- A doença de início tardio é frequentemente não relacionada à colonização materna, às complicações obstétricas ou à colonização no nascimento.[17] [35] A história materna pode incluir febre durante o trabalho de parto ou idade <20 anos.
- O mecanismo exato da aquisição da doença de início tardio não é conhecido, apesar de haver descrição de transmissão hospitalar.[47]

Bebês e crianças

- A infecção por EGB é menos comum em bebês e crianças. Os principais fatores de risco incluem a presença de doença renal avançada, doença neurológica, malignidade e imunossupressão.
- A febre é um sintoma comum, assim como em qualquer infecção bacteriana.
- As apresentações mais comuns em crianças com idade de 90 dias a 14 anos são sepse com foco desconhecido, meningite, pneumonia, artrite séptica e peritonite.[2] Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sintomas adicionais, dependendo do foco de infecção: confusão (sepse); cefaleia, fotofobia, dor ou rigidez nuchal (meningite); tosse produtiva, dispneia, taquipneia, dor torácica pleurítica ou aumento do esforço respiratório (pneumonia); eritema, inchaço ou dor articular; diminuição da amplitude de movimento (artrite séptica); ou dor abdominal (peritonite).
- Os sintomas de inflamação meníngea estão frequentemente ausentes em crianças com idade <2 anos.

Adultos não gestantes

- Os principais fatores de risco incluem idade >60 anos, moradia em instituição asilar, diabetes, doença renal ou hepática avançada, colocação de cateter venoso central, distúrbios urológicos ou infecção do trato urinário (ITU), alteração da integridade da pele (por exemplo, úlcera por pressão, úlceras), doença neurológica, imunossupressão e malignidade.
- A febre é um sintoma comum, assim como em qualquer outra infecção bacteriana, apesar de estar frequentemente ausente em pacientes mais velhos.

- Celulite, sepse, meningite e ITU são as apresentações mais comuns. Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sintomas adicionais, dependendo do foco de infecção: cefaleia, fotofobia, dor ou rigidez no pescoço (meningite); disúria, frequência, urgência, hematúria ou dor traseira/flanco (ITU); desconforto na pele, eritema, calor, sensibilidade ou edema (celulite); ou confusão (sepsis).
- As manifestações menos comuns incluem artrite séptica, pneumonia, conjuntivite, sinusite, otite média e infecção intra-abdominal. Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sintomas adicionais, dependendo do foco de infecção: eritema, inchaço ou dor articular; diminuição da amplitude de movimento (artrite séptica); tosse produtiva, dispneia, taquipneia, dor torácica pleurítica ou aumento do esforço respiratório (pneumonia); coriza ou dor facial/dental (sinusite); corrimento aquoso, mucoide ou purulento nos olhos, sensibilidade ocular ou pálpebras coladas pela manhã (conjuntivite); otalgia (otite média); ou dor abdominal, diminuição das evacuações ou náusea e vômito (infecção intra-abdominal).

Gestantes

- A febre é um sintoma comum, assim como em qualquer infecção bacteriana.
- Pode produzir uma ampla variedade de manifestações, incluindo ITU, corioamnionite, sepse, endometrite no pós-parto e infecção da ferida operatória no pós-parto. Mulheres grávidas, portanto, apresentam os seguintes sintomas adicionais, dependendo do foco de infecção: disúria, frequência, urgência, hematúria ou dor traseira/flanco (ITU); desconforto na pele, eritema, calor, sensibilidade ou edema (celulite); confusão (sepsis); ou dor abdominal inferior (endometrite pós-parto).

Nos EUA, a maioria dos estudos mostra uma incidência elevada da doença na população negra em todas as faixas etárias.[2]

Exame físico

Infecção neonatal de início precoce

- As manifestações da infecção podem ser inespecíficas e incluem gemência, palidez ou hipotonia. A dificuldade respiratória, letargia, irritabilidade e inapetência/alimentação deficiente são marcadores inespecíficos de infecção.
- Os neonatos frequentemente apresentam instabilidade de temperatura em lugar de febre.
- Os tipos de infecções mais comuns nesse grupo de pacientes são meningite, sepse, ITU e pneumonia. Portanto, os neonatos podem apresentar os seguintes sinais, dependendo do foco da infecção: convulsões, rigidez do pescoço, fontanelas protuberantes ou sinais de Kernig ou de Brudzinski (meningite); taquicardia, hipotensão, taquipneia ou enchimento capilar comprometido (sepsis); sensibilidade suprapúbica ou sensibilidade do ângulo costovertebral (ITU); ou dificuldade respiratória, cianose, queimação nasal, infusão intercostal ou subcostal, diminuição dos ruídos respiratórios, estalos na ausculta ou fricção pleural (pneumonia).
- Entretanto, os sinais de inflamação da meninge estão frequentemente ausentes, por isso a punção lombar deve ser feita sempre nesse grupo de paciente.
- Deve haver suspeita de infecção por EGB se houver evidência de sepse no bebê, na mãe ou em ambos.

Infecção neonatal de início tardio

- As manifestações da infecção podem ser inespecíficas e incluem gemência, palidez ou hipotonia. A dificuldade respiratória, letargia, irritabilidade e inapetência/alimentação deficiente são marcadores inespecíficos de infecção.
- Os neonatos frequentemente apresentam instabilidade de temperatura em lugar de febre.
- A meningite é a infecção mais comum. Os neonatos podem, no entanto, apresentar convulsões, pescoço rígido, fontanelas abauladas ou sinais de Kernig ou Brudzinski.
- Entretanto, os sinais de inflamação da meninge estão frequentemente ausentes, por isso a punção lombar deve ser feita sempre nesse grupo de paciente.

Bebês e crianças

- As apresentações mais comuns em crianças com idade de 90 dias a 14 anos são sepse com foco desconhecido, meningite, pneumonia, artrite séptica e peritonite.[2]
- Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sinais, dependendo do foco da infecção: convulsões, rigidez do pescoço, fontanelas protuberantes ou sinais de Kernig ou de Brudzinski (meningite); taquicardia, hipotensão, taquipneia ou enchimento capilar comprometido (sepse); dificuldade respiratória, cianose, queimação nasal, infusão intercostal ou subcostal, diminuição dos ruídos respiratórios, estalos na ausculta ou fricção pleural (pneumonia); articulação quente, inchada, sensível com efusão articular (artrite séptica); ou abdome rígido sensível, proteção, sensibilidade de rebote ou ruídos intestinais reduzidos ou ausentes (peritonite).
- Os sinais de inflamação meníngea estão frequentemente ausentes em crianças com idade <2 anos.

Adultos não gestantes

- Com o aumento da idade, a localização de sintomas de infecção pode ser prejudicada e os sinais de sepse podem ser sutis. Pacientes idosos podem apresentar hipotermia ou confusão.
- Celulite, sepse, meningite e ITU são as apresentações mais comuns. Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sinais, dependendo do foco da infecção: eritema elevado com bordas claramente demarcadas ou eritema macular com bordas indistintas (celulite); taquicardia, hipotensão, taquipneia ou enchimento capilar comprometido (sepse); convulsões, rigidez do pescoço, fontanelas protuberantes ou sinais de Kernig ou de Brudzinski (meningite); sensibilidade suprapúbica ou sensibilidade do ângulo costovertebral (ITU).
- As manifestações menos comuns incluem artrite séptica, pneumonia, conjuntivite, sinusite, otite média e infecção intra-abdominal. Portanto, os pacientes podem apresentar os seguintes sinais, dependendo do foco da infecção: articulação quente, inchada, sensível com efusão articular (artrite séptica); dificuldade respiratória, cianose, queimação nasal, infusão intercostal ou subcostal, diminuição dos ruídos respiratórios, estalos na ausculta ou fricção pleural (pneumonia); eritema da mucosa nasal (sinusite); abaulamento da membrana timpânica ou miringite (otite média); ou abdome rígido sensível, defesa, sensibilidade de rebote ou ruídos intestinais reduzidos ou ausentes (infecção intra-abdominal).

Gestantes

- Os EGB podem produzir uma ampla variedade de manifestações, incluindo ITU, corioamnionite, sepse, endometrite no pós-parto e infecção da ferida operatória no pós-parto.
- Portanto, as gestantes podem apresentar os seguintes sinais, dependendo do foco da infecção: sensibilidade suprapúbica ou sensibilidade do ângulo costovertebral (ITU); taquicardia, hipotensão, taquipneia ou enchimento capilar comprometido (sepse); eritema elevado com bordas claramente

demarcadas ou eritema macular com bordas indistintas (celulite); sensibilidade uterina, fluido amniótico mal cheiroso ou grosseiramente purulento ou taquicardia fetal e menor variabilidade da frequência cardíaca (corioamnionite); ou sensibilidade uterina (endometrite pós-natal).

- Aborto espontâneo na metade da gestação e trabalho de parto prematuro podem ocorrer.

Exames laboratoriais

Todos os pacientes devem fazer um hemograma completo, ureia sérica, eletrólitos séricos, níveis de glicose sérica, perfil de coagulação, testes de função hepática e marcadores inflamatórios (proteína C-reativa) para determinar os níveis da linha basal e avaliar se há sepse.

Independentemente da idade do paciente, o diagnóstico é confirmado pelo isolamento da bactéria de um local normalmente estéril (por exemplo, sangue, líquido cefalorraquidiano [LCR], líquido sinovial).

As culturas de sangue devem ser obtidas, com o crescimento positivo dos EGB indicando sepse.

[Fig-1]

O exame do LCR é necessário em pacientes com sinais e sintomas de meningite e em todos os neonatos com sepse. A sepse pode ser semelhante à meningite em neonatos.[48] O LCR deve ser rotineiramente enviado para verificar se há presença de proteína, glicose, celularidade e para cultura e sensibilidade de microscopia. Uma coloração de Gram positiva com um quadro clínico compatível pode fornecer um diagnóstico presuntivo rápido de meningite, mas o crescimento de EGB na cultura de LCR confirma o diagnóstico de meningite por EGB. O teste de antígeno do LCR pode ser útil, especialmente se os antibióticos foram administrados antes da coleta das culturas. Ele permite uma identificação precoce do organismo causador, pois os resultados da cultura geralmente estão disponíveis em 24 a 72 horas. Todos os parâmetros devem ser usados ao interpretar os resultados do LCR - eles devem ser interpretados levando em conta o quadro clínico.

São indicadas culturas de outros locais estéreis, caso a apresentação sugira um foco menos comum de infecção (por exemplo, aspirado articular em artrite séptica, amostra óssea na osteomielite, microscopia de urina na ITU, cultura da expectoração na pneumonia).[34] [49] Se os fatores de risco para o EGB estiverem presentes durante o trabalho de parto, os swabs vaginais e placentários devem ser obtidos para cultura.

A interpretação dos resultados da cultura deve levar em consideração o quadro clínico como um todo. As culturas negativas não excluem a doença, especialmente se os espécimes forem coletados após a administração de antibióticos (por exemplo, em neonatos cujas mães receberam antibióticos durante o trabalho de parto).

A função diagnóstica da reação em cadeia de polimerase de fluido estéril para EGB ainda está sendo avaliada, mas ela pode fornecer um diagnóstico específico e rápido de infecção por EGB.[50]

Exames de imagem

Essa é uma função limitada no EGB, pois não há recursos radiológicos específicos. Entretanto, os exames de imagem podem apoiar o diagnóstico e orientar as coletas de amostras posteriores. Os exames diagnósticos por imagem não devem atrasar o tratamento se houver suspeita de sepse ou meningite.

- A radiografia torácica é indicada quando houver suspeita de pneumonia.
- A radiografia da articulação e osso é indicada quando houver suspeita de artrite séptica.

- A tomografia computadorizada (TC) de crânio é comumente realizada antes da punção lombar em pacientes com suspeita de meningite bacteriana, para descartar qualquer contraindicação ao procedimento. Ela é indicada em pacientes imunocomprometidos; com história de doença do sistema nervoso central (SNC); com novos episódios de convulsão; com papiledema; ou com nível anormal de consciência ou déficit neurológico focal.[51]
- A ecocardiografia é indicada quando há suspeita de endocardite, uma complicação da infecção por EGB.[52]

Fatores de risco

Fortes

0 a 7 dias de idade

- 80% das infecções por estreptococos do grupo B (EGB) na infância ocorrem nos primeiros 7 dias de vida, após a exposição à bactéria durante o trabalho de parto ou antes dele, incluindo a aspiração do líquido amniótico contaminado.[23]

febre materna durante o trabalho de parto

- Definida como temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ (100°F).
- Em neonatos com doença de início precoce por EGB, a febre materna intraparto está presente em 18% a 48% dos casos.[24] [9]
- A febre materna também está presente em um terço dos neonatos assintomáticos nascidos a termo, mas que depois desenvolvem a sepse.[25]

ruptura prematura de membranas (RPM)

- Predis põe à infecção uterina ascendente na mulher e é um fator de risco independente da doença de início precoce no neonato.[4] [26]
- O risco de infecção aumenta de acordo com a duração da ruptura antes do parto.
- RPM >18 horas estava presente em 13.8% dos casos de doença por EGB de início precoce em um estudo[9] e em 53% das mães com >12 horas de RPM em outro estudo.[24]
- A profilaxia do EGB é recomendada se o status de EGB for positivo ou desconhecido no início do trabalho de parto, para reduzir o risco de infecção ascendente e doença de início precoce no neonato.[4] Ela não é recomendada se as culturas de rastreamento de EGB vaginal e retal obtidas na gestação avançada (o rastreamento pré-natal ideal é nas semanas de 35-37) forem negativas, independentemente dos fatores de risco intraparto.[4]

bebê prévio com doença por EGB

- As gestações posteriores apresentam um maior risco de infecção de início precoce no neonato, provavelmente em virtude da persistência dos fatores de risco, como colonização vaginal intensa e deficiência de anticorpo específico para o sorotipo.[4] [27] [9]
- O rastreamento do EGB não é necessário, pois o antibiótico intraparto deve ser administrado, independentemente do estado de colonização da mãe.

colonização materna por EGB

- Fator de risco bem reconhecido para a infecção por EGB de início precoce.
- Aproximadamente 1% a 2% dos bebês nascidos de mães colonizadas vão desenvolver infecção de início precoce por EGB.[4]

- O risco da doença está relacionado ao grau de colonização do bebê, que, por sua vez, está associado diretamente à intensidade da colonização da mãe.[28]
- Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA recomendam a cultura de swabs vaginal e retal para EGB nas semanas de gestação de 35 a 37 e o tratamento de casos positivos com antibióticos intraparto, a menos que seja realizado um parto cesáreo antes do início do trabalho de parto em uma mulher com membranas amnióticas intactas.[4]
- A colonização materna por EGB em uma gestação prévia não é uma indicação por si só para o uso de antibióticos intraparto em uma gestação atual e, portanto, não devem ser administrados, a menos que haja outra indicação para a profilaxia de EGB.[4]

bacteriúria por EGB durante a gestação

- Marcador de colonização intensa e, portanto, de risco elevado de transmissão perinatal e doença por EGB no neonato.[4]
- A profilaxia antibiótica intraparto é recomendada se houver bacteriúria por EGB durante qualquer trimestre da gestação atual.[4] [29]

parto prematuro (<37 semanas)

- Um fator de risco bem reconhecido para a infecção de início precoce por EGB e presente em 17% a 38% dos casos.[24] [26]
- A colonização por EGB foi associada ao parto prematuro propriamente dito.[30]
- Como a transferência de imunoglobulina G (IgG) materna específica protetora para o feto não ocorre até 34 semanas de gestação, e aumenta mais após 37 semanas, os bebês prematuros não estão protegidos contra a infecção.[15] [16] [23]
- A profilaxia antibiótica intraparto é indicada, a menos que o status do EGB seja conhecido como negativo e o teste de rastreamento tenha sido realizado em até 5 semanas para o início do trabalho de parto. É recomendado o rastreamento no início do trabalho de parto. A profilaxia deve ser iniciada no início do trabalho de parto e descontinuada se os resultados de rastreamento posteriores forem negativos ou se o trabalho de parto real não tiver iniciado.[4]

baixo peso ao nascer (<2500 g)

- Marcador da prematuridade, associado ao início precoce da doença.[17] [31]

IgG materno específico deficiente no nascimento

- O IgG materno específico protege os bebês a termo contra a doença por EGB. O IgG deve ser específico ao sorotipo capsular presente no momento do parto.[27] [14] [15] [16]
- O risco está diretamente relacionado ao nível de anticorpos presentes. Por exemplo, há um risco 75% menor para o nascimento de um neonato com a doença de início precoce após 34 semanas de gestação se o nível de IgG materno específico for ≥ 2 microgramas/mL, e um risco 91% maior, se o nível for ≥ 10 microgramas/mL.[15]

irmão gêmeo com doença por EGB

- O risco é provavelmente multifatorial, incluindo o risco de exposição, o status de colonização da mãe, as complicações obstétricas, a prematuridade e a presença de anticorpo materno específico.
- O risco exato não é conhecido, mas, em um pequeno estudo, 50% dos irmãos desenvolveram a doença.[32]

- Os irmãos devem ser monitorados rigorosamente para evidência da doença. Alguns recomendam a investigação seguida por tratamento empírico de um irmão gêmeo, independentemente da presença de sintomas.[32]

idade materna <20 anos

- Associação à doença de início precoce e tardio. A razão para a associação não é compreendida.

corioamnionite

- Fator de risco para a infecção neonatal de início precoce em decorrência do risco elevado de exposição ao EGB.
- A aspiração do líquido amniótico pode resultar em infecção do trato respiratório.
- O EGB pode não ser o único patógeno causador, na medida em que organismos potencialmente patogênicos também podem colonizar a vagina.

idade >60 anos

- O risco de doença invasiva aumenta com a idade, com 57% dos casos de doenças invasivas em adultos não gestantes com idade >60 anos.[19]
- Mais da metade das mortes decorrentes da doença por EGB são em pacientes com >60 anos, apesar de as taxas de colonização serem similares às das mulheres em idade fértil.[33]
- Não se compreende completamente a razão exata para o risco elevado de infecção com o avanço da idade, mas ele pode ser devido à diminuição da imunidade celular. Os sintomas inespecíficos em idosos e uma resposta febril atenuada podem contribuir para a mortalidade elevada devido ao atraso no diagnóstico.[33]
- A maioria das infecções invasivas em idosos está associada a outras comorbidades que também podem contribuir para a mortalidade elevada.[34]

gestação

- Reconhecido fator de risco para a doença por EGB.
- Aproximadamente 10% a 30% das gestantes são colonizadas com EGB no reto ou na vagina.[4]

diabetes mellitus

- Reconhecido fator de risco para a doença invasiva por EGB em todas as populações.
- Razões para o aumento da incidência incluem uma resposta imune embotada com fagocitose prejudicada[26] e a presença de outros fatores que promovem uma porta de entrada para os EGB, como uma doença vascular periférica, úlceras no pé e rompimento da integridade da pele, um maior risco de ITU e um maior risco de internação hospitalar e instrumentação.

doença hepática avançada

- O risco elevado da doença nessa população está provavelmente associado à imunossupressão e à presença de ascite.
- Cerca de 15% a 35% dos casos de doença por EGB em estudo de base populacional estão associados à doença hepática.[19] [20] [35]

doença renal avançada

- O risco elevado da doença nessa população está provavelmente relacionado à imunossupressão, à presença de dispositivos implantados (por exemplo, cateter venoso central e cateter de diálise peritoneal), à necessidade frequente de internação hospitalar e a outros fatores de risco (por exemplo, diabetes mellitus e doença vascular periférica [DVP]).

- Cerca de 13% dos casos de doença invasiva em crianças de 1 a 14 anos estavam associados à doença renal em um estudo.[2]
- Cerca de 14% a 18% dos casos de doença invasiva em adultos não gestantes estão associados à doença renal.[19] [35]

presença de cateter venoso central

- Fornece uma porta de entrada para EGB.
- Fortemente associada à infecção hospitalar.

distúrbios urológicos

- Fornece uma porta de entrada para EGB, uma reconhecida causa de ITU.
- Os distúrbios urológicos são fatores predisponentes para ITUs e estão presentes em 8% a 30% dos casos de doença invasiva em adultos não gestantes.[19] [20] [36]
- A bexiga neurogênica foi identificada como um fator de risco para doença adquirida na comunidade.

alteração da integridade da pele ou úlceras de pele

- Os exemplos incluem a úlcera do pé diabético e a úlcera por pressão.
- Fornece uma porta de entrada para EGB e é frequentemente associada a outras afecções subjacentes que predis põem à doença por EGB (por exemplo, diabetes).
- A úlcera de decúbito foi identificada como um fator de risco em um estudo de base populacional da doença invasiva em adultos não gestantes.[20]

doença neurológica

- Associada à doença invasiva em crianças de 1 a 14 anos.[2]
- Também associada à doença em adultos não gestantes. A aspiração ou suspeita de aspiração com pneumonia subsequente é comum nesse grupo.[20]
- A razão exata para a associação ainda não foi estudada, mas provavelmente é multifatorial, incluindo o risco de aspiração, a exposição à internação hospitalar e a presença de dispositivos implantados.

imunossupressão

- Associada à doença invasiva em crianças e adultos.[2]
- Presente em 23% dos casos de doença invasiva em crianças com idade entre 1 e 14 anos.[2]
- O tipo exato de doença imunossupressora não foi descrito.

residentes de casas de repouso

- A incidência da doença é mais elevada em residentes de asilos que em residentes em comunidades da mesma idade.[37]
- A razão de incidência elevada não é conhecida, mas provavelmente está relacionada à alta presença de fatores predisponentes em residentes em instituições asilares e à facilidade de transmissão.[37]

raça negra ou hispânicos

- A maioria dos estudos nos EUA mostra uma incidência elevada da doença na população negra em todas as faixas etárias, com uma incidência de doença invasiva de 12.8 por 100,000 habitantes, comparada com uma incidência de 6.5 por 100,000 habitantes na população branca e 5.1 por 100,000 habitantes para as outras raças combinadas.[2]
- A razão exata para a incidência elevada não é conhecida, mas pode ser um reflexo parcial da situação socioeconômica.

- Tanto na doença por EGB em adultos quanto na de início precoce, a incidência na população negra é aproximadamente o dobro da incidência na população branca.[19] [24]
- O risco elevado de doença neonatal de início precoce em bebês hispânicos também foi documentado em um estudo.[31]

neoplasia maligna

- Associada à doença em adultos não gestantes e crianças.[2]
- O tipo de malignidade varia de acordo com o estudo, com a variação presumivelmente relacionada à combinação de casos.
- O risco relativo associado à malignidade diminui com a idade, conforme a incidência na população de comparação aumenta.[19]
- Em um estudo, o câncer de mama foi associado à doença por EGB, mas não aos distúrbios malignos em geral.[20]
- A razão exata para a associação ainda não foi estudada, mas provavelmente é multifatorial, incluindo o risco de aspiração, a exposição à internação hospitalar e a presença de dispositivos implantados.

Fracos

primiparidade

- Associada à doença de início tardio. A razão para a associação não é compreendida.

manipulação obstétrica

- Associada à doença de início precoce.
- Teoricamente, a intervenção obstétrica pode facilitar a infecção ascendente se a mãe estiver colonizada, e alguns casos dão suporte a essa hipótese (por exemplo, abscesso por EGB por monitoramento no couro cabeludo).[19] Entretanto, não houve ensaio clínico randomizado e controlado para comparar a intervenção com a não intervenção, e a evidência que dá suporte a essa associação é fraca.
- É difícil separar o risco associado à manipulação e o associado ao parto prolongado e/ou complicado, mas há um risco hipotético de que a ausência de intervenção possa prolongar o trabalho de parto e, assim, aumentar o risco de infecção.

presença de cateter urinário

- Fornece uma porta de entrada para EGB.
- Presente em 15.7% dos casos de doença invasiva em adultos não gestantes, mas uma associação significativa não foi demonstrada em análises multivariadas.[35]

Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)

- Identificada como um fator de risco para a doença em alguns estudos, mas não em outros, o que provavelmente reflete as diferenças na combinação de casos nas populações estudadas.[19] [35]
- A introdução de terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) provavelmente reduziu o risco da doença associada ao HIV.

trauma

- Fornece uma porta de entrada para EGB.
- Foi fortemente associado à doença em um estudo populacional de doença invasiva em não gestantes na África do Sul: 25% das pacientes tinham uma história de trauma, 60% deles envolvendo lesões penetrantes; 60% dos casos associados a trauma foram adquiridos no hospital.[38] A idade média

dos pacientes nesse estudo (45.6 anos) era mais baixa que na maioria dos estudos e a associação da doença ao trauma pode refletir uma diferença na epidemiologia da doença nos países em desenvolvimento.

asma

- Associada à doença invasiva em crianças.[2] Presente em 13% dos casos de doença invasiva em crianças com idade entre 1 e 14 anos.[2] A razão para a associação não foi estudada.

consumo de cápsulas de placenta

- A infecção por EGB de início tardio em bebês foi associada ao consumo pelas mães de cápsulas contendo placenta desidratada.[39]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- Em neonatos, os fatores de risco principais incluem o início na primeira semana de vida, ruptura prematura das membranas, parto prematuro, febre materna durante o trabalho de parto, corioamnionite, irmãos ou bebês que apresentaram infecção por estreptococos do grupo B (EGB), idade materna <20 anos e colonização materna intensa (bacteriúria). Em infecção de início tardio, as complicações obstétricas estão ausentes.
- Em bebês e crianças, os fatores de risco principais incluem doença renal avançada, doença neurológica, malignidade e imunossupressão.
- Em adultos, os fatores de risco principais incluem idade >60 anos, etnia negra, moradia em instituição asilar, gestação, infecção do trato urinário (ITU), diabetes mellitus, imunossupressão, doença renal/hepática avançada, colocação de cateter venoso central, malignidade subjacente, doença neurológica e presença de cateter intravascular ou alteração da integridade da pele (por exemplo, úlceras do pé diabético e úlcera por pressão).

febre (comum)

- A febre é um sintoma comum, assim como em qualquer outra infecção bacteriana, mas está frequentemente ausente em neonatos e idosos.
- Os neonatos frequentemente apresentam instabilidade de temperatura em lugar de febre.

sintomas de meningite (comum)

- Incluem cefaleia, fotofobia ou rigidez ou dor no pescoço.
- Podem ser causados por inflamação na meninge e indicar meningite.
- Os sintomas de inflamação meníngea estão frequentemente ausentes em crianças com idade <2 anos.

sinais de meningite (comum)

- As convulsões podem se manifestar como um resultado de meningite, especialmente em neonatos.
- As fontanelas abauladas indicam aumento da pressão intracraniana e meningite em neonatos.
- O sinal positivo de Kernig indica inflamação da meninge e sugere meningite. É evidenciado ao fazer com que o paciente deite na posição supina e flexione a coxa, de modo que fique em ângulo reto em

relação ao tronco, e estenda a perna na articulação do joelho. A incapacidade em estender a perna completamente em virtude da dor é considerada um sinal positivo.

- O sinal positivo de Brudzinski também indica inflamação na meninge e sugere meningite. Provocado pela inflamação das raízes nervosas lombossacrais. Quando o pescoço é flexionado abruptamente de modo passivo, a irritação meníngea provoca flexão involuntária dos quadris e joelhos.
- Os sinais de inflamação meníngea estão frequentemente ausentes em crianças com idade <2 anos.

sintomas da sepse (comum)

- Confusão.

sinais de sepse (comum)

- Hipotensão, taquicardia, perfusão capilar diminuída ou taquipneia.
- As pressões intravasculares estão diminuídas pela vasodilatação e desidratação.

sintomas de pneumonia (comum)

- Tosse produtiva, dispneia, taquipneia, dor torácica pleurítica ou esforço respiratório aumentado.

sinais de pneumonia (comum)

- Cianose, batimento da asa do nariz, retração intercostal ou subcostal, murmúrios vesiculares diminuídos, estertores na ausculta e atrito pleural.

sintomas da infecção do trato urinário (ITU) (comum)

- Disúria, aumento da frequência, urgência, hematúria ou dor nas costas/flanco.

sinais de ITU (comum)

- Sensibilidade suprapúbica ou sensibilidade no ângulo costovertebral.

sintomas de celulite (comum)

- Eritema cutâneo, pele quente, desconforto, sensibilidade ou edema.

sinais de celulite (comum)

- Eritema elevado com margens nitidamente demarcadas ou eritema macular com bordas pouco distintas.

sintomas de artrite séptica (comum)

- Eritema articular, edema ou dor, ou amplitude de movimento diminuída na articulação.

sinais de artrite séptica (comum)

- Articulação quente, edemaciada, sensível com derrame articular.

sintomas de conjuntivite (comum)

- Secreção aquosa, mucoide ou purulenta no olho, sensibilidade ocular ou pálpebras grudadas ao acordar.

sintomas de sinusite (comum)

- Secreção nasal ou dor facial.

sinais de sinusite (comum)

- Eritema da mucosa nasal.

sintomas de otite média (comum)

- Otolgia.

sinais de otite média (comum)

- Membrana timpânica abaulada ou miringite.

sintomas de endometrite (comum)

- Dor na parte inferior do abdome.

sinais de endometrite (comum)

- Sensibilidade uterina.

sinais de corioamnionite (comum)

- Líquido amniótico anormal, taquicardia fetal ou variabilidade diminuída na frequência cardíaca, ou sensibilidade uterina.
- O líquido amniótico pode ter odor fétido ou estar com aspecto purulento.

Outros fatores de diagnóstico**sinais inespecíficos de infecção em neonatos (comum)**

- Letargia, irritabilidade, inapetência/alimentação deficiente, gemência, palidez, hipotonia, frequência respiratória aumentada, dificuldade respiratória.

sinais inespecíficos de infecção em idosos (comum)

- Hipotermia ou confusão.

sintomas de infecção intra-abdominal (comum)

- Dor abdominal, movimentos intestinais diminuídos, náuseas ou vômitos.

sinais de infecção intra-abdominal (comum)

- Abdome rígido sensível, defesa, sensibilidade abdominal com efeito rebote ou ruídos hidroaéreos diminuídos ou ausentes.

aborto na metade da gestação ou trabalho de parto prematuro (comum)

- Podem ocorrer em gestantes com infecção por EGB.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
Hemograma completo <ul style="list-style-type: none"> Os leucócitos estão geralmente elevados com predominância polimorfonuclear. No entanto, pode estar normal, especialmente nos estágios iniciais. Leucopenia e neutropenia não são raras em neonatos e em sepse grave. Trombocitopenia também pode estar presente em neonatos e em sepse grave. Anemia pode estar presente, especialmente em casos de infecções subagudas ou crônicas, como osteomielite ou endocardite. 	leucocitose, anemia, trombocitopenia, leucopenia, neutropenia
ureia sérica e creatinina <ul style="list-style-type: none"> As anormalidades metabólicas incluindo o comprometimento renal podem surgir na sepse. 	ureia e creatinina elevadas ou normais
eletrólitos séricos <ul style="list-style-type: none"> As anormalidades metabólicas podem surgir na sepse. 	normal ou alterado
glicose sérica <ul style="list-style-type: none"> As anormalidades metabólicas, incluindo a hiperglicemia (em pacientes diabéticos) e hipoglicemia (em neonatos), podem surgir na sepse. 	normal, diminuída ou elevada
exames de coagulação <ul style="list-style-type: none"> A coagulação intravascular disseminada pode surgir com a sepse grave. 	tempo de protrombina normal ou prolongado, produtos de degradação da fibrina elevados, fibrinogênio ou níveis de antitrombina diminuídos, trombocitopenia e dímero D positivo
TFHs <ul style="list-style-type: none"> Alanina aminotransferase (ALT) e aspartato transaminase (AST) podem estar elevadas inespecificamente na sepse. 	normal ou elevado
proteína C-reativa <ul style="list-style-type: none"> Como em qualquer infecção bacteriana, a proteína C-reativa geralmente está elevada. O grau de elevação depende do local da infecção e dos fatores do hospedeiro. Na doença grave, a proteína C-reativa é geralmente >952 nanomoles/L (100 mg/L). 	normal ou elevado

Exame	Resultado
hemocultura <ul style="list-style-type: none"> Deve ser realizada se houver suspeita de infecção, mas a administração de antibióticos não deve ser protelada na meningite ou na sepse grave se a hemocultura não puder ser imediatamente realizada. [Fig-1] Teste definitivo para o diagnóstico de sepse. Volumes apropriados de sangue devem ser coletados de acordo com o sistema de hemocultura usado. Três conjuntos de hemoculturas devem ser obtidos de diferentes locais em diferentes momentos, caso haja suspeita de endocardite. A administração de antibiótico antes da coleta para as hemoculturas reduz significativamente a detecção. As hemoculturas negativas não excluem infecção. 	positiva para estreptococos do grupo B (EGB) (sepse)
coloração de Gram do líquido cefalorraquidiano (LCR) <ul style="list-style-type: none"> O exame do LCR deve ser considerado em pacientes com sinais e sintomas de meningite e em todos os neonatos com sepse. Uma coloração de Gram positiva com um quadro clínico compatível pode fornecer um diagnóstico presuntivo rápido de meningite. A coloração de Gram indica a infecção por estreptococos, mas não pode determinar de forma confiável o tipo de estreptococo. 	cocos Gram-positivos em cadeias (meningite)
cultura do LCR <ul style="list-style-type: none"> O exame do LCR deve ser considerado em pacientes com sinais e sintomas de meningite e em todos os neonatos com sepse. Confirma o diagnóstico de meningite causada por EGB. A detecção na cultura do LCR é reduzida se antibióticos forem administrados antes da obtenção do LCR, portanto uma cultura negativa não exclui o diagnóstico. Idealmente, a punção lombar deve ser realizada em até 30 minutos da avaliação.[53] 	positivo para EGB (meningite)
celularidade e diferencial do LCR <ul style="list-style-type: none"> O exame do LCR deve ser considerado em pacientes com sinais e sintomas de meningite e em todos os neonatos com sepse. Na meningite bacteriana, a celularidade do LCR geralmente varia de 500 a 5000 células/mm³ com uma predominância de polimorfonucleares >60%. Em infecções fulminantes e em recém-nascidos, a celularidade no LCR pode estar com discreta elevação ou normal. No início da meningite bacteriana, pode haver uma pleocitose linfocítica transitória.[51] 	normal, pleocitose polimorfonuclear ou pleocitose linfocítica transitória (meningite)
glicose e proteína no LCR <ul style="list-style-type: none"> O exame do LCR deve ser considerado em pacientes com sinais e sintomas de meningite e em todos os neonatos com sepse. A maioria dos pacientes com meningite bacteriana apresenta uma concentração de glicose no LCR de ≤ 2.2 mmol/L (40 mg/dL) ou uma razão absoluta nas concentrações de LCR para glicose sérica ≤ 0.4. [51] Proteína no LCR normalmente elevada. Em infecções rapidamente progressivas, os valores podem estar discretamente anormais ou normais. 	glicose normal ou diminuída e proteína elevada (meningite)

Exame	Resultado
detecção de antígeno no LCR <ul style="list-style-type: none"> O teste de antígeno no LCR pode agregar valor ao diagnóstico, mas não significa muito para o plano de manejo do paciente. Os resultados falso-positivos ocorrem, mas os testes devem ser usados e interpretados com cuidado. Os resultados positivos são mais confiáveis se forem relacionados à película Gram compatível (por exemplo, cocos Gram-positivos em cadeias). 	teste de aglutinação em látex positivo para o antígeno do EGB (meningite)
coloração de Gram e cultura de outros fluidos corporais estéreis <ul style="list-style-type: none"> Indicadas se o quadro clínico sugere um foco menos comum de infecção (por exemplo, aspirado articular na artrite séptica, amostra óssea na osteomielite, urina na infecção do trato urinário [ITU], expectoração na pneumonia, pele na celulite, aspirado em qualquer coleção de pus - por exemplo, em infecção intra-abdominal e ocasionalmente na sinusite).^{[34] [49]} Uma coloração de Gram indica infecção por estreptococos e pode fornecer um diagnóstico presuntivo rápido de meningite. Entretanto, o tipo exato de estreptococo não pode ser determinado de forma confiável somente pela película de Gram. Uma cultura positiva confirma o diagnóstico. Os swabs para cultura (mas não para coloração de Gram) devem ser realizados em pacientes com conjuntivite e otite média, se houver evidência de perfuração do tímpano. 	cocos Gram-positivos em cadeias na coloração de Gram; cultura positiva para EGB
radiografia torácica <ul style="list-style-type: none"> A pneumonia pode ser confirmada na radiografia torácica, mas não fornece informações sobre o micro-organismo causador. Neonatos com infecção por EGB normalmente apresentam um infiltrado pulmonar difuso. Êmbolos pulmonares sépticos podem ocorrer na endocardite do lado direito. 	condensação lobar, infiltrados pulmonares difusos em neonatos (pneumonia)
radiografia da articulação <ul style="list-style-type: none"> Achados típicos da artrite séptica. 	aumento do espaço articular ou edema de tecido mole (artrite séptica)
tomografia computadorizada (TC) do crânio <ul style="list-style-type: none"> Frequentemente realizada antes da punção lombar para excluir uma contraindicação em relação a esse procedimento, como pressão intracraniana elevada, e é recomendada em pacientes imunocomprometidos, com história de doença no sistema nervoso central (SNC), novos episódios de convulsão, papiledema ou nível anormal de consciência ou um déficit neurológico focal.^[51] 	pressão intracraniana normal ou elevada

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
ecocardiografia <ul style="list-style-type: none"> A ecocardiografia deve ser realizada se houver suspeita de endocardite. O ecocardiograma transesofágico (ETE) tem sensibilidade e especificidade maior que a ecocardiografia transtorácica (ETT). Se a ETT for negativa e houver uma forte suspeita do diagnóstico, uma ETE deve ser realizada. Em geral, a ETT fornece imagens insatisfatórias da lateral direita do coração. 	vegetação valvar ou abscesso, regurgitação valvar (endocardite)

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Sepse causada por outros micro-organismos	<ul style="list-style-type: none"> Escherichia coli e Listeria podem causar sepsis em neonatos. Outros organismos causadores incluem estreptococos do grupo A, Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae e Haemophilus influenzae. Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemoculturas ou culturas de outros fluidos corporais positivas para um micro-organismo específico.
Endocardite causada por outros micro-organismos	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemoculturas ou culturas de tecido valvar positivas para um micro-organismo específico.
Infecção neonatal por citomegalovírus (CMV)	<ul style="list-style-type: none"> Causa de sepsis neonatal. Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> A sorologia, a cultura viral ou os testes de amplificação de ácido nucleico são positivos para CMV.
Infecção neonatal por vírus da herpes simples (HSV)	<ul style="list-style-type: none"> Causa de sepsis neonatal. Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> A cultura viral ou os testes de amplificação de ácido nucleico são positivos para HSV.
Síndrome do choque tóxico	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> O sangue ou outras culturas de fluidos corporais são positivos para o organismo específico (p. ex., S aureus, Streptococcus pyogenes).

Abordagem passo a passo do tratamento

A antibioticoterapia específica é a base da terapia em pacientes com infecção por estreptococos do grupo B (EGB) demonstrada. A cirurgia adjuvante (por exemplo, drenagem de abscesso) pode ser necessária em algumas situações.

Os tratamentos detalhados nessa monografia são apenas para infecções por EGB confirmadas. Em relação ao tratamento empírico dessas infecções, consulte a nossa monografia sobre a infecção específica. Orientações locais sobre terapia antibiótica podem variar e devem ser consultadas.

Infecção neonatal de início precoce ou tardio (idade de 0-89 dias)

Como a manifestação em neonatos é inespecífica, todos os bebês são tratados da mesma forma, independentemente do foco da infecção, assim que o EGB for confirmado.

Benzilpenicilina ou ampicilina associada a gentamicina é o esquema terapêutico de primeira linha. A gentamicina age sinergicamente com os agentes betalactâmicos.

Em bebês com idade >1 mês, tanto cefuroxima (exceto para meningite) quanto cefotaxima ou ceftriaxona podem ser usadas em lugar da terapia combinada.

Um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) é uma alternativa adequada em pacientes com alergia à penicilina e será frequentemente usado em combinação com gentamicina. Ela não é adequada como monoterapia, se a meningite estiver presente. Nesse caso, deve-se procurar o conselho de especialistas.

A duração do tratamento depende da síndrome clínica. Os pacientes com meningite devem ser tratados por 14 a 21 dias, e os com infecção do trato urinário (ITU), sepse ou pneumonia, por 10 dias. Se a dose ou a duração não estiverem adequadas, pode haver recidiva.

Bebês e crianças

As manifestações mais comuns são sepse com foco desconhecido, meningite, pneumonia, artrite séptica e peritonite.^[2] A terapia depende do foco da infecção.

Sepse com foco desconhecido

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira geração (p. ex., cefuroxima, cefotaxima ou ceftriaxona) pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) com ou sem gentamicina.
- Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias. A duração irá variar de acordo com o quadro clínico, o risco de complicações e a resposta inicial à terapia.

Meningite

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.
- Pacientes com alergia à penicilina: consultar um especialista em doenças infecciosas, já que a apresentação é rara e o tratamento é complicado.
- Ciclo de tratamento: 14-21 dias.

Pneumonia

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] um macrolídeo (p. ex., claritromicina), ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina).
- Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias.

Artrite séptica

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) com ou sem gentamicina em casos selecionados.
- A articulação deve ser aspirada e um washout formal na sala de cirurgia deve ser fortemente considerado.
- Ciclo de tratamento: 3-4 semanas.

Peritonite

- Tratamento de primeira linha: cefuroxima mais metronidazol ou ampicilina/sulbactam com ou sem gentamicina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia, mais metronidazol. Outros esquemas podem ser utilizados, mas um especialista em doenças infecciosas deve ser consultado.
- A infecção é frequentemente polimicrobiana. Se houver suspeita de infecção polimicrobiana (isto é, como na peritonite), pode ser necessário selecionar uma antibioticoterapia de amplo espectro, de acordo com o local da infecção.

Adultos

As infecções mais comuns são celulite, sepse, meningite e ITU. As manifestações menos comuns incluem artrite séptica, pneumonia, conjuntivite, sinusite, otite média e infecção intra-abdominal. A terapia depende do foco da infecção.

Sepse

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina).
- Gentamicina pode ser considerada como terapia adjuvante em casos selecionados, mas consulte um especialista em doenças infecciosas.
- Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias. A duração irá variar de acordo com o quadro clínico, o risco de complicações e a resposta inicial à terapia.

Meningite

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: consultar um especialista em doenças infecciosas, já que a apresentação é rara e o tratamento é complicado.
- Ciclo de tratamento: 14-21 dias.

Celulite

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina), ou um macrolídeo, clindamicina ou uma quinolona (p. ex., levofloxacino).
- Ciclo do tratamento: 10 dias.

infecção do trato urinário (ITU)

- Tratamento de primeira linha: amoxicilina ou ampicilina (infecções simples); benzilpenicilina ou ampicilina, com ou sem gentamicina (infecções complicadas, como pielonefrite).
- Pacientes com alergia à penicilina: trimetoprim ou nitrofurantoína (infecções simples) ou vancomicina, com ou sem gentamicina (infecções complicadas). Uma cefalosporina pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] ou uma quinolona (p. ex., levofloxacino).
- Ciclo de tratamento: 3-7 dias (infecções simples); 14 dias (infecções complicadas).

Pneumonia

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina), linezolida, um macrolídeo (p.ex., claritromicina) ou uma quinolona (p.ex., levofloxacino).
- Rifampicina ou gentamicina podem ser consideradas como terapia adjuvante em casos selecionados, mas consulte um especialista em doenças infecciosas.
- Ciclo do tratamento: 10 dias.

Artrite séptica

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] clindamicina ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina).
- A gentamicina pode ser adicionada como uma terapia adjuvante em casos selecionados, mas consulte um especialista em doenças infecciosas.
- A articulação deve ser aspirada e um washout formal na sala de cirurgia deve ser fortemente considerado.
- Ciclo de tratamento: 3-4 semanas.

Conjuntivite, sinusite, otite média e infecções intra-abdominais são frequentemente polimicrobianas. Consulte os artigos separados sobre esses tópicos.

A infecção por EGB ocorre mais frequentemente em pacientes idosos; comprometimento hepático e renal também deve ser levado em consideração ao selecionar a dose de alguns medicamentos.

Gestantes

As infecções mais comuns são ITU, corioamnionite, sepse, endometrite no pós-parto e infecção da ferida operatória. A escolha de antibióticos em gestantes é influenciada pelos efeitos potenciais no feto. Da mesma forma, a escolha de antibióticos nas infecções pós-parto é influenciada pela penetração no leite materno. Como os medicamentos usados para essas infecções em não gestantes são inofensivos, o tratamento da ITU, da sepse e da celulite é o mesmo que para adultos não gestantes.

Corioamnionite

- Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.
- Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira geração pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] clindamicina ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina), além de gentamicina.
- Ciclo do tratamento: 10 dias.
- A infecção é frequentemente polimicrobiana.

Endometrite

- Tratamento de primeira linha: clindamicina e gentamicina.
- Opções alternativas: ampicilina ou uma cefalosporina de segunda ou terceira geração, além de metronidazol ou clindamicina.
- Ciclo do tratamento: 10 a 14 dias.
- A infecção é frequentemente polimicrobiana.

Terapia de suporte

Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte (exceto os pacientes com ITUs complicadas). O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais. Infecções por EGB podem evoluir rapidamente e a deterioração clínica pode continuar mesmo que a antibioticoterapia seja iniciada prontamente.

A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e da circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

Visão geral do tratamento

Consulte um banco de dados local de produtos farmacêuticos para informações detalhadas sobre contra-indicações, interações medicamentosas e posologia. (ver [Aviso legal](#))

Agudo	(resumo)
infecção neonatal de início precoce ou tardio (idade de 0-89 dias)	
⋮	

Agudo (resumo)		
■ meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
■ sepse, infecção do trato urinário (ITU) ou pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmadas	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
bebês e crianças		
■ sepse por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
■ meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
■ pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
■ artrite séptica por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	washout e aspiração cirúrgica
	mais	terapia de suporte
■ peritonite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	mais	terapia de suporte
adultos		
■ sepse por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
	adjunto	gentamicina
	mais	terapia de suporte

Agudo		(resumo)	
■	meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		mais	terapia de suporte
■	celulite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		mais	terapia de suporte
■	pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		adjunto	rifampicina ou gentamicina
		mais	terapia de suporte
■	artrite séptica por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		adjunto	gentamicina
		mais	washout e aspiração cirúrgica
		mais	terapia de suporte
■	ITU por EGB (não complicada) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
■	ITU por EGB (complicada) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		mais	terapia de suporte
■	corioamnionite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		mais	terapia de suporte
■	endometrite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada	1a	antibioticoterapia específica
		mais	terapia de suporte

Opções de tratamento

Agudo

infecção neonatal de início precoce ou tardio (idade de 0-89 dias)

- meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» benzilpenicilina sódica

-ou-

» ampicilina

--E--

» gentamicina

OU

» cefotaxima

OU

» ceftriaxona

Opções secundárias

» vancomicina

-e-

» gentamicina

» Benzilpenicilina ou ampicilina associada a gentamicina é o esquema terapêutico de primeira linha.

» Em bebês com idade >1 mês, tanto a cefotaxima quanto a ceftriaxona podem ser usadas em lugar da terapia combinada.

» Um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) é uma alternativa adequada em pacientes com alergia à penicilina e será frequentemente usado em combinação com gentamicina. Ela não é adequada como monoterapia, se a meningite estiver presente. Nesse caso, deve-se procurar o conselho de especialistas.

» Ciclo de tratamento: 14-21 dias.

» Consulte um especialista para orientação sobre doses neonatais.

mais

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte. O principal objetivo é restaurar e manter as

Agudo

- **sepsse, infecção do trato urinário (ITU) ou pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmadas**

1a

funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» benzilpenicilina sódica

-ou-

» ampicilina

--E--

» gentamicina

OU

» cefuroxima

OU

» cefotaxima

OU

» ceftriaxona

Opções secundárias

» vancomicina

Agudo

- » Benzilpenicilina ou ampicilina associada a gentamicina é o esquema terapêutico de primeira linha.
- » Em bebês com idade >1 mês, tanto cefuroxima quanto cefotaxima ou ceftriaxona podem ser usadas em lugar da terapia combinada.
- » Um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) é uma alternativa adequada em pacientes com alergia à penicilina.
- » Ciclo do tratamento: 10 dias.
- » Consulte um especialista para orientação sobre doses neonatais.

mais

terapia de suporte

- » Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte. O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.
- » A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.
- » Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.
- » Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.
- » Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.
- » Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

bebês e crianças

Agudo

■ **sepsis por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada**

1a

antibioticoterapia específica**Opções primárias**

» **benzilpenicilina sódica**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas, máximo de 2.4 g a cada 4 horas
-ou-
 » **ampicilina**: 200-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia

--E--

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

Opções secundárias

» **cefuroxima**: crianças >3 meses de idade: 75-150 mg/kg/dia por via endovenosa/intramuscular, administrada em doses fracionadas, a cada 8 horas, máximo de 6 g/dia

OU

» **cefotaxima**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6-8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 50-100 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em 1-2 doses fracionadas, máximo de 4 g/dia

OU

» **vancomicina**: 10-15 mg/kg por via intravenosa a cada 6 horas

OU

» **vancomicina**: 10-15 mg/kg por via intravenosa a cada 6 horas
-e-
 » **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.

Agudo

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira geração (p.ex., cefuroxima, cefotaxima ou ceftriaxona) pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) com ou sem gentamicina.

» Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias. A duração irá variar de acordo com o quadro clínico, o risco de complicações e a resposta inicial à terapia.

mais terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

■ meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica:** 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas, máximo de 2.4 g a cada 4 horas
-ou-

Agudo

» **ampicilina**: 200-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia

--E--

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.

» Pacientes com alergia à penicilina: consultar um especialista em doenças infecciosas, já que a apresentação é rara e o tratamento é complicado.

» Ciclo de tratamento: 14-21 dias.

mais

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

Agudo

- pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas, máximo de 2.4 g a cada 4 horas

OU

» **ampicilina**: 100-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia

Opções secundárias

» **cefuroxima**: crianças >3 meses de idade: 75-150 mg/kg/dia por via endovenosa/intramuscular, administrada em doses fracionadas, a cada 8 horas, máximo de 6 g/dia

OU

» **cefotaxima**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6-8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 50-100 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em 1-2 doses fracionadas, máximo de 4 g/dia

OU

» **claritromicina**: crianças >6 meses de idade: 15 mg/kg/dia por via oral, administrada em doses fracionadas a cada 12 horas

OU

» **vancomicina**: 10-15 mg/kg por via intravenosa a cada 6 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] um macrolídeo (p. ex., claritromicina), ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina).

Agudo

■ **artrite séptica por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada****mais**

» Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias.

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

1a**antibioticoterapia específica****Opções primárias**» **benzilpenicilina sódica**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas, máximo de 2.4 g a cada 4 horas**OU**» **ampicilina**: 100-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia**Opções secundárias**» **cefuroxima**: crianças >3 meses de idade: 75-150 mg/kg/dia por via endovenosa/

Agudo

intramuscular, administrada em doses fracionadas, a cada 8 horas, máximo de 6 g/dia

OU

» **cefotaxima**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6-8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 50-100 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em 1-2 doses fracionadas, máximo de 4 g/dia

OU

» **vancomicina**: 10-15 mg/kg por via intravenosa a cada 6 horas

OU

» **vancomicina**: 10-15 mg/kg por via intravenosa a cada 6 horas

-e-

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina) com ou sem gentamicina em casos selecionados.

» Ciclo de tratamento: 3-4 semanas.

mais washout e aspiração cirúrgica

» A articulação deve ser aspirada e um washout formal na sala de cirurgia deve ser fortemente considerado.

mais terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em

Agudo

■ peritonite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **cefuroxima**: crianças >3 meses de idade: 75-150 mg/kg/dia por via endovenosa/intramuscular, administrada em doses fracionadas, a cada 8 horas, máximo de 6 g/dia

-e-

» **metronidazol**: 30 mg/kg/dia por via intravenosa/oral administrados em doses fracionadas a cada 6 horas

OU

» **ampicilina/sulbactam**: 200-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia
A dose refere-se ao componente de ampicilina.

OU

» **ampicilina/sulbactam**: 200-400 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas, máximo de 12 g/dia
A dose refere-se ao componente de ampicilina.

Agudo

-e-

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

Opções secundárias

» **cefotaxima**: 100-200 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6-8 horas

-e-

» **metronidazol**: 30 mg/kg/dia por via intravenosa/oral administrados em doses fracionadas a cada 6 horas

OU

» **ceftriaxona**: 50-100 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em 1-2 doses fracionadas, máximo de 4 g/dia

-e-

» **metronidazol**: 30 mg/kg/dia por via intravenosa/oral administrados em doses fracionadas a cada 6 horas

» Tratamento de primeira linha: cefuroxima mais metronidazol ou ampicilina/sulbactam com ou sem gentamicina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia, além de metronidazol.[71] Outros esquemas podem ser utilizados, mas um especialista em doenças infecciosas deve ser consultado.

» A infecção é frequentemente polimicrobiana.

mais

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com

Agudo

choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

adultos

- **sepsis por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada**

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 6 horas

OU

» **ampicilina**: 150-250 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 3-4 horas, máximo de 12 g/dia

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas

OU

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

Agudo

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina).

» Ciclo de tratamento: mínimo de 10 dias. A duração irá variar de acordo com o quadro clínico, o risco de complicações e a resposta inicial à terapia.

adjunto **gentamicina**

Opções primárias

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» A gentamicina pode ser considerada como terapia adjuvante em casos selecionados, de acordo com as sensibilidades.

mais **terapia de suporte**

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

Agudo

- meningite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

antibioticoterapia específica**Opções primárias**

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

OU

» **ampicilina**: 150-250 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 3-4 horas, máximo de 12 g/dia

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: consultar um especialista em doenças infecciosas, já que a apresentação é rara e o tratamento é complicado.

» Ciclo de tratamento: 14-21 dias.

mais**terapia de suporte**

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

Agudo

■ celulite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

antibioticoterapia específica**Opções primárias**

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

OU

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas

OU

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **clindamicina**: 450-900 mg por via intravenosa a cada 8 horas

OU

» **claritromicina**: 250-500 mg por via oral (liberação imediata) a cada 12 horas

OU

» **levofloxacino**: 500-750 mg por via intravenosa/oral a cada 24 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

Agudo

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina), um macrolídeo (p.ex., claritromicina), clindamicina ou uma quinolona com um espectro adequado de atividade (p. ex., levofloxacino).

» Ciclo do tratamento: 10 dias.

mais terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

■ pneumonia por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

OU

Agudo

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

OU

» **linezolida**: 600 mg por via intravenosa a cada 12 horas

OU

» **claritromicina**: 250-500 mg por via oral (liberação imediata) a cada 12 horas

OU

» **levofloxacino**: 500-750 mg por via intravenosa/oral a cada 24 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] um glicopeptídeo (por exemplo, vancomicina), linezolida, um macrolídeo (p.ex., claritromicina) ou uma quinolona com um espectro adequado de atividade (p.ex., levofloxacino).

» Ciclo do tratamento: 10 dias.

adjunto rifampicina ou gentamicina

Opções primárias

Agudo

» **rifampicina**: 600 mg por via intravenosa a cada 12 horas

OU

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» Rifampicina ou gentamicina podem ser consideradas como terapia adjuvante em casos selecionados, mas consulte um especialista em doenças infecciosas.

mais **terapia de suporte**

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

■ **artrite séptica por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada**

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

Agudo

OU

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **clindamicina**: 450-900 mg por via intravenosa a cada 8 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] Clindamicina ou um glicopeptídeo (p. ex., vancomicina).

» Ciclo de tratamento: 3-4 semanas.

adjunto

gentamicina

Opções primárias

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» A gentamicina pode ser adicionada como uma terapia adjuvante em casos selecionados, mas consulte um especialista em doenças infecciosas.

mais

washout e aspiração cirúrgica

Agudo

■ ITU por EGB (não complicada) confirmada

mais

» A articulação deve ser aspirada e um washout formal na sala de cirurgia deve ser fortemente considerado.

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar e aqueles com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **amoxicilina**: 500 mg por via oral a cada 8 horas; ou 875 mg por via oral a cada 12 horas

Opções secundárias

» **trimetoprima**: 100 mg por via oral duas vezes ao dia

OU

» **nitrofurantoína**: 100 mg por via oral duas vezes ao dia

Agudo

A dose refere-se à formulação de macrocristal/mono-hidrato.

OU

» **cefalexina**: 500 mg por via oral duas vezes ao dia

OU

» **cefuroxima**: 125-250 mg por via oral duas vezes ao dia

OU

» **levofloxacino**: 250 mg por via oral uma vez ao dia

» Tratamento de primeira linha: amoxicilina ou ampicilina.

» Pacientes com alergia à penicilina: trimetoprim ou nitrofurantoína. Uma cefalosporina pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] ou uma quinolona com um espectro adequado de atividade (p.ex., levofloxacino).

» Ciclo de tratamento: 3-7 dias.

■ **ITU por EGB (complicada) confirmada**

1a

antibioticoterapia específica

Opções primárias

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

OU

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

OU

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

-ou-

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

--E--

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

Agudo

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 8 horas

OU

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

-e-

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

OU

» **levofloxacino**: 250-750 mg por via intravenosa/via oral a cada 24 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina, com ou sem gentamicina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] ou uma quinolona com um espectro adequado de atividade (p.ex., levofloxacino), ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina), com ou sem gentamicina.

» Ciclo de tratamento: 14 dias.

mais

terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

Agudo

■ corioamnionite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

antibioticoterapia específica**Opções primárias**

» **benzilpenicilina sódica**: 2.4 a 4.8 g/dia por via intravenosa administrados em doses fracionadas a cada 4-6 horas

-ou-

» **ampicilina**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

--E--

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

Opções secundárias

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

OU

» **cefotaxima**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 8 horas

OU

Agudo

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

OU

» **clindamicina**: 450-900 mg por via intravenosa a cada 8 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 8-12 horas

-e-

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

» Tratamento de primeira linha: benzilpenicilina ou ampicilina e gentamicina.

» Pacientes com alergia à penicilina: uma cefalosporina de segunda ou terceira pode ser apropriada, dependendo do tipo de alergia,^[71] clindamicina ou um glicopeptídeo (p.ex., vancomicina), além de gentamicina.

» Ciclo do tratamento: 10 dias.

» A infecção é frequentemente polimicrobiana.

mais terapia de suporte

» Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.

» O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.

» A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.

» Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.

Agudo

- endometrite por estreptococos do grupo B (EGB) confirmada

1a

» Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.

» Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

» Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

antibioticoterapia específica**Opções primárias**

» **clindamicina**: 450-900 mg por via intravenosa a cada 8 horas

-e-

» **gentamicina**: 5-7 mg/kg/dia por via intravenosa/intramuscular administrados em doses fracionadas a cada 8 horas

Opções secundárias

» **ampicilina/sulbactam**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 4-6 horas, máximo de 12 g/dia

A dose refere-se ao componente de ampicilina.

-ou-

» **cefuroxima**: 750-1500 mg por via intravenosa/intramuscular a cada 6-8 horas

-ou-

» **cefotaxima**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 8 horas

-ou-

» **ceftriaxona**: 1-2 g por via intravenosa/intramuscular a cada 12-24 horas

--E--

» **metronidazol**: 500 mg por via intravenosa a cada 6-8 horas, máximo de 4 g/dia

-ou-

» **clindamicina**: 450-900 mg por via intravenosa a cada 8 horas

» Tratamento de primeira linha: clindamicina e gentamicina.

» Opções alternativas: ampicilina/sulbactam ou uma cefalosporina de segunda ou terceira geração, mais metronidazol ou clindamicina.

» Ciclo do tratamento: 10 a 14 dias.

» A infecção é frequentemente polimicrobiana.

mais

terapia de suporte

Agudo

- » Todos os pacientes, independentemente da idade, devem receber terapia de suporte.
- » O principal objetivo é restaurar e manter as funções respiratória, cardíaca e neurológica normais.
- » A avaliação inicial deve seguir os princípios do suporte avançado de vida em adultos e em pediatria, com avaliação das condições das vias aéreas, da respiração e circulação, e com estabelecimento de acesso intravenoso seguro por meio de cateteres de grosso calibre para a administração de fluidos.
- » Os pacientes com sintomas de choque compensado ou dificuldade respiratória devem receber oxigênio suplementar. Pacientes com choque descompensado, hipóxia, dificuldade respiratória grave, alteração do nível de consciência ou evidência de hipertensão intracraniana necessitam de intubação e ventilação mecânica.
- » Vasopressores devem ser administrados a pacientes com hipotensão ou má perfusão que não responderem prontamente à fluidoterapia.
- » Os fluidos devem ser administrados com cautela em pacientes com evidência de hipertensão intracraniana, disfunção miocárdica ou síndrome do desconforto respiratório agudo.
- » Suporte cardiopulmonar pode ser necessário em um ambiente de terapia intensiva.

Novidades

Novos antibióticos

Dois antibióticos glicopeptídeos intravenosos, dalbavancina e oritavancina, foram aprovados para o tratamento de infecções bacteriana agudas da pele e das estruturas da pele (ABSSSI), incluindo infecções causadas por estreptococos do grupo B susceptíveis. Esses agentes têm a vantagem em potencial de serem administrados em dose única, apesar de sua função exata no tratamento de doença por EGB confirmada esteja ainda por determinar. A tedezolida, um antibiótico da classe das oxazolidinonas, também foi aprovada para o tratamento de ABSSSI, incluindo infecções causadas por estreptococos do grupo B susceptíveis. Apresenta boa biodisponibilidade oral, apesar de sua função exata no tratamento de doença por EGB confirmada não tenha sido ainda esclarecida. Delafloxacina é uma fluoroquinolona nova que foi aprovada para o tratamento de ABSSSI causada por bactérias sensíveis designadas.

Recomendações

Monitoramento

Instruções ao paciente

As mulheres que têm filhos com infecção por estreptococo do grupo B (EGB) devem ser aconselhadas a avisar ao obstetra e à parteira em gestações futuras, pois necessitarão de profilaxia antibiótica durante as gestações subsequentes. O motivo da profilaxia antibiótica deve ser explicado à paciente.

Gestantes com bacteriúria por EGB durante a gestação devem ser aconselhadas sobre a recomendação de profilaxia antibiótica durante o trabalho de parto.

Folhetos de informações do paciente para promover a conscientização e fornecer educação sobre a prevenção de infecção de GBS precoce estão disponíveis no site do Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia [[ACOG: group B streptococcus and pregnancy](#)] e no US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [[CDC: group B strep - what you need to know](#)] [[CDC/NCID: if left untreated, Strep B could seriously harm your baby](#)] [[CDC: are you pregnant? Protect your baby from Group B strep](#)]

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
choque	curto prazo	média
<p>Como consequência da infecção bacteriana, poderá ocorrer uma resposta inflamatória sistêmica. Ela pode se manifestar como hipotensão, taquicardia e pirexia.</p> <p>Isso é tratado em um ambiente de cuidados intensivos.</p>		
hipertensão intracraniana	curto prazo	média
<p>Uma consequência da meningite por estreptococos do grupo B (EGB) que pode causar edema cerebral e convulsões.</p> <p>A opinião neurocirúrgica é necessária.</p> <p>Enquanto aguarda a revisão neurocirúrgica, o paciente deve ser elevado (com a cabeceira do leito elevada em 30° a 40°). O uso do manitol pode ser considerado.</p>		
convulsões	curto prazo	baixa
<p>Podem ocorrer em meningite por EGB e devem ser tratadas com benzodiazepínicos ou anticonvulsivantes.</p>		
perda auditiva neurossensorial	curto prazo	baixa

Complicações	Período de execução	Probabilidade
<p>Complicação neurológica mais comum da meningite por EGB, relatada em 7% dos sobreviventes.[1]</p> <p>Até 50% dos pacientes com meningite desenvolvem uma complicação neurológica; a mais comum é a surdez neurossensorial.</p> <p>Encaminhar para a otorrinolaringologia para considerar o uso de próteses auditivas ou implantes cocleares.</p>		
empiema	curto prazo	baixa
<p>O empiema pode ocorrer na pneumonia por EGB.</p> <p>Em geral, a drenagem completa é necessária.</p>		
endocardite infecciosa	curto prazo	baixa
<p>Potencial complicação da sepse, especialmente em pacientes com valvopatia cardíaca ou valvas cardíacas protéticas.</p> <p>Recomenda-se consultar especialistas em doenças infecciosas e em cardiologia. O tratamento prolongado com antibióticos é necessário.</p> <p>A cirurgia pode ser necessária em casos selecionados.</p>		
osteomielite	curto prazo	baixa
<p>Complicação possível da sepse ou da infecção da pele e do tecido mole.</p> <p>Recomenda-se consultar especialistas em doenças infecciosas e em ortopedia. A antibioticoterapia prolongada é necessária.</p> <p>A cirurgia pode ser necessária em casos selecionados.</p>		
fasciite necrosante	curto prazo	baixa
<p>Muitos casos são polimicrobianos e deve ser iniciada uma antibioticoterapia de amplo espectro (por exemplo, meropeném e clindamicina) de acordo com as diretrizes locais.</p> <p>Benzilpenicilina ou ampicilina, associada a clindamicina são recomendadas, se a infecção polimicrobiana for descartada ou considerada extremamente improvável.[75]</p> <p>O uso de terapias adicionais, como oxigenoterapia hiperbárica e imunoglobulina intravenosa, permanece controverso.[76]</p> <p>O desbridamento cirúrgico de urgência é necessário. A antibioticoterapia isolada é insuficiente.</p>		

Prognóstico

A infecção por estreptococos do grupo B (EGB) pode evoluir rapidamente para a morte. Na infecção de início precoce, mesmo com tratamento imediato e apropriado, a mortalidade é de 4% a 13%.^{[23] [53]} A mortalidade é mais alta em bebês de baixo peso (taxa de letalidade de 42% dos casos em bebês <2500 g versus 7% em bebês ≥2500 g).^[31]

Na infecção de início tardio, a mortalidade é mais alta nos que apresentam meningite. A taxa de letalidade geral é baixa, de 3%.^{[17] [53]}

A infecção por EGB tem maior probabilidade de ser fatal em adultos que em crianças. A mortalidade depende do foco da infecção; a pneumonia apresenta mortalidade de 41%. A mortalidade geral é de 21% a 25%.^{[27] [23]}

A endocardite infecciosa decorrente de EGB pode afetar as valvas naturais e protéticas e está associada com alta mortalidade.^[72]

Monitoramento

O monitoramento padrão dos pacientes em tratamento deve ser realizado. Ele normalmente consiste em repetição dos exames de hemograma completo, de proteína C-reativa e de ureia e eletrólitos em intervalos regulares até a resolução. As culturas de acompanhamento geralmente não são recomendadas, mas podem ser apropriadas em pacientes que não respondem à terapia. Da mesma forma, o acompanhamento por exames de imagem pode ser necessário em determinadas circunstâncias.

Morbidade

Dentre os adultos não gestantes que sobrevivem à infecção invasiva por EGB, 4% apresentarão recorrência.^[73] As sequelas neurológicas da meningite provocada por EGB são significativas, especialmente em bebês prematuros, e podem ocorrer em até 50% dos casos.^[74] A complicação mais comum é a surdez. A artrite provocada por EGB pode resultar em comprometimento funcional permanente da articulação afetada.

Diretrizes de tratamento

Europa

The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease

Publicado por: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Última publicação em:
2017

Prevention of perinatal group B streptococcal disease: updated Spanish recommendations 2012 [in Spanish]

Publicado por: Revista Española de Quimioterapia

Última publicação em:
2012

América do Norte

The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease

Publicado por: Society of Obstetrician and Gynaecologists of Canada

Última publicação em:
2013

Management of group B streptococcal bacteriuria infection in pregnancy

Publicado por: Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada

Última publicação em:
2012

Recommendations for the prevention of perinatal group B streptococcal (GBS) disease

Publicado por: Committee on Infectious Diseases and Committee on Fetus and Newborn

Última publicação em:
2011

Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns

Publicado por: American Congress of Obstetricians and Gynecologists

Última publicação em:
2011

Prevention of perinatal group B streptococcal disease

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação em:
2010

Recursos online

1. [ACOG: group B streptococcus and pregnancy \(external link\)](#)
2. [CDC: group B strep - what you need to know \(external link\)](#)
3. [CDC/NCID: if left untreated, Strep B could seriously harm your baby \(external link\)](#)
4. [CDC: are you pregnant? Protect your baby from Group B strep \(external link\)](#)

Artigos principais

- Verani JR, McGee L, Schrag SJ, et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease - revised guidelines from CDC, 2010. MMWR. 2010;59:1-36. [Texto completo](#)
- National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Active bacterial core surveillance (ABCs) report: emerging infections program network - group B streptococcus, provisional 2015. <http://www.cdc.gov> (last accessed 18 September 2017). [Texto completo](#)
- Lamagni TL, Keshishian C, Efstratiou A, et al. Emerging trends in the epidemiology of invasive group B streptococcal disease in England and Wales, 1991-2010. Clin Infect Dis. 2013;57:682-688. [Texto completo](#)
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The prevention of early onset neonatal group B streptococcal disease. Green-top guideline no. 36. September 2017. <http://www.rcog.org.uk/> (last accessed 18 september 2017). [Texto completo](#)
- American College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Obstet Gynecol. 2011;117:1019-1027. [Texto completo](#)
- Powers RJ, Wirtschafter D; Perinatal Quality Improvement Panel of the California Perinatal Quality Care Collaborative. Prevention of group B streptococcus early-onset disease: a toolkit by the California Perinatal Quality Care Collaborative. J Perinatol. 2010;30:77-87.
- Ohlsson A, Shah VS. Intrapartum antibiotics for known maternal Group B streptococcal colonization. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(6):CD007467. [Texto completo](#)

Referências

1. Edwards MS, Baker CJ. Streptococcus agalactiae (group B streptococcus). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 6th edition. London, UK: Churchill Livingstone; 2004.
2. Phares CR, Lynfield R, Farley M, et al. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999-2005. JAMA. 2008;299:2056-2065. [Texto completo](#)
3. McDonald HM, Chambers HM. Intrauterine infection and spontaneous midgestation abortion. Is the spectrum of microorganisms similar to that in preterm labour? Infect Dis Obstet Gynecol. 2000;8:220-227. [Texto completo](#)
4. Verani JR, McGee L, Schrag SJ, et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease - revised guidelines from CDC, 2010. MMWR. 2010;59:1-36. [Texto completo](#)
5. Committee on Infectious Diseases and Committee on Fetus and Newborn. Guidelines for prevention of group B streptococcal (GBS) infection by chemoprophylaxis. Pediatrics. 1992;90:775-778.

6. National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Active bacterial core surveillance (ABCs) report: emerging infections program network - group B streptococcus, provisional 2015. <http://www.cdc.gov> (last accessed 18 September 2017). [Texto completo](#)
7. Lamagni TL, Keshishian C, Efstratiou A, et al. Emerging trends in the epidemiology of invasive group B streptococcal disease in England and Wales, 1991-2010. *Clin Infect Dis*. 2013;57:682-688. [Texto completo](#)
8. British Paediatric Surveillance Unit. Annual report 2015-2016. January 2017. <http://www.rcpch.ac.uk/> (last accessed 15 September 2017). [Texto completo](#)
9. Schrag SJ, Zell ER, Lynfield R, et al. A population-based comparison of strategies to prevent early-onset group B streptococcal disease in neonates. *N Engl J Med*. 2002;347:233-239. [Texto completo](#)
10. Johri AK, Paoletti LC, Glasser P, et al. Group B streptococcus: global incidence and vaccine development. *Nat Rev Microbiol*. 2006;4:932-942.
11. Farley MM. Group B streptococcal disease in nonpregnant adults. *Clin Infect Dis*. 2001;33:556-561.
12. Smith EM, Khan MA, Reingold A, et al. Group B streptococcus infections of soft tissue and bone in California adults, 1995-2012. *Epidemiol Infect*. 2015;143:3343-3350.
13. Herbert MA, Beveridge CJ, Saunders NJ. Bacterial virulence factors in neonatal sepsis: group B streptococci. *Curr Opin Infect Dis*. 2004;17:225-229.
14. Baker CJ, Kasper DL. Correlation of maternal antibody deficiency with susceptibility to neonatal infection with GBS. *N Engl J Med*. 1976;294:753-756.
15. Lin FYC, Weisman LE, Azimi PH, et al. Level of maternal IgG anti-group B streptococcus type III antibody correlated with protection of neonates against early-onset disease caused by this pathogen. *J Infect Dis*. 2004;190:928-934.
16. Lin FYC, Phillips JB, Azimi PH, et al. Level of maternal antibody required to protect neonates against early-onset disease caused by type Ia group B streptococcus; a seroepidemiology study. *J Infect Dis*. 2001;184:1022-1028.
17. Schuchat A, Oxtoby M, Sikes S, et al. Population-based risk factors for neonatal group B streptococcal disease: results of a cohort study in metropolitan Atlanta. *J Infect Dis*. 1990;162:672-677.
18. Blumberg HM, Stephens DS, Modansky M, et al. Invasive group B streptococcal disease: the emergence of serotype V. *J Infect Dis*. 1996;173:365-373.
19. Farley MM, Harvey C, Stull T, et al. A population-based assessment of invasive disease due to group B streptococcus in non-pregnant adults. *N Engl J Med*. 1993;328:1807-1811. [Texto completo](#)
20. Jackson LA, Hilsdon R, Farley MM, et al. Risk factors for group B streptococcal disease in adults. *Ann Intern Med*. 1995;123:415-420.

21. Verghese A, Mireault K, Arbeit RD. Group B streptococcal bacteremia in men. *Rev Infect Dis.* 1986;8:912-917.
22. Opal SM, Cross A, Palmer M, et al. Group B streptococcal sepsis in adults and infants. Contrasts and comparisons. *Arch Intern Med.* 1988;148:641-645.
23. Schuchat A. Epidemiology of group B streptococcal disease in the United States: shifting paradigms. *Clin Microbiol Rev.* 1998;11:497-513. [Texto completo](#)
24. Schuchat A, Deaver-Robinson K, Plikaytis BD, et al. Multistate case-control study of maternal risk factors for neonatal group B streptococcal disease. *Pediatr Infect Dis J.* 1994;13:623-629.
25. Chen KT, Ringer S, Cohen AP, et al. The role of intrapartum fever in identifying asymptomatic term neonates with early-onset neonatal sepsis. *J Perinatol.* 2002;22:653-657. [Texto completo](#)
26. Oddie S, Embleton ND. Risk factors for early onset neonatal group B streptococcal sepsis: case-control study. *BMJ.* 2002;325:208. [Texto completo](#)
27. Carstensen H, Christensen KK, Grennert L, et al. Early-onset neonatal group b streptococcal septicaemia in siblings. *J Infect.* 1988;17:201-204.
28. Ancona RJ, Ferrieri P, Williams PP. Maternal factors that enhance the acquisition of group B streptococci by newborn infants. *J Med Microbiol.* 1980;13:273-280.
29. Allen VM, Yudin MH, Bouchard C, et al. Management of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2012;34:482-486. [Texto completo](#)
30. Feikin DR, Thorsen P, Zywiki S, et al. Association between colonization with group B streptococci during pregnancy and preterm delivery amongst Danish Women. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184:427-433.
31. Zaleznik DF, Rench MA, Hillier S, et al. Invasive disease due to group B streptococcus in pregnant women and neonates from diverse population groups. *Clin Infect Dis.* 2000;30:276-281.
32. Edwards MS, Jackson CV, Baker CJ. Increased risk of group B streptococcal disease in Twins. *JAMA.* 1981;245:2044-2046.
33. Edwards MA, Baker CJ. Group B streptococcal infections in elderly adults. *Clin Infect Dis.* 2005;41:839-847.
34. Farley MM. Group B streptococcal infection in older patients. Spectrum of disease and management strategies *Drugs Aging.* 1995;6:293-300.
35. Munoz P, Llancaqueo A, Rodriguez-Creixems M, et al. Group B streptococcus bacteremia in nonpregnant adults. *Arch Intern Med.* 1997;157:213-216.
36. Bayer AS, Chow AW, Anthony BF, et al. Serious infections in adults due to group B streptococci: clinical and serotypic characterization. *Am J Med.* 1976;61:498-502.

37. Henning KJ, Hall EL, Dwyer DM, et al. Invasive group B streptococcal disease in Maryland nursing home residents. *J Infect Dis*. 2001;183:1138-1142.
38. Perovic O, Crewe-Brown HH, Khoosal M, et al. Invasive group B streptococcal disease in nonpregnant adults. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1999;18:362-364.
39. Buser GL, Mató S, Zhang AY, et al. Notes from the field: late-onset infant group B *Streptococcus* infection associated with maternal consumption of capsules containing dehydrated placenta - Oregon, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017;66:677-678. [Texto completo](#)
40. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The prevention of early onset neonatal group B streptococcal disease. Green-top guideline no. 36. September 2017. <http://www.rcog.org.uk/> (last accessed 18 september 2017). [Texto completo](#)
41. American College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. *Obstet Gynecol*. 2011;117:1019-1027. [Texto completo](#)
42. Powers RJ, Wirtschafter D; Perinatal Quality Improvement Panel of the California Perinatal Quality Care Collaborative. Prevention of group B streptococcus early-onset disease: a toolkit by the California Perinatal Quality Care Collaborative. *J Perinatol*. 2010;30:77-87.
43. Ohlsson A, Shah VS. Intrapartum antibiotics for known maternal Group B streptococcal colonization. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(6):CD007467. [Texto completo](#)
44. Ohlsson A, Shah VS, Stade BC. Vaginal chlorhexidine during labour to prevent early-onset neonatal group B streptococcal infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(12):CD003520. [Texto completo](#)
45. Cutland CL, Madhi SA, Zell ER, et al. Chlorhexidine maternal-vaginal and neonate body wipes in sepsis and vertical transmission of pathogenic bacteria in South Africa: a randomised, controlled trial. *Lancet*. 2009;374:1909-1916.
46. Colbourn TE, Asseburg C, Bojke L, et al. Preventive strategies for group B streptococcal and other bacterial infections in early infancy: cost effectiveness and value of information analyses. *BMJ*. 2007;335:655. [Texto completo](#)
47. Paredes A, Wong P, Mason EO, et al. Nocosomial transmission of group B streptococci in a newborn nursery. *Pediatrics*. 1977;59:679-682.
48. Ray B, Mangalore J, Harikumar C, et al. Is lumbar puncture necessary for the evaluation of early neonatal sepsis? *Arch Dis Child*. 2006;91:1033-1035. [Texto completo](#)
49. Nolla JM, Gomez-Vaquero C, Corbella X, et al. Group B streptococcus (*Streptococcus agalactiae*) pyogenic arthritis in nonpregnant adults. *Medicine*. 2003;82:119-128.
50. Honest H, Sharma S, Khan KS. Rapid tests for group B streptococcus colonization in laboring women: a systematic review. *Pediatrics*. 2006;117:1055-1066.
51. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *Clin Infect Dis*. 2004;39:1267-1284. [Texto completo](#)

52. Elliott TSJ, Fowleraker J, Gould FK, et al. Guidelines for the antibiotic treatment of endocarditis in adults. *J Antimicrob Chemother.* 2004;43:971-981. [Texto completo](#)
53. Yagupsky P, Menegus MA, Powell KR. The changing spectrum of group B streptococcal disease in infants: an eleven-year experience in a tertiary care hospital. *Pediatr Infect Dis J.* 1991;10:801-808.
54. Taminato M, Fram D, Torloni MR, et al. Screening for group B streptococcus in pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2011;19:1470-1478. [Texto completo](#)
55. Larsen JW, Serve JL. Group B streptococcus and pregnancy: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198:440-448.
56. Puopolo KM, Madoff LC, Eichenwald EC. Early-onset group B streptococcal disease in the era of maternal screening. *Pediatrics.* 2005;115:1240-1246.
57. Yancey MK, Schuchat A, Brown LK, et al. The accuracy of late antenatal screening cultures in predicting genital group B streptococcal colonization at delivery. *Obstet Gynecol.* 1996;88:811-815.
58. Valkenburg-van den Berg AW, Houtman-Roelofsen RL, Oostvogel PM, et al. Timing of group B streptococcus screening in pregnancy: a systematic review. *Gynecol Obstet Invest.* 2010;69:174-183.
59. Shah V, Ohlsson A; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Prevention of early-onset group B streptococcal (GBS) infection in the newborn: systematic review and recommendations CTFPHC technical report 01-6. May 2001. <http://www.canadiantaskforce.ca> (last accessed 18 September 2017). [Texto completo](#)
60. Colbourn T, Asseburg C, Bojke L, et al. Prenatal screening and treatment strategies to prevent group B streptococcal and other bacterial infections in early infancy: cost-effectiveness and expected value of information analyses. *Health Technol Assess.* 2007;11:1-226.
61. Daniels J, Gray J, Pattison H, et al. Rapid testing for group B streptococcus during labour: a test accuracy study with evaluation of acceptability and cost-effectiveness. *Health Technol Assess.* 2009;13:1-178.
62. Kotarski J, Heczko PB, Lauterbach R, et al. Polish Gynecological Society's recommendations regarding diagnosis and prevention of Streptococcus agalactiae infection in pregnant women and newborns [in Polish]. *Ginekol Pol.* 2008;79:221-223.
63. Yudin MH, van Schalkwyk J, Van Eyk N, et al. Antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009;31:863-867, 868-874.
64. Queensland Health Statewide Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Early onset group B streptococcal disease. November 2010. <http://www.health.qld.gov.au> (last accessed 18 September 2017). [Texto completo](#)
65. Committee on Infectious Diseases; Committee on Fetus and Newborn, Baker CJ, Byington CL, et al. Policy statement - recommendations for the prevention of perinatal group B streptococcal (GBS) disease. *Pediatrics.* 2011;128:611-616. [Texto completo](#)

66. Money D, Allen VM; Society of Obstetrician and Gynaecologists of Canada. The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease. J Obstet Gynaecol Can. 2013;35:939-951. [Texto completo](#)
67. Van Dyke MK, Phares CR, Lynfield R, et al. Evaluation of universal antenatal screening for group B streptococcus. N Engl J Med. 2009;360:2626-2636. [Texto completo](#)
68. Public Health England. Standards for microbiology investigations. September 2014. <https://www.gov.uk> (last accessed 18 September 2017). [Texto completo](#)
69. Price D, Shaw E, Howard M, et al. Self-sampling for group B streptococcus in women 35 to 37 weeks pregnant is accurate and acceptable: a randomized cross-over trial. J Obstet Gynaecol Can. 2006;28:1083-1088.
70. Bergeron MG, Danbing KE, Menard C, et al. Rapid detection of group B streptococci in pregnant women at delivery. N Engl J Med. 2000;343:175-179. [Texto completo](#)
71. Pichichero ME. A review of evidence supporting the American Academy of Pediatrics recommendation for prescribing cephalosporin antibiotics for penicillin-allergic patients. Pediatrics. 2005 Apr;115(4):1048-57.
72. Sambola A, Miro JM, Tornos MP, et al. Streptococcus agalactiae infective endocarditis: analysis of 30 cases and review of the literature. Clin Infect Dis. 2002;34;1576-1584.
73. Harrison LH, Ali A, Dwyer DM, et al. Relapsing invasive group B streptococcal Infection in adults. Ann Intern Med. 1995;123:421-427.
74. Wald ER, Bergman I, Taylor HG, et al. Long-term outcome of group B streptococcal meningitis. Pediatrics. 1986;7:217-221.
75. Holmstrom B, Grimsley EW. Necrotizing fasciitis and toxic shock-like syndrome caused by group B streptococcus. South Med J. 2000;93:1096-1098.
76. Sarani B, Strong M, Pascual J, et al. Necrotizing fasciitis: current concepts and review of the literature. Am Coll Surg. 2009;2:278-288.

Imagens



Figura 1: Estreptococos do grupo B em ágar sangue

Do acervo de Dr Brendan Healy

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 considerálas 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	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

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 actualizada pela última vez em: Mar 28, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas 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 2018. 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

Colaboradores:

// Autores:

Brendan Healy, MBChB, BSc (Hons), MRCP, FRCPath

Consultant in Microbiology and Infectious Diseases
University Hospital of Wales, Cardiff, UK

DIVULGAÇÕES: BH has received educational grants and fees for consultancy from a number of pharmaceutical companies, including BMS, Gilead, Janssenn, Abbvie, ViiV, and MSD. This is principally in work relating to hepatitis C and HIV. BH has carried out consultancy work on some antibiotics, including fidaxomicin, linezolid, tedizolid, ceftobiprole, and ceftaroline. BH declares he has no competing interests in relation to the work carried out for this topic review, Group B streptococcus.

Harriet Hughes, BMBCh, MA, MRCP, FRCPath

Consultant in Microbiology and Infectious Diseases
University Hospital of Wales, Cardiff, UK

DIVULGAÇÕES: HH has received funds from Gilead and Biocomposites related to conference registration, travel, accommodation, and speaker fees.

// Reconhecimentos:

Dr Brendan Healy and Dr Harriet Hughes would like to gratefully acknowledge Dr Susannah Froude, the previous contributor to this monograph. SF declares that she has no competing interests.

// Colegas revisores:

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.

James R. Hanley, MD, FAAP

Assistant Professor

Pediatrics, Attending Physician, Pediatric Emergency Medicine, University of Southern Alabama Children's
and Women's Hospital, Mobile, AL

DIVULGAÇÕES: JRH declares that he has no competing interests.