



**ALBERT EINSTEIN
HOSPITAL ISRAELITA**

Protocolos Não Gerenciados

**Avaliação e Monitoração do Paciente com Infecção de
Trato Urinário em Instituição de Longa Permanência (RIAE)**

Versão eletrônica atualizada em
Agosto - 2007

Avaliação e Monitoração do Paciente com Infecção de

Trato Urinário em Instituição de Longa Permanência (RIAE)

Definição

Descreve as ações a serem realizadas para a identificação, avaliação e controle do quadro de infecção urinária nos idosos atendidos na Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (SBIBAE), desde a sua admissão e durante a sua permanência na instituição.

Objetivos

Garantir que os pacientes moradores no Residencial Israelita Albert Einstein, mantido pela Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (SBIBAE), receberão tratamento adequado quanto à ocorrência de infecção urinária.

Oferecer subsídios para melhor identificar o custo-benefício da implementação do protocolo para tratamento de ITU.

Indicação

Pacientes residentes no Residencial Israelita Albert Einstein (RIAE).

Instruções Específicas

1- Quando suspeitar de Infecção urinária:

a) Quando suspeitar de infecção em paciente geriátrico sem sonda vesical e sem antecedentes de outras infecções urinárias?

- 1- Toda vez em que o paciente ou o cuidador referirem queixas urinárias (polaciúria ou surgimento/piora de incontinência, disúria, odor forte, irritabilidade ou urgência miccional, dor ou desconforto no baixo ventre, dor lombar).
- 2- Na presença de Delirium, mudanças de comportamento, febre ou calafrios sem outro foco infeccioso ou hipotensão sem causa aparente.
- 3- Presença de secreção uretral (piúria).
- 4- Quando houver leucocitúria ou hematuria sem outra causa que a explique.

Não se recomenda a triagem rotineira de residentes assintomáticos com urocultura, pois a prevalência estimada de bacteriúria é de 20 a 50%ⁱ. A cultura positiva tem baixo valor preditivo positivo para diagnóstico de ITUⁱⁱ.

Bacteriúria assintomática para residentes do gênero feminino é definido como a presença de 2 amostras de urocultura, contendo o mesmo agente, cuja contagem de colônias é maior ou igual a 100.000 UFC/mL. No caso do gênero masculino, é definido como a presença de 1 amostra de urocultura, cuja contagem de colônias é maior ou igual a 100.000 UFC/mL. Entretanto, a definição é a mesma entre os gêneros quando se trata de uso de sonda, sendo bacteriúria assintomática a presença de um agente em amostra única de urocultura com contagem maior ou igual a 1000 UFC/mL.

Suspeita-se de contaminação da amostra quando existem dois ou mais patógenos isolados em amostras de urocultura, além da presença de agentes conhecidamente saprófitas ou não patogênicos de vias urinárias. Neste caso, recomenda-se nova coleta de urina.

b) Quando suspeitar de infecção urinária em paciente com sonda vesical?

Os residentes que utilizam sonda vesical de demora são quase sempre bacteriúricosⁱⁱⁱ. Além dos sinais e sintomas anteriormente descritos, pode-se suspeitar de infecção urinária em pacientes que apresentem grumos e modificações no aspecto e odor da urina drenada ou obstrução de sonda vesical.

c) Quando suspeitar de recorrência de infecção urinária?

O retorno dos sinais e sintomas pode significar recidiva ou recorrência da infecção urinária. Recidiva quando for o mesmo agente e recorrência quando for identificado um novo agente etiológico ^{iv}. Em geral, a recidiva está relacionada a alterações anatômicas ou funcionais do trato genito-urinário: cálculos, cateteres, cirurgias urológicas e prostatite, que favorecem a manutenção do microorganismo ou que interferem na ação do antibiótico. Considerar também a possibilidade de tratamento irregular ou abandono antes do tempo correto.

d) Identificação topográfica da infecção urinária e avaliação de repercussão sistêmica

A infecção urinária é topograficamente dividida em infecção urinária baixa e alta. Anatomicamente, as infecções são consideradas baixas quando comprometem até a bexiga (p.ex: cistites, uretrites e prostatites) e altas quando afetam os rins e ureteres. Também podem ser classificadas como complicadas ou não, quando existe ou não alteração anatômica e/ou funcional, respectivamente.

As cistites e uretrites comumente cursam com sinais e sintomas locais, a saber: polaciúria ou surgimento/piora de incontinência urinária, disúria, odor forte na urina, irritabilidade ou urgência miccional, dor ou desconforto no baixo ventre. Podem cursar com piúria. As manifestações sistêmicas (sinais e sintomas) são menos frequentes e podem indicar a disseminação sistêmica do microorganismo e representar risco maior para o paciente. Estas manifestações são febre e calafrios, hipotensão, intenso mal estar e prostração.

Os casos de prostatite podem evoluir com muitos dos sintomas e sinais locais descritos para as outras infecções baixas, acrescidos de dor à evacuação e, em frequência maior, de febre e calafrios.

Os casos com comprometimento renal geralmente cursam com dor lombar, febre, calafrios, Delirium e mudanças de comportamento.

2- Diagnóstico

Como não se recomenda a triagem rotineira de residentes assintomáticos com urocultura, devido à prevalência alta de bacteriúria ^v, a cultura positiva tem baixo valor preditivo positivo para diagnóstico de ITU ^{vi}. No entanto, para pacientes que serão submetidos a procedimentos invasivos diagnósticos ou terapêuticos (por exemplo: cirurgias e manipulações de vias urinárias), deve-se realizar uma triagem com urina 1 e urocultura. Nesta situação, quando diagnosticado bacteriúria, indicar tratamento prévio ao procedimento para reduzir o risco de complicações infecciosas pós-procedimentos.

O diagnóstico deverá basear-se em dois pontos:

- a) Presença de sinais e sintomas;
- b) Urina 1 com leucocitúria.

Para fins terapêuticos é importante a identificação da topografia da infecção urinária na presença de sinais e sintomas de repercussão sistêmica. Nestes casos, convém adotar abordagem armada com a utilização inicial de ultrassonografia de vias urinárias e próstata, especialmente naqueles pacientes com recorrência ou/e recidiva. A presença de cilindúria e proteinúria deve alertar o médico para a possibilidade de dano glomerular renal e para a necessidade de acompanhamento com Nefrologista.

A identificação microbiológica e do perfil de sensibilidade contribuirá para o ajuste no tratamento.

O uso de cateter vesical de longa permanência favorece a ocorrência de infecções polimicrobianas ^{vii}.

3- Tratamento ^{viii}

- 1- Serão tratados todos os casos que preencherem os critérios diagnósticos (clínico e laboratorial).
- 2- Também receberão antimicrobianos os residentes com bacteriúria que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos e/ou manipulação de trato urinário.

- 3- Corrigir todos os fatores citados como predisponentes. Evitar o uso de sonda vesical de demora.
Em muitos casos de infecção urinária baixa e não complicada, pode-se iniciar tratamento empírico com quimioterápico de ação apenas em vias urinárias, como por exemplo, norfloxacino ou macrodantina. Isto se não houver contra-indicações e naqueles casos com ausência de uso recente (últimos dois meses) de antimicrobianos.
- 4- A duração do tratamento poderá ser de três a cinco dias nas cistites agudas, não recidivantes e sem manifestações sistêmicas (febre, calafrios, alterações de comportamento importantes, hipotensão arterial sem outra causa). Nas cistites complicadas, recidivas, recorrências ou resistência ao tratamento inicial, sugere-se prolongar para 10 a 14 dias, investigar causas e avaliar seguimento especializado.
- 5- As prostatites podem necessitar de tratamento por até seis semanas.
- 6- Nos casos de infecção urinária alta, deve-se iniciar medicamento de ação sistêmica, como cotrimoxazol, ciprofloxacino, cefalosporinas de segunda ou terceira gerações, entre outros. Opta-se por medicamentos orais nos casos menos graves e, intravenosos nos mais graves. As pielonefrites devem ser tratadas por 14 a 21 dias.
- 7- Aqueles residentes que fizeram uso recente de antibióticos, discutir com colega da CCIH ou da Infectologia para proposta conjunta empírica de antimicrobiano até que esteja disponível o resultado do antibiograma.
- 8- Em pacientes com sonda vesical de demora, deve-se trocar o dispositivo na vigência de uma nova infecção, após 24 horas de antibioticoterapia.

Recomenda-se consultar o manual farmacêutico do HIAE para verificar as doses adequadas. Como proposta de tratamento empírico inicial para cistites e pielonefrites, vide [anexo 1](#).

Elaborou-se uma proposta de fluxograma de atendimento de caso suspeito de infecção urinária para o Residencial Israelita Albert Einstein (vide a frente).

4- Prevenção

Foram comprovados que a irrigação de antimicrobiano não absorvível, uso de antisséptico no meato uretral e manutenção de antimicrobiano contínuo retardam o surgimento de infecção urinária, contudo, também ficou comprovado que selecionam bactérias multi-resistentes^{ix}. Apenas em situações muito específicas se devem adotar tais medidas. Há a possibilidade de uso contínuo por seis a doze meses de antimicrobiano em pacientes com mais de três recorrências seguidas, após 1 a 2 semanas do término de tratamento com urocultura negativa^x.

Atualmente estão bem definidas as medidas recomendadas para prevenção de infecção urinária ([Anexo 2](#)).

Todos os casos de infecção urinária devem ser notificados ao Serviço de Infecção Hospitalar do RIAE.

Controle Evolutivo

Após início do antimicrobiano, espera-se que o paciente apresente melhora do estado geral e redução das queixas ou alterações observadas. Caso haja dificuldade em observar as mudanças, pode-se realizar uma nova coleta de urina 1 e urocultura como forma de controle terapêutico. A identificação de redução no número de leucócitos, ausência de nitrito no sedimento urinário e urocultura negativa são sinais de resposta terapêutica.

Em pacientes do gênero masculino com infecção urinária baixa, a persistência de alterações clínicas com tratamento adequado microbiologicamente pode significar prostatite, devendo ser investigada de forma adequada.

Anexos

Anexo 1 - Resumo de Possíveis Opções Terapêuticas Empíricas Iniciais para Tratamento de Cistites e Pielonefrites ([Fim do protocolo](#))

Tipo de Infecção Urinária – Cistites sem manifestações sistêmicas*

- Norfloxacin – 1 cp de 400 mg 2 X dia por 3 a 5 dias
- Cefadroxil – 500 mg de 12/12 h por 3 a 5 dias
- Cotrimoxazol – 2 cp 12/ 12h por 3 a 5 dias

Corrigir doses de acordo com Clearance de Creatinina (Fórmula de Cockroft-Gault)

Tipo de Infecção Urinária – Pielonefrites*

- Ceftriaxone – 1g IV 2 X dia por 14 a 21 dias
- Ciprofloxacina – 500 mg VO 2 X dia por 14 a 21 dias

Corrigir doses de acordo com Clearance de Creatinina (Fórmula de Cockroft-Gault)

***devem ser modificados atendendo antibiograma / resposta ao tratamento**

Anexo 2 - Resumo das Principais Recomendações para Prevenção de Infecção Urinária ([Fim do protocolo](#))

Categoria I – Fortemente Recomendadas

- treinamentos nas técnicas corretas de inserção e cuidados do cateter
- cateterizar somente se necessário
- lavar as mãos
- inserir cateter com técnica asséptica e equipamento estéril
- usar marca de cateter estéril
- manter sistema de coleta de urina fechado
- obter amostras de urina com técnica asséptica
- manter fluxo de urina desobstruído

Categoria II – Moderadamente Recomendadas

- re-educação periódica da equipe
- usar cateter com tamanho correto
- evitar irrigação, exceto para prevenir ou liberar obstrução ao fluxo
- não trocar os cateteres em intervalos arbitrários de tempo

Categoria III – Fracamente Recomendadas

- considerar técnicas alternativas de drenagem de urina antes de inserí-lo
- trocar sistema de coleta fechado, quando violado
- separar pessoas infectadas das demais (medidas de precaução e isolamento)
- evitar monitoramento microbiológico rotineiro

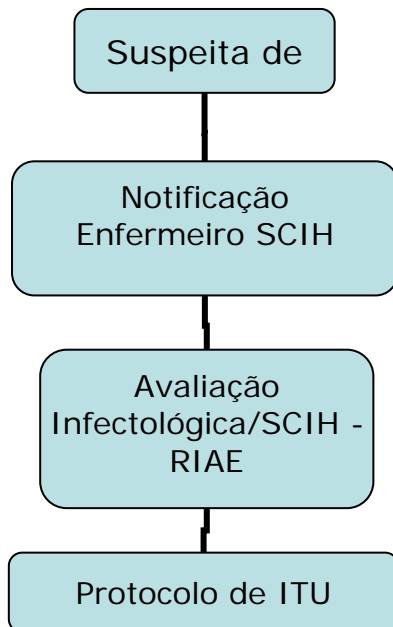
Profilaxia para os casos de ITU recorrentes

- Nitrofurantoína - 50mg VO 1x/dia
- Norfloxacin – 1/2 cp de 400 mg 1x/dia 3x/semana
- Cotrimoxazol (400/80mg) – 1 cp 1x/dia ou 3x/semana

Profilaxia para os casos de ITU com recorrência relacionada à atividade sexual

- Cefalexina 250 mg VO dose única (pós-coito)
- Norfloxacin – 200 – 400 mg VO dose única (pós-coito)
- Ciprofloxacina – 250 mg VO dose única (pós-coito)
- Nitrofurantoína – 50 – 100mg dose única (pós-coito)
- Cotrimoxazol (400/80mg) 1cp VO dose única (pós-coito)

Fluxograma de Caso Suspeito de Infecção de Trato Urinário em Geriatria



Detalhamento do Fluxograma:

Suspeita de ITU: toda suspeita de infecção poderá advir de queixa do próprio paciente ou referência do cuidador/familiar, informação pelo enfermeiro ou pelo médico plantonista ou assistente.

Notificação para Enfermeiro SCIH: por meio do preenchimento de formulário específico, com os critérios acima mencionados.

Avaliação Infectológica/SCIH – avaliação periódica das informações e notificações, discussão com equipe sobre adequação terapêutica (microbiológica ou posológica), divulgação dos dados microbiológicos e construção de esquemas empíricos.

Gerenciamento do protocolo

a) Indicadores de processo:

- Percentual de Adesão ao protocolo.

A Adesão ao protocolo será avaliada pelo infectologista, através dos seguintes parâmetros:

- Solicitação de cultura de urina associado à urina 1 na suspeita de ITU;
- Adequação antimicrobiana com o resultado de urocultura;
- Adequação ao tempo de tratamento previamente estipulados no protocolo;
- Não tratamento da Bacteriúria assintomática, a não ser nos casos de realização programada de manipulação de vias urinárias.

- Percentual de Contaminação da coleta de urina será avaliada pelo infectologista, através dos dados clínicos e microbiológicos.

A contaminação da coleta da urina reflete o treinamento da equipe na realização deste procedimento.

b) Indicadores de resultado:

- Densidade de incidência de Infecção do Trato Urinário no RIAE
- Incidência de Bacteriúria assintomática no RIAE
- Incidência de Recorrência / Recidiva de Infecções do Trato Urinário no RIAE
- Prevalência dos agentes etiológicos das Infecções do Trato Urinário no RIAE
- Consumo percentual de antimicrobianos para o tratamento de Infecções do Trato urinário no RIAE

Os indicadores de processo e resultado serão divulgados anualmente para a equipe do Residencial Israelita Albert Einstein, assim como para o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HIAE.

Referências

-
- ⁱ Nicolle LE. Preventing infections in non-hospital settings: long-term-care. *Emerg Infect Dis.* 2001; 7: 205-7.
- ⁱⁱ Nicolle LE. Infection control in long-term-care facilities. *Clin Infect Dis.* 2000; 31: 752-6.
- ⁱⁱⁱ Nicolle L. E. – SHEA Position Paper. Urinary Tract Infections in Long-Term-Care Facilities. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2001; 22: 167-75.
- ^{iv} Gagliardi EMD, Fernandes AT, Cavalcante NJF. Infecção do trato urinário. In Fernandes et al – Infecções Hospitalares e suas Interfaces na área da Saúde. Atheneu. São Paulo, p. 459-78, 2000.
- ^v Nicolle LE. Preventing infections in non-hospital settings: long-term-care. *Emerg Infect Dis.* 2001; 7: 205-7.
- ^{vi} Nicolle LE. Infection control in long-term-care facilities. *Clin Infect Dis.* 2000; 31: 752-6.
- ^{vii} Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/guide/uritract.htm>.
- ^{viii} Eriksen HM; Iversen BG; Aavitsland P. Prevalence of nosocomial infections and use of antibiotics in long-term care facilities in Norway, 2002 and 2003. *J Hosp Infect*, 2004, 57: 316-20.
- ^{ix} Richards CL. Urinary Tract Infections in the frail elderly: Issues for diagnosis, treatment and prevention. *Intern Urol Nephrol*, 2004; 36: 457-63.
- ^x Loeb M, Brazil K, Lohfeld L, McGeer A, Simor A, Stevenson K, et al. Effect of a multifaceted intervention on number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomized controlled trial. *BMJ.* 2005; 331: 669 – 73.