

INFECCÕES URINÁRIAS E GRAVIDEZ

CARLA BALEIRAS, ANA CAMPOS, ISABEL LOURENÇO, ANTÓNIO I. REVEZ

Serviço de Medicina Materno-Fetal. Maternidade Dr. Alfredo da Costa. Lisboa

RESUMO

As infeções urinárias representam a forma mais comum de infeção na grávida, com uma prevalência de 5 a 10%. A maioria das infeções sintomáticas do tracto urinário superior desenvolvem-se em mulheres com bacteriúria assintomática pré-existente, devido às alterações sofridas pelo aparelho urinário durante a gravidez. Para evitar as complicações potencialmente graves que estas infeções podem ter sobre a mãe e o feto, há que efectuar diagnóstico precoce e tratamento imediato e adequado. Com o objectivo de diminuir esses efeitos adversos e de uniformizar procedimentos, os autores elaboraram um protocolo de actuação, após análise retrospectiva dos casos de infeção urinária na gravidez verificados na Maternidade Dr. Alfredo da Costa durante o ano de 1994.

SUMMARY

Urinary Tract Infections and Pregnancy

Infection of the urinary tract is the most common type of infection in pregnant women, with a prevalence ranging from 5% to 10%. The majority of symptomatic upper urinary tract infections occur in women with pre-existent asymptomatic bacteriuria, due to the changes the urinary tract undergoes during pregnancy. In order to avoid potentially serious complications affecting maternal and fetal health, an early diagnosis followed by immediate and adequate care is mandatory. The authors have developed a procedure protocol based on the retrospective evaluation of all urinary tract infection cases during pregnancy, diagnosed in Dr. Alfredo da Costa Maternity Hospital during the year of 1994. The purpose of this protocol is to make the procedures as uniform and as adequate as possible, thus lowering the probability of complications.

INTRODUÇÃO

A infeção do aparelho urinário representa um dos tipos mais comuns de doenças infecciosas encontradas na prática clínica.¹ Na grávida, constitui a causa mais frequente de infeção, com uma prevalência que ronda 5 a 10%.^{2,3} Estudos mais recentes demonstraram taxas de 25%, se se cultivar o *ureaplasma* e outros organismos que necessitam de meios de cultura mais exigentes. Estes valores são semelhantes aos encontrados nas mulheres jovens não grávidas.⁴ No entanto, este tema merece um destaque especial durante a gravidez, pelo facto de as suas complicações serem mais frequentes e graves neste grupo particular de mulheres.⁵

Definição e prevalência: As infeções urinárias (I.U.) reagrupam três entidades clínicas diferentes, mantendo, todavia, relações entre elas:

- Bacteriúria assintomática (B.A.)
- Cistite aguda (C.A.)
- Pielonefrite aguda (P.N.A.)

A B.A. é a entidade mais frequente (4-7%), seguida da cistite (1-1,5%) e da P.N.A. (1%).^{2,3}

Fisiopatologia: O aparelho urinário durante a gravidez sofre profundas alterações fisiológicas e anatómicas que facilitam o desenvolvimento de infeções urinárias sintomáticas nas mulheres com bacteriúria.⁴ A compressão externa dos ureteres, mais evidente à direita, aliada a uma diminuição da actividade peristáltica (cuja principal responsável é a progesterona) e a um aumento do débito urinário na gravidez, facilita a estase urinária. Por outro lado, esta estase é favorecida pela diminuição do tónus vesical e pelo esvaziamento incompleto da bexiga, ocorrendo refluxo vesicoureteral que é um dos principais

factores responsáveis pela elevada prevalência de pielonefrites na grávida. Concomitantemente, verifica-se um incremento da osmolaridade, ocasionado pela maior concentração de produtos de degradação hormonal, de glicose e aminoácidos urinários, e um pH urinário mais elevado, o que facilita o crescimento bacteriano. A desidratação não rara durante os vômitos do primeiro trimestre e o alto teor de estrogénios na gravidez (que favorecem a aderência dos germes) são outros dois factores que contribuem para o desequilíbrio em favor do agente patogénico. Certas estirpes de *E. Coli* possuem adesinas, também denominadas pili ou P-fimbria, que permitem a ligação das bactérias aos receptores glicoproteicos das membranas das células uroepiteliais, facilitando a sua ascensão ao longo do tracto urinário (já por si simplificada pelos factores anteriormente referidos).^{1-3,6-9}

A patogénese, a história natural e a terapêutica ideal destas infecções só foi definida mais claramente nos últimos anos. Embora algumas questões tenham sido resolvidas, outras permanecem controversas e continuam a pertencer a áreas de investigação clínica.⁴

Enquanto os efeitos adversos da B.A. para o bem-estar materno e fetal continuam a ser debatidos, parece não existir qualquer dúvida de que constitui o maior factor de risco para o desenvolvimento de P.N.A. e que esta está associada a riscos significativos para a mãe e feto.⁴

Com o objectivo de elaborar um protocolo de actuação que conduza à profilaxia destas consequências nefastas, os autores avaliaram retrospectivamente todos os casos referentes a grávidas com uroculturas positivas detetadas no laboratório de bacteriologia da Maternidade Dr. Alfredo da Costa (M.A.C.) no ano de 1994.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante o ano de 1994, foram requisitadas 4320 uroculturas na M.A.C., das quais 2923 pertenceram a grávidas que frequentaram as Consultas de Obstetrícia, recorrem ao Serviço de Urgência ou estiveram internadas.

Foram revistos os processos clínicos referentes a 182 casos de gravidez complicada por I.U..

Analisaram-se uma série de parâmetros, incluindo características da população estudada e do agente etiológico, tipo de infecção e sua relação com a idade gestacional, complicações maternas e fetais, taxa de recidiva e de reinfeção. Foram avaliadas em relação à população: idade, raça, paridade, escolaridade, vigilância da gravidez, antecedentes de I.U. ou de patologia associada. Quanto aos agentes etiológicos, estes foram agrupados por ordem de frequência, tendo sido estudada a sua sensibilidade aos antibióticos.

As I.U. têm sido apontadas como factor predisponente de rotura prematura de membranas (R.P.M.), parto pré-termo (P.P.T.) e atraso de crescimento intra-uterino (A.C.I.U.) com baixo peso à nascença, pelo que se estudou a prevalência destas complicações na população referida anteriormente. Avaliou-se também a taxa de P.N.A., suas complicações, número médio de dias de internamento e relação com a idade gestacional. Finalmente, e como tentativa de aferir a actuação médica, apresentaram-se os dados percentuais referentes às taxas de recidiva e de reinfeção.

RESULTADOS

Cerca de 8% das uroculturas efectuadas em grávidas foram positivas, tendo-se registado uma taxa de contaminação de 16,5%.

1) CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO:

A maioria da nossa população foi vigiada durante a gravidez, com um total de seis ou mais consultas. A idade materna média situou-se entre os 21 e 30 anos (51,64%), sendo a mínima de 14 e a máxima de 40 -Figura 1. Cerca de 91% das grávidas pertenciam à raça caucasiana (Figura 2) e 56% eram nulíparas-Figura 3. As profissões não diferenciadas, correspondendo a nove ou menos anos de escolaridade, predominaram, com uma percentagem que rondou os 66%-Figura 4.

Em relação à patologia materna, cerca de 21% das

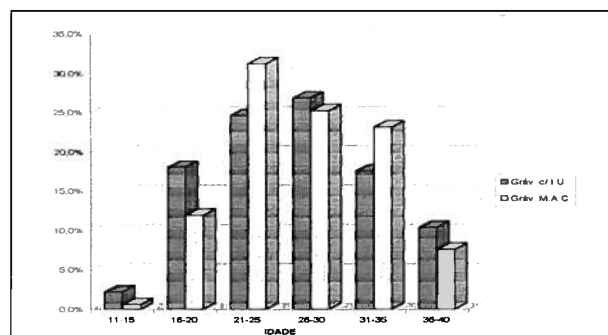


Fig. 1- Distribuição por grupo etário das grávidas com I.U. (em comparação com o total de grávidas da M.A.C. no ano de 1994).

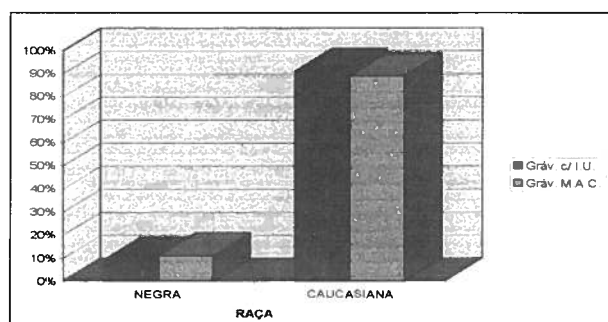


Fig. 2- Distribuição por grupo étnico das grávidas com I.U. (em comparação com o total de grávidas da M.A.C.).

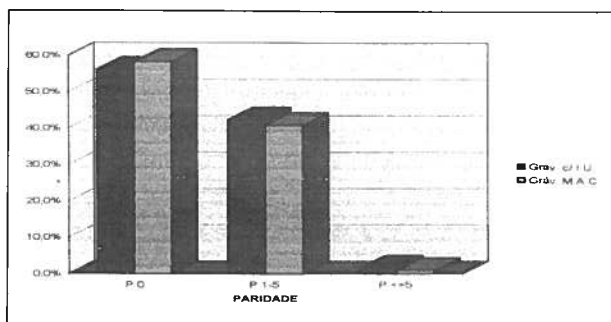


Fig. 3- Contribuição da paridade para o aparecimento de I.U. na gravidez.

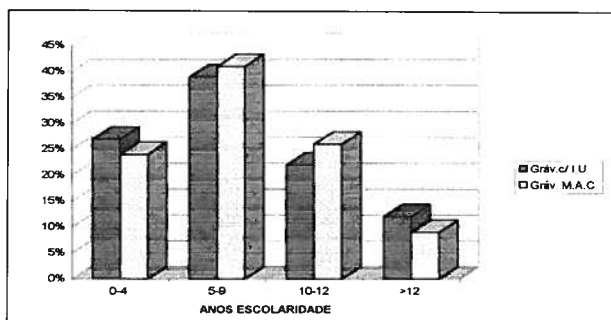


Fig. 4- Distribuição por anos de escolaridade das grávidas com I.U. (em comparação com total de grávidas da M.A.C.).

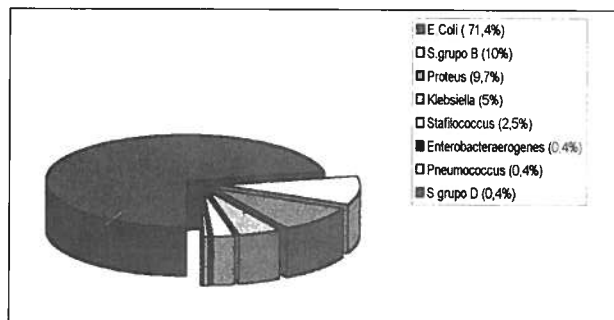


Fig. 5- Agentes etiológicos responsáveis pelas I.U. verificadas em grávidas da M.A.C. em 1994.

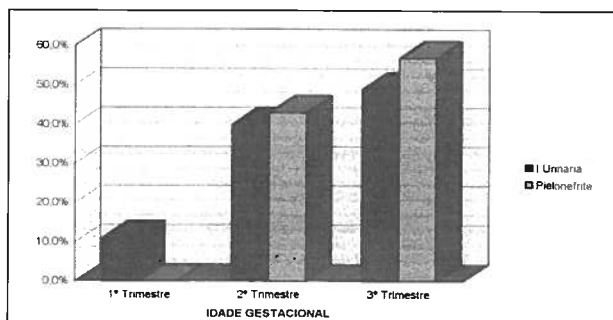


Fig. 6- Distribuição por idade gestacional da I.U. e P.N.A. gravídica.

grávidas tinham antecedentes de I.U. (4% das quais com litíase). Detectou-se também um caso de hidronefrose. Como patologias predisponentes, há a salientar ainda a toxicod dependência (4%), diabetes mellitus (1,1%), diabetes gestacional (1,1%), intolerância à glicose oral

(1,1%) e traço falciforme (0,6%).

2) AGENTES ETIOLÓGICOS IDENTIFICADOS:

Dentro dos agentes etiológicos, destacou-se pela sua frequência a *Escherichia Coli* em 71,4% dos casos-Figura 5. Analisou-se seguidamente a sensibilidade deste organismo aos antibióticos, tendo-se registado uma taxa de resistência à amoxicilina de 50%. Valores inferiores registaram-se em relação ao sulfametoxazol, com 23%, e à nitrofurantoína, com 8% de resistências.

3) INFECÇÃO URINÁRIA E IDADE GESTACIONAL:

Verificou-se a existência de uma relação entre I.U. durante a gestação e a idade gestacional (Figura 6), com um predomínio daquela no segundo e terceiro trimestres. Não se registaram pielonefrites agudas durante o primeiro trimestre.

4) INFECÇÃO URINÁRIA E SUAS COMPLICAÇÕES:

Considerando o total de grávidas com pedidos de urocultura (2923), o total de pielonefrites agudas ocorridas (50) representa uma taxa de 1,7%. Em relação ao total de I.U., verificou-se uma prevalência para a P.N.A. de cerca de 21%.

A P.N.A. na grávida implica internamento, com vigilância das eventuais complicações.⁹ De acordo com dados da literatura, existe bacteriemia em cerca de 15 a 20% dos casos, sendo raro o aparecimento de choque séptico. As endotoxinas podem causar hemólise com consequentes alterações hematológicas. Também são responsáveis pela ocorrência de síndrome de dificuldade respiratória do adulto (S.D.R.A.) em 2% dos casos. Pode haver uma diminuição transitória da taxa de filtração glomerular, devendo evitar-se medicamentos nefrotóxicos.¹⁰

Na nossa casuística, 85% das pielonefrites agudas tiveram internamento, sendo sete o número médio de dias de internamento. Não se registaram pielonefrites complicadas.

Relativamente às outras complicações materno-fetais referidas na literatura,^{7,8,10} os valores percentuais encontrados na nossa amostra foram os seguintes:

- A.C.I.U.: 1,7%
- R.P.M.: 10,6% (com 3% de R.P.P.M.- rotura prematura pré-termo de membranas)
- A.P.P.T. (ameaça de parto pré-termo): 10% - Saliente-se, no entanto, que em três casos tratava-se de gravidez gemelar, havendo num deles infecção concomitante a *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum*. Em três outros casos também se detectaram microrganismos no exsudado vaginal capazes de constituírem factores

predisponentes para A.P.P.T..

- P.P.T.: 6,3%- Mais uma vez se salienta a presença concomitante de outros potenciais factores causais, tais como: toxicoddependência, infecções cervico-vaginais, pré-eclâmpsia, seropositividade para o vírus da imunodeficiência humana, miomas uterinos. Todos os casos de P.P.T. se verificaram em grávidas com B.A..

5) RECIDIVA E REINFECÇÃO:

Registou-se uma taxa de recidiva global de 21,4%, correspondendo a 39 casos, 28,2% dos quais com um quadro clínico compatível com P.N.A.. Se nos limitarmos a avaliar a recidiva das pielonefrites agudas, obtemos uma taxa de 15,4%. A taxa de reinfecção situou-se num valor mais baixo, com cerca de 7,7%.

DISCUSSÃO

A bibliografia consultada demonstra que muitas das características epidemiológicas da grávida com bacteriúria são semelhantes às da não grávida. A prevalência da B.A. aumenta com a idade, aproximadamente 1% por cada década de vida. Este aumento depende não só da idade, mas também da actividade sexual, multiparidade e susceptibilidade individual.^{1,4} Recentes investigações demonstraram que a susceptibilidade aumentada a estas infecções pode resultar de factores de risco íntrosos, que alteram as defesas naturais, ou de factores de risco extrínsecos.¹ A I.U. surge como um desequilíbrio entre a capacidade de virulência do germe e a eficácia dos mecanismos de defesa.

Quando analisamos a distribuição da I.U. por grupo etário e a comparamos com a distribuição por grupo etário das grávidas que recorreram à M.A.C. nesse ano, verificamos que a maior prevalência se situa nas grávidas com idade inferior a 20 anos e superior a 35 (vide figura 1), estando esta última observação de acordo com os dados da literatura. O facto da prevalência das I.U. ser mais elevada nas grávidas com menos de 20 anos deve-se provavelmente à coexistência de outros factores, como a actividade sexual e os hábitos de higiene.

Nada se pode concluir quanto ao risco da raça negra (vd. figura 2), não só por também poderem coexistir outros factores predisponentes (traço falciforme é menos frequente entre os negros residentes em Portugal?), como pelo facto de muitas mulheres de raça negra não vigiarem a sua gravidez e, consequentemente, não efectuarem rastreio da bacteriúria. No entanto, está descrita maior incidência desta entidade na raça negra (influência da maior taxa de multiparidade e do traço falciforme entre os negros?).¹¹

Quanto à paridade, existe uma percentagem superior

de múltiparas com I.U. (43,9%), quando comparadas com a taxa de multiparidade da M.A.C. no ano de 1994 (41,8%), o que, embora constituindo uma diferença pouco significativa (acentuando-se para paridade maior ou igual a cinco), está de acordo com a bibliografia consultada- vd. figura 3.

Parece confirmar-se a associação referida na literatura entre I.U. e baixo nível socioeconómico (66% das I.U. verificaram-se em grávidas com profissões indiferenciadas). Porém, não se pode esquecer que a maioria da população que ocorre à M.A.C. (65%) pertence a uma classe socioeconómica média-baixa e que muitas grávidas desta classe não vigiam a sua gravidez.

Os dados obtidos para a nossa amostra em relação à patologia materna predisponente para I.U. confirmam também os descritos por outros autores.

Tal como é reconhecido por todos os autores, a *E. Coli* é o agente patogénico mais frequentemente encontrado, sendo responsável por cerca de 75 a 90% dos casos. Outros organismos aeróbios gram-negativos, como *Klebsiella pneumoniae* (6 a 7,5% dos casos), *Proteus mirabilis* (3 a 5,5% dos casos) e *Enterobacter* contribuem para a maioria dos restantes casos.^{2,4,7} Recentemente, tem-se dado mais importância aos organismos gram-positivos, tais como *Staphylococcus saprophyticus* e outros estafilococos coagulase negativos, responsáveis por I.U. com litíase. No pós-parto, os *Enterococcus* revestem-se de particular importância. O *Streptococcus* do grupo B, cuja gravidade potencial para o recém-nascido é bem conhecida, aparece em cerca de 3% dos casos (embora haja referência a percentagens superiores- 5,1%).^{2,4,12} Permanece em aberto o papel de microorganismos anaeróbios (referidos por certos autores como sendo causas extremamente raras, excepto em doentes cronicamente obstruídos ou instrumentados) e de outros, como *Ureaplasma urealyticum* e *Gardnerella vaginalis*.^{4,13}

Na nossa população, confirmou-se a liderança da *E. Coli*, seguida de uma frequência surpreendentemente elevada de *Streptococcus* do grupo B. O género *Proteus* prevaleceu sobre a *Klebsiella*, registando-se valores inferiores para os restantes microrganismos (vd. fig. 5).

Destaca-se a elevada percentagem de resistências da *E. Coli* (50%) à amoxicilina, valor ainda superior aos referidos na literatura que rondam os 30 a 40%.^{14,15} De referir que a maioria destas grávidas se encontra em ambulatório. Parece confirmar-se a observação de alguns autores de que, embora a resistência da *E. Coli* à amoxicilina seja ainda mais acentuada nas infecções hospitalares, se nota um progressivo aumento da taxa de re-

sistência nas infecções em ambulatório.¹⁶

As alterações morfofuncionais sofridas pelo aparelho urinário durante a gravidez tornam-se mais evidentes no segundo e, principalmente, no terceiro trimestre.^{6,7} Por isso, o risco de I.U. aumenta com a idade gestacional, tal como foi confirmado pelo nosso estudo. A cistite constitui uma excepção, sendo uma entidade clínica diferente e mais prevalente no segundo trimestre.¹⁷

Já foi referido que a P.N.A. é uma das complicações médicas mais frequentes durante a gravidez, com uma incidência que ronda 1 a 2,5%.¹⁸ No nosso estudo, obtivemos um valor semelhante (1,7%). De salientar que não se registou nenhum caso de P.N.A. com graves consequências maternas (pelo menos, a curto prazo), reflectindo porventura a boa qualidade dos serviços assistenciais. No entanto, as complicações a longo prazo (pielonefrite crónica e insuficiência renal) podem desenvolver-se, mesmo após terapêutica adequada.^{9,18}

O risco perinatal das I.U. é controverso, por existirem múltiplas variáveis.⁷ A maioria dos autores estabelece associação com incidência mais elevada de parto pré-termo e de baixo peso ao nascer.^{2,3,10,18-20} No entanto, as I.U. surgem mais frequentemente nos grupos de baixo nível socioeconómico e com infecções cervico-vaginais concomitantes (dois factores importantes na etiologia do parto pré-termo).^{10,18}

Os valores por nós encontrados, referentes às complicações fetais mais frequentemente atribuídas às I.U. (P.P.T., A.C.I.U., A.P.P.T. e R.P.M.), não diferiram dos da população geral de grávidas da M.A.C., no ano de 1994. Na pesquisa bibliográfica sobre este tema, encontrou-se apenas um artigo²¹ cujos resultados eram semelhantes aos nossos. Tais valores podem dever-se ao facto de se tratar de uma população com uma vigilância apertada da gravidez e tratamento imediato de eventuais patologias. Por outro lado, existem muitos casos de complicações fetais em que não se pedem exames analíticos (como por exemplo, urocultura). Na nossa amostra, todas as situações de P.P.T. se verificaram em grávidas com B.A., o que mais uma vez nos leva a admitir que a terapêutica das I.U. sintomáticas diminui os seus efeitos nefastos.

A sepsis neonatal é rara⁷ e não há descrição de malformações fetais.¹⁸ Na nossa amostra, não foi encontrada nenhuma destas duas complicações.

As I.U. têm sido relacionadas com pré-eclâmpsia (e consequentemente com parto pré-termo), contudo, esta parece ser causada pela doença renal subjacente. Também a associação directa com anemia materna é bastante duvidosa, na medida em que a eventual patologia renal e/ou a antibioterapia podem ser factores contribuintes

para a sua patogénese.¹⁰

Segundo a maioria dos autores, a taxa de recidiva na B.A. tratada situa-se entre 20 e 30%, com um risco de 25% para o aparecimento de P.N.A.²² Na população analisada, registou-se um valor semelhante (21,4%) para a taxa de recidiva. No entanto, os dados que pesquisámos referem-se à taxa de recidiva global, da qual fazem parte as três entidades (e não só a B.A.) que constituem as I.U.. Como já foi referido, a cistite é uma entidade clínica diferente, não correspondendo a bacteriúrias pré-existentes e tendo valores de recidiva inferiores.¹⁷ Nas recidivas encontradas, o diagnóstico de P.N.A. foi efectuado em 28,2%, valor superior ao referido por outros autores. A taxa de recidiva nas pielonefrites agudas da nossa amostra foi de 15,4%, valor coincidente com o da literatura consultada (10-18%).^{5,18}

Na nossa pesquisa bibliográfica, não se encontrou dados relativos ao valor da taxa de reinfeção.

Por reinfeção entende-se uma recorrência da infecção devida a agente diferente e que surge três ou mais semanas após tratamento adequado da infecção inicial. Limita-se geralmente à bexiga.^{5,19}

Por recidiva entende-se uma recorrência da infecção devida ao mesmo agente, que surge no espaço de duas semanas após a terapêutica e se localiza frequentemente no rim.⁵

COMENTÁRIOS- PROPOSTA DE UM PLANO DE ACTUAÇÃO

Neste estudo retrospectivo não se verificou aumento das complicações fetais ou maternas entre as grávidas com bacteriúria. Parece lícito concluir que o diagnóstico atempado e a terapêutica adequada das I.U. diminui as consequências destas infecções descritas na literatura.

Com vista a diminuir o número de recidivas, assim como a taxa de pielonefrites e sua morbidade, e tendo em conta as características da população referida, elaborou-se um protocolo de actuação diagnóstica e terapêutica.

Em relação à **actuação diagnóstica**, salientamos o velho ditado que aqui também se aplica: Mais importante do que tratar, é prevenir. O início da prevenção efectua-se na primeira visita pré-natal com o rastreio da bacteriúria. A maioria das mulheres com bacteriúria por ocasião do parto, já tinham uma urocultura positiva na primeira consulta (correspondendo a bacteriúria pré-existente). Cerca de 1 a 2% adquirem-na posteriormente, com maior probabilidade entre a nona e a décima sétima semana de gestação.⁴ Se este exame inicial for negativo, deverá realizar-se uma urocultura por trimestre (a segunda por

volta das 16-20 semanas e a terceira entre as 32 e 34 semanas). Se existirem factores de risco, o rastreio deverá processar-se com maior frequência (mensal).¹⁰

Para obviar a elevada taxa de contaminação verificada, deve efectuar-se uma técnica correcta de colheita e transporte de urina. Na grávida deve evitar-se a cateterização vesical que funciona como um meio para introduzir bactérias. Na interpretação da urocultura, um valor superior a 10^5 Unidades Formadoras de Colónias (U.F.C.) representa uma probabilidade de I.U. de 80%.⁴ Se tivermos entre 10^4 e 10^5 U.F.C., devemos repetir a urocultura.⁸ No entanto, estes números devem ser valorizados em face da existência de sintomas ou de infecção a organismos gram-positivos.^{2,4}

Parece haver um consenso de que as I.U. na gravidez são mais difíceis de tratar e com complicações potencialmente mais graves.¹⁸ Actualmente, assiste-se a um crescente número de artigos defendendo a terapêutica de dose única para a B.A..^{11,23-29} Estes autores sustentam que mais importante do que a duração da terapêutica é um *follow-up* adequado, com ausência documentada de bacteriúria^{16,29} (o que não deixa de ser verdade, com as devidas precauções). Os defensores deste tipo de terapêutica advogam que a sua falência fornece logo uma pista de provável infecção renal ou de resistência ao antibiótico. Na nossa opinião, que coincide com a de muitos autores, a terapêutica de dose única não parece ser tão eficaz como nas mulheres não-grávidas, porque 25 a 50% das grávidas com B.A. ou sintomas de I.U. baixa têm envolvimento renal e pielonefrite silenciosa. Por tudo isso e pelos efeitos negativos de uma pielonefrite negligenciada, são necessários mais ensaios clinicamente controlados.^{4,13,14,18,30}

O **tratamento** tem que ser suficiente para tornar a urina estéril, ter a mínima toxicidade para a mãe e feto, o menor custo e proporcionar a maior adesão.

Na escolha de antibioterapia adequada para a terapêutica das I.U., deve ter-se em conta os dados clínicos da mãe, a idade gestacional, o teste de sensibilidade ao antibiótico, assim como as características do mesmo e o seu potencial teratogénico.²⁸

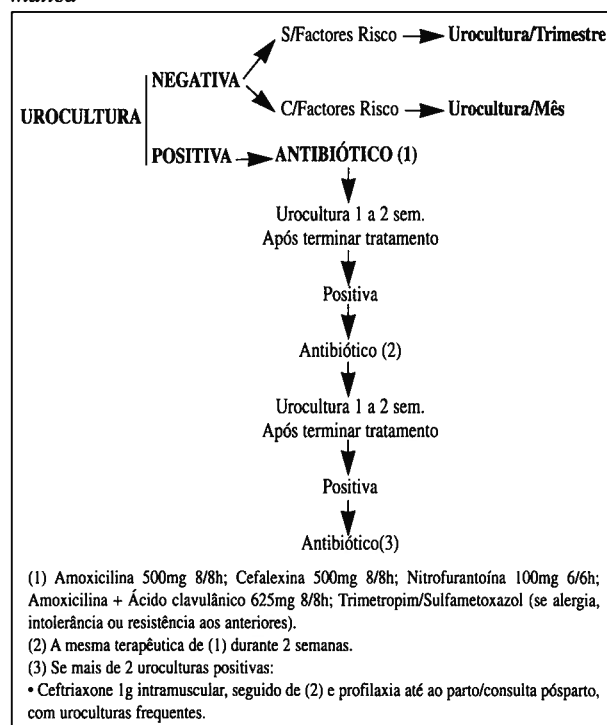
Breve referência ao uso dos antibióticos na gravidez: Os β -lactâmicos são os únicos antibióticos cuja inocuidade fetal está comprovada.³ Os dados existentes parecem defender a segurança do ácido clavulânico na gravidez, contudo, serão necessários mais estudos.^{14,31} As quinolonas estão contraindicadas na gravidez, assim como o trimetoprim (antagonista do ácido fólico). Não se deve administrar sulfamidas durante o primeiro trimestre para obviar eventuais efeitos terato-

génicos, nem após as 30 semanas, devido ao risco de aparecimento de kernicterus (por competição com a bilirrubina para ligação à albumina) e de hemólise fetal (nas situações com défice de glicose 6-fosfato desidrogenase).^{7,8,18} Não se deve aconselhar a nitrofurantoína em casos de insuficiência renal ou de défice de glicose 6-fosfato desidrogenase (a evitar no terceiro trimestre neste último caso).³² O ácido nalidíxico parece ser relativamente seguro no segundo e terceiro trimestres, no entanto, está descrito um risco teórico para os humanos e alta taxa de reacções adversas. Também não se deve administrar em casos de défice de glicose 6-fosfato desidrogenase, devendo ser reservado para situações resistentes a outros antibióticos mais inócuos.^{15,31} Finalmente interessa realçar a ototoxicidade e a nefrotoxicidade dos aminoglicosídeos.^{31,32}

Na **cistite**, após colheita de urina para análise e perante sintomatologia sugestiva e leucocitúria, deve instituir-se terapêutica imediata durante cinco a sete dias. Regista-se uma melhor resposta à terapêutica por parte desta entidade.^{2,7,18}

O **tratamento da B.A.**, que previne 80% das pielonefrites agudas, deve efectuar-se durante sete a dez dias e incluir obrigatoriamente, como componente essencial, uma boa higiene e hidratação. (vd. quadro 1). As recidivas verificadas podem dever-se a alterações urológicas subjacentes, envolvimento renal, resistência do agente ao

Quadro 1 - Diagnóstico e terapêutica da bacteriúria assintomática



antibiótico, níveis urinários baixos ou não cumprimento da terapêutica.^{2-4,10,11,18}

Com o rastreio sistemático da B.A., só cerca de 1% das gravidezes são complicadas por pielonefrite aguda (B.A. "de novo").¹⁸

Em relação à **terapêutica das pielonefrites agudas**, esta deve englobar um β-lactâmico associado ou não (dependendo da gravidade do quadro clínico) a um aminoglicosídeo ou uma cefalosporina de segunda ou terceira geração, durante 10 a 14 dias (quadro 2).^{2,4,9,10,18,33} Após 72 horas de tratamento, deve obter-se cerca de 90 a 95% de respostas favoráveis.^{4,7} A hipótese de uropatia obstrutiva deve estar sempre presente, perante uma suposta falha de resposta. A ecografia renal encontra-se na primeira linha de investigação, seguida do radiograma simples do abdómen. A urografia de eliminação raramente se utiliza na grávida.^{10,33} Segundo diversos autores, a maior incidência de pielonefrites crónicas foi notada nas pacientes com infecção do tracto urinário superior ou naquelas cuja bacteriúria foi difícil de erradicar (devido a eventuais anomalias congénitas, cálculos ou dilatação dos ureteres).^{9,18}

Quadro II - Diagnóstico e terapêutica da Pielonefrite aguda

<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial • Avaliação fetal • Avaliação materna - Temperatura axilar; Débito urinário; Avaliação analítica: Urina II, Urocultura, Hemograma, Ionograma, Ureia, Creatinina, TGO, TGP, LDH, Hemoculturas, Avaliação obstétrica. • Terapêutica <ul style="list-style-type: none"> - Correção equilíbrio hidroelectrolítico - Antipiréticos - Ampicilina 1 g 6/6 h E.V. + (Gentamicina 80 mg 8/8h E.V.) ou - Cefalosporinas segunda/terceira geração - Antibióticos orais às 72 h de apirexia, segundo o T. S. A., por 2 sem.. • Urocultura controlo <p>TGO= Transaminase Glutâmica Oxalacética sérica/ Aspartato Aminotransferase (AST) TGP= Transaminase Glutâmica Pirúvica sérica/ Alanina Aminotransferase (ALT) LDH= Desidrogenase Láctica sérica E.V.= Por via endovenosa T.S.A.= Teste de Sensibilidade aos Antibióticos sem.= semanas</p>

As indicações para realização de terapêutica profiláctica são as seguintes:

- Mais de duas I.U. durante a gravidez.
- Duas ou mais pielonefrites durante a gravidez.
- Ocorrência de uma pielonefrite grave associada a factores de risco.

A profilaxia pode ser efectuada com amoxicilina em dose única (500 mg/dia), cefalexina ou amoxicilina associada a ácido clavulânico, de uma forma contínua ou pós-coital (não esquecendo as medidas gerais de higiene e hidratação). Além de uroculturas mensais durante a

gravidez, é obrigatório um *follow-up* no puerpério e avaliação urológica três a seis meses após o parto.^{3,4,5,10,24,34,35}

BIBLIOGRAFIA

1. ANDRIOLE VT: Urinary tract infections in the 90s: pathogenesis and management. *Infection* 1992; 20 suppl 4:S251-6.
2. DELCROIX M, ZONE V, CHERONT C, ADAM MH, DUQUESNE G, NOEL AM: L'infection urinaire de la femme enceinte. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1994; 89(5): 277-84.
3. D'ERCOLE C, BLANC B: Infections urinaires au cours de la grossesse. *La Revue du Practicien* 1994; 44(8): 1097-1103.
4. ANDRIOLE VT, PATTERSON TF: Epidemiology, natural history and management of urinary tract infections in pregnancy. *Med Clin North Am* 1991; 75(2): 359-373.
5. HANKINS GDV, WALLEY PJ: Acute urinary tract infections in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1985; 28(2): 266-77.
6. BEYDOUN SN: Morphologic changes in the renal tract in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1985; 28(2): 249-55.
7. LUCAS MJ, CUNNINGHAM FG: Urinary infection in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36(4): 855-65.
8. GUIBERT J: Infection urinaire et grossesse. In: *Encycl Méd Chir Obstétrique* no.81. Paris: Ed. techniques 1980; fasc 5047 A10: 6 p.
9. MARTENS MG: Pyelonephritis. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1989; 16(2): 305-15.
10. BRAGA J, MARQUES C, JORGE CS: Infecções do tracto urinário durante a gravidez. *Clínica em Obstetrícia e Medicina Materno-Fetal* 1995; 3(2): 8-12.
11. MONIF G: *Infectious diseases in Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia: Harper & Row Publishers 1982: 391-413.
12. MEAD PJ, HARRIS EH: The incidence of group B beta hemolytic streptococcus in antepartum urinary tract infections. *Obstet Gynecol* 1978; 51(4): 412-4.
13. DUFF P: Antibiotic selection for infections in obstetric patients. *Semin Perinatol* 1993; 17: 371-3.
14. BINT AJ, HILL D: Bacteriuria of pregnancy- an update on significance, diagnosis and management. *J Antimicrob Chemother* 1994; 33 (suppl A): 93-7.
15. CHAPMAN ST: Bacterial infections in pregnancy. *Clinics Obstet Gynaecol* 1986; 13(2): 397-402.
16. HAGER WD: Ob-gyn. infections: bacterial causes and antibiotherapy choices. *Contemporary Ob/Gyn* 1987; 29(5): 122-6.
17. HARRIS RE, GILSTRAP III LC: Cystitis during pregnancy: A distinct clinical entity. *Obstet Gynecol* 1981; 57(5): 578-80.
18. SWEET RL, GIBBS RS: *Infectious diseases of the female genital tract*. Baltimore: William & Wilkins 1990: 270-84.
19. PEREIRA MH: Infecções urinárias na gravidez. *O Médico* 1988; 118(1883): 683-6.
20. ROMERO R, OYARZUN E, MAZOR M, SIRTORI M, HOBBS JC, BRACKEN M: Meta-analysis of the relationship between asymptomatic bacteriuria and preterm delivery/low birth weight. *Obstet Gynecol* 1989; 73(4): 576-82.
21. DEMPSEY C, HARRISON RF, MOLONEY A, DARLING M, WALSH J: Characteristics of bacteriuria in a homogeneous maternity hospital population. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992; 44(3): 189-93.
22. CUNNINGHAM FG, LUCAS MJ: Urinary tract infections complicating pregnancy. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1994; 8(2): 353-73.
23. BAILEY RR: Single-dose antibacterial treatment for bacteriuria in pregnancy. *Drugs* 1984; 27: 183-6.
24. TAN JS, FILE TM Jr: Treatment of bacteriuria in pregnancy. *Drugs* 1992; 44(6): 972-80.
25. BAILEY RR: Single-dose/short-term therapy in children and in pregnant women. *Infection* 1994; 22 suppl 1: S47-8.
26. HARRIS RE, GILSTRAP III LC, PRETTY A: Single-dose antimicrobials for urinary tract infections in pregnancy. *Drugs* 1994; 48(6): 972-80.

icrobial therapy for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1982; 59(2): 546-8.

27. MATERSON RG, EVANS DC, STRIKE PW: Single-dose amoxicillin in the treatment of bacteriuria in pregnancy and the puerperium—a controlled clinical trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92: 498-505.

28. GRID R, PORPIGLIA M, VECTRO E et al: Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a diagnostic and therapeutic approach. *Panminerva Med* 1994; 36(4): 195-7.

29. TAN JS, FILE TM Jr: Urinary tract infections in obstetrics and gynecology. *J Reprod Med* 1990; 35 (3 suppl): 339-42.

30. WILKIE ME, ALMOND MK, MARSH FP: Diagnosis and management of urinary tract infection in adults. *BMJ* 1992; 305: 1139-41.

31. WISE R: Antibiotics. *BMJ* 1987; 294: 42-6.

32. CARREIRA MGS, GONÇALVES MHBC, FAUSTINO A: Infecções urinárias. *Arquivos clínicos MAC* 1981; IX: 15-30.

33. COLAU JC: Pyélonéphrites gravidiques. *La Revue du Practicien* 1993; 43(9): 1091-95.

34. PFAU A: Recurrent UTI in pregnancy. *Infection* 1994; 22 suppl 1: S49.

35. LENKE RR, VANDORSTEN JP, SCHIFRIN BS: Pyelonephritis in pregnancy: A prospective randomized trial to prevent recurrent disease evaluating suppressive therapy with nitrofurantoin and close surveillance. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146(8): 953-7.