

INFECÇÃO URINÁRIA

FERNANDODA ROCHA CAMARA/prof.dr/ MÉDICO UROLOGISTA

Patogenia:

Uma pergunta que ocorre a quem se dispõe a dialogar sobre infecção urinária (ITU) é acerca das rotas que esses germes percorrem, para chegarem lá. A via mais importante e freqüente é a ascendente ou urógena. Seus exemplos mais comuns são a cistite pós-coito, e as infecções causadas pelos cateteres urinários, ou pelas manipulações urológicas.

Outra via possível é a hematogênica, pela qual se podem instalar os casos de pielonefrite aguda. A via linfática também é possível, embora pouco freqüente. A via direta ocorre nas fistulas entre o aparelho digestivo e o urinário, ou entre o genital feminino e o urinário.

Para que se entenda o assunto com maior profundidade, vamos lembrar que em Urologia há, dois grandes síndromes, que são a INFECÇÃO, e a OBSTRUÇÃO. Estão intimamente interligados, em sentido direto e inverso!

A OBSTRUÇÃO causa AUMENTO DA PRESSÃO RETRÓGRADA, e a ESTASE. Na ESTASE há um esvaziamento incompleto, (por fatores mecânicos ou funcionais); esse fator favorece a INFECÇÃO, pois as bactérias que cheguem ao local ser reproduzem e seu número aumenta muito, devido à estagnação, por baixo fluxo.

Como o fluxo é baixo, a montante a pressão intra-luminal se eleva (AUMENTO DA PRESSÃO RETRÓGRADA) e diminui a circulação local de sangue; esse prejuízo na irrigação, pode destruir as estruturas por isquemia (HIDRONEFROSE), e causar perda do rim. A ESTASE dilui os mecanismos locais de defesa, e diminui a chegada de sangue, com mecanismos humorais de defesa. Quando houver INFECÇÃO prévia a evolução desses processos é mais rápida. A gravidade de cada caso será função do processo se uni ou bilateral. Casos graves podem resultar em insuficiência renal.

A ESTASE tanto ocorre na OBSTRUÇÃO, quanto por motivos funcionais, como no refluxo-vésico-ureteral (em que a urina volta da bexiga, ao trato superior), ou na bexiga neurogênica, na qual há esvaziamento irregular (com aumento da pressão local).

Esses informes técnicos descritos acima são clássicos e têm amplo embasamento experimental e clínico. Eles se fizeram necessários, embora áridos, para melhor compreensão do texto.

Do ponto de vista prático ficam mais evidentes as razões de uma infecção renal (pielonefrite aguda) ser muito mais grave quando esse ureter estiver obstruído por um cálculo.

Infecção do trato inferior: cistite.

A maioria dos casos ocorre em mulheres, por sua uretra ser mais curta do que a masculina. Não é uma doença transmissível, nem uma DST, pois os germes se originam no corpo da mulher.

As cistites pela sua frequência e pelas vezes que ocorrem, chegam a ser um desafio para o urologista.

A cistite causa dor na bexiga e uretra, dor ao urinar, queimação, micção aos poucos, desejo persistente, sensação de bexiga cheia, sangue no papel, urina turva e com mau cheiro. Não costuma causar febre.

Esse desconforto todo causa grande mal estar e piora na qualidade de vida. É necessário que se faça um exame de urina, e preferencialmente, uma cultura de urina quantitativa, com antibiograma. Em 30% dos casos não há correspondência entre os dois. Assim não é desejável que se baseie a avaliação apenas na urina tipo 1. Principalmente quando há novo quadro, deve ser disponível o perfil bacteriológico do germe.

A *recorrência* é o mais comum, e ocorre quando surge nova infecção por outro germe ou outra cepa. Quando se tem uma *recidiva*, é o mesmo germe; essa é uma situação menos frequente.

Pacientes com recidiva merecem uma investigação ginecológica mais intensa, e tratamento mais prolongado.

A investigação para fatores que interfiram na imunidade é pertinente. Deve-se, assim, afastar AIDS e diabetes.

Epidemiologia:

Nos EUA, as ITUs chegam a motivar 8 milhões de consultas e 100 mil internações, em apenas um ano. No caso das cistites, têm origem na colonização peri-uretral, por germes da flora gastro-intestinal, ocorrendo uma invasão ascendente do trato urinário. Mesmo entre jovens saudáveis, sem alterações anatômicas do trato urinário, essas ITUs são frequentes, acometendo mais de 20% das mulheres. A recorrência ocorre em 1/3 das mulheres, dentro de 6 meses do 1º evento. Um 3º episódio acomete 2,7% das mulheres que o 2º episódio. São diversos fatores associados, como predisponentes à recorrência.

Para se caracterizar uma cistite como recorrente é importante, a meu ver, o antibiograma, que mesmo sendo a mesma bactéria, por exemplo, E.coli, pode-se comparar a sensibilidade às drogas no exame atual e no anterior.

Uma coisa que pode ocorrer é a persistência do germe na flora fecal, havendo sido eliminado do trato urinário.

Do ponto de vista prático, arbitrariamente, considera-se que é uma recidiva, quando a mesma bactéria for encontrada dentro de 2 semanas do final do tratamento. Outro modo prático de se caracterizar uma recorrência, descartando-se uma recidiva, quando houver uma cultura negativa entre os 2 episódios.

Fatores de risco:

Devem ser investigados. Costumo perguntar sobre até que idade molhou a cama, se na escola precisava sair durante as aulas para urinar, episódios de ITU na infância e gravidez, quedas, áreas amortecidas. Podem ser indício de uropatia prévia. Mulheres com ITU recorrente têm maior risco de colonização vaginal por uropatógenos, mesmo durante períodos assintomáticos.

Entre outros fatores parece haver maior aderência bacteriana à parede vaginal. Pode haver fatores genéticos e anatômicos; também comportamentais ligados às práticas sexuais. Uso de diafragma associado a espermicidas é fator predisponente. Há fatores relatados na literatura, que ainda necessitam de comprovação: obesidade, banheiras, história familiar, uso indiscriminado de antibióticos.

Irregularidades ao nível do meato uretral (carúnculas himenais) podem impedir que o jato miccional remova bactérias. A meu ver esse é um fator a ser considerado.

Pacientes pós-menopausa, por déficit de estrógenos podem ter atrofia do epitélio vaginal. Se essa atrofia acometer o meato uretral, ocorre uma estenose de meato; uma urofluxometria pode elucidar esse fator. Outras alterações ligadas à menopausa merecem destaque: incontinência urinária, cistocele, resíduo pós-miccional. Hábitos como manter a bexiga cheia, ingestão baixa de líquidos, não urinar após as relações, vulvo-vaginites de repetição, obstipação intestinal, relações anais, duchas, absorventes externos, descuido na higiene perineal.

Do mesmo modo fatores obstrutivos, como as patologias prostáticas estão ligadas a ITUs em homens.

Em pacientes com cistite por Proteus, que degrada a uréia em amoníaco, com alcalinização da urina, com formação de litíase por fosfatos, deve-se procurar associação com cálculos.

considerações são pessoais; creio serem muito viáveis.

PROFILAXIA DE CISTITES

Fernando da Rocha Camara

Medidas profiláticas de fácil implantação, a saber:

Micção pós-coito, para remoção mecânica de germes.

Aumentar tomada de líquidos, por ocasião das relações.

Ingestão usual de mais líquido.

Não adiar as micções quando tiver vontade.

Usar lubrificante íntimo, para tornar relações menos traumáticas.

Preservativos nas relações anais.

Tratar episódios de vulvo-vaginite.

Tratar obstipação intestinal.

Relacionar-se com almofada sob as nádegas (ângulo de acesso do pênis).

Higiene íntima da frente para trás.

Evitar duchas.

Evitar banhos de assento, Diminuir uso de banheiras.

Higiene local externa, com sabonete neutro.

Preferir absorventes externos; caso contrário,

Absorventes internos, trocados com maior frequência.

Suco de Cranberry e frutas cítricas.

*Probióticos, tipo *Lactobacillus acidophilus* (Yakult).*

Usar sabonete líquido neutro.

Rever higiene local: toalhas e esponjas para cada local.

Troque roupas íntimas com maior frequência.

Melhorar a imunidade. Boa alimentação e hábitos saudáveis.

Vacina oral Uro-vaxon) em casos selecionados.

Antibiótico-profilaxia, em casos especiais, orientada (nas relações).

Comentando essas medidas propostas, vamos explicar que, durante as relações, o genital masculino ordenha a uretra feminina, criando uma pressão negativa, que leva bactérias do intróito vaginal, ao interior da bexiga. A contagem de bactérias pode dobra a cada 45 minutos. Essas medidas farão a remoção mecânica das bactérias.

Relações com lubrificantes hidro-solúveis (compatíveis co preservativos) fará diminuir o atrito, e o trauma local.

Ademais as relações anais podem levar germes à vagina, pelo que os preservativos devem ser a rotina.

As vulvo-vaginítes são uma fonte de germes para as cistites.
Intestino preso favorece as cistites. Deve-se comer mais fibras, mamão, banana nanica, aveia, farelo de trigo, frutas cítricas com bagaço, evitar adiar as evacuações(o intestino ficará preguiçoso, e deixará as fezes ressequidas), procurar ir ao banheiro após uma refeição(reflexo intestinal aumentado), tomar mais líquidos.
Almofada sob as nádegas mudará o ângulo de penetração do pênis, diminuindo a compressão da uretra contra o púbis.
As vovós já ensinavam essa medida em tempos idos, para evitar que fezes fossem trazidas ao genital.
Duchas e sabonetes bactericidas alteram a flora normal.
Banhos de assento podem levar germes do ânus à vagina
Absorventes internos, impregnados de sangue funcionam com ótimo meio de cultura.
Suco de Cranberry, frutinha americana, parece interferir no mecanismo bioquímico das bactérias aderirem à mucosa vesical(2 copos de 200 ml por dia). Frutas cítricas podem ajudar, no mesmo sentido
Probióticos são germes benéficos que auxiliam a flora normal.
Sabonete líquido neutro evitaria que o em pedaços causasse contaminação; sendo neutro, não causaria irritação mucosa.
Evitar que objetos contaminados que tocaram no ânus, venham até a vagina.
Roupa íntima se contamina; melhor trocar mais vezes.
A melhora da imunidade, em diabéticos implica em compensação da doença. Alimentação variada e saudável contribui para melhor imunidade.
Prevenção com uso de antibióticos é reservada a casos muito especiais; poderia ser diário ou por ocasião das relações.
Essas propostas são racionais e podem contribuir para prevenção. Essa é minha opinião.
Para terminar essas sugestões, aqui vai a última, que deveria ser a primeira: não se automedique; o balconista não é médico! Procure seu urologista. Cuidado no Pronto Socorro para fazer prevalecer seu interesse, nas condutas a serem tomadas.

Conjeturas cabíveis:

Há pesquisadores que imaginaram que a distância ânus-vagina menor pudesse predispor à maior incidência de cistite.
A contaminação vaginal, pela flora intestinal pode favorecer essas ITUs.

Essa teoria me parece descabida e ingênua. Fatores comportamentais podem muito facilmente realizar, por fômites (contatos indiretos), o transporte desses germes, de um lugar a outro.

É sabido que no pé diabético, a contaminação dos membros inferiores ocorre por descuido, por exemplo, pelo banho após ter-se evacuado. A mesma esponja, sabonete, mãos ou toalha, do ânus aos pés pode ser o vetor desses micróbios. A lógica me induz a afirmar que mulheres e meninas devem rever suas táticas de higiene pessoal. As situações de risco são múltiplas, e poderiam ser imaginadas facilmente.

Sabemos que mulheres com colostomia, ou que usam fraldas têm mais quadros de ITU; a situação é semelhante, se houver desatenção a esses detalhes.

Imaginem que as mãos, o papel, o sabonete, a esponja ou a toalha estejam contaminados. Chegamos ao ponto de origem. Não é necessária a proximidade física ano-vaginal. As pessoas fazem a aproximação funcional dessas extremidades, de modo involuntário.

Essas

Infecção do trato urinário superior: pielonefrite aguda.

Para que ocorra uma infecção em nível renal, pode haver uma fonte de bactérias à distância, com disseminação pelo sangue (vide os caefrios que o paciente pode sentir durante a bacteremia), ou ascensão pelo ureter (refluxo-vésico ureteral).

Há um quadro de mal estar, lombalgia, hipertermia ($>38,5^{\circ}$ C), toxemia, dor à percussão lombar com o punho (S.Giordano), sintomas mais discretos do trato inferior, leucocitúria (urina 1), leucocitose (hemograma). No Pronto Atendimento deve-se ***exigir*** que se colham urina 1, cultura e antibiograma, hemograma, creatinina (se tiver rim único e um cálculo ureteral, estará em insuficiência renal). QUANDO O LABORATÓRIO NÃO ESTIVER DISPONIVEL PARA OS EXAMES ACIMA, COLHER AMOSTRA DE URINA, E GUARDAR EM GELADEIRA, ENQUANTO SE INICIA O TRATAMENTO, PARA FAZER O ENCAMINHAMENTO NO DIA SEGUINTE.!!! Que preferencialmente o atendimento seja feito por um urologista.

Suponhamos que se comece o tratamento com ciprofloxacino (500 mg vo 12/12h por 10 a 15 dias). Se o seguimento mostrar que cessou a febre, e o hemograma se normalizou, o esquema será mantido. Em caso contrário para que se escolha novo medicamento, o antibiograma será muito importante.

Nesse mesmo contexto, o ultrassom de rins e vias urinárias, ou uma tomografia helicoidal são primordiais, para descartarmos litíase ureteral,

que irá exigir uma intervenção, tipo duplo J. Um Rx simples de abdome, sem preparo é um exame inútil, nesta situação.

Cada caso deve ser avaliado pelo especialista, para evitarmos graves atitudes que podem colocar a vida em risco. Muitas vezes o melhor será o tratamento inicial durante internação. Essas orientações, as tenho passado aos residentes do nosso serviço, ao longo dos anos.

Legenda das figuras:

Fig1: para explicar como a estase favorece a infecção urinária, tem-se aqui uma pia cuja saída é elevada, não permitindo o esvaziamento completo.

Fig2: a mesma pia, com corante em seu interior, esvaziamento parcial, e persistência do corante, pela estase; bactérias se reproduzem, e o corante não. Apesar disso, haverá resíduos do corante por muito tempo. Vale lembrarmos que as bactérias dobram seu número a cada 45 minutos.