

Hidronefrose de Diagnóstico Pré-Natal. Casuística do Serviço de Pediatria do Hospital de São Teotónio – Viseu *

VÍTOR BASTOS, CONCEIÇÃO SALGADO, CRISTINA FARIA, CRISTINA BAPTISTA

Serviço de Pediatria do Hospital de São Teotónio – Viseu

Resumo

Com este trabalho, os autores pretendem avaliar a incidência de anomalias nefro-urológicas nos nados-vivos com hidronefrose (HN) de diagnóstico pré-natal no Hospital de São Teotónio – Viseu, no período de 01/01/95 A 31/12/99.

Analisaram-se os processos de consulta das 260 (19%) crianças em estudo, sob diversos parâmetros: sexo, lateralidade da HN, evolução ecográfica pós-natal, regressão das HN transitórias, exames complementares efectuados e número de infecções urinárias.

A maioria (187) era do sexo masculino e em 64% delas a hidronefrose foi unilateral, com maior envolvimento do rim esquerdo (51,1%).

De acordo com o protocolo adoptado e individualmente adaptado, estão ainda em estudo 26 crianças. Nas restantes, confirmou-se hidronefrose em 173, que foi transitória em 134. A respectiva regressão aos 12 meses, em 76%, foi significativamente maior quando o diâmetro antero-posterior do bacinete foi inferior a 10 mm ($p < 0.05$).

As 39 anomalias (2,8%) diagnosticadas tiveram incidência crescente com o aumento do diâmetro antero-posterior pós-natal do bacinete, mas só houve diferenças significativas na ocorrência de refluxo vesico-ureteral (17 casos), acima de 14 mm.

Não obstante o valor pós-natal da dilatação ter influenciado decisivamente tanto a regressão espontânea das HN, como a incidência de anomalias, os autores salientam a necessidade duma avaliação imagiológica combinada e adaptada, caso a caso.

Palavras-Chave: Hidronefrose pré-natal, uropatia, ecografia pré-natal, diagnóstico pré-natal.

Summary

Prenatal Hydronephrosis. Casuistry of the Pediatrics Department of São Teotónio's Hospital – Viseu

The aim of this study was to evaluate the incidence of urinary tract abnormalities in children with prenatally detected hydronephrosis, born at São Teotónio's Hospital – Viseu from 1/01/95 to 31/12/99.

The processes of the 260 (19%) children in study had been analysed, under diverse parameters.

The majority (187) of the affected babies were male and in 64% the hydronephrosis was unilateral, with higher involvement of the left kidney (51,1%).

In accordance with the followed protocol and individually customized, 26 children are still being studied. The diagnosis was already confirmed in 173 cases, with resolution in 134, which occurred until the end of the 12th month, in 76%, more significantly when the anteroposterior diameter postnatal of the pelvis was smaller than 10 mm ($p < 0.05$).

The 39 (2,8%) abnormalities found had a higher incidence with increasing anteroposterior pelvic diameter, but there were only significant differences in the vesicoureteral reflux occurrence, above 14 mm.

Despite the postnatal value from the dilatation having decisively influenced the spontaneous regression of hydronephrosis, as the incidence of abnormalities, the authors reinforce the usefulness of postnatal combined evaluation and adapted individually.

Key-Words: Prenatal hydronephrosis, uropathy, prenatal diagnosis, prenatal ultrasonography.

Introdução

O uso generalizado da ultra-sonografia fetal tem permitido identificar um número crescente de crianças com anomalias nefro-urológicas no período pré-natal, possibilitando deste modo referenciar precocemente os recém-nascidos (RN) para uma investigação cuidada ⁽¹⁻¹⁴⁾.

Correspondência: Vítor Manuel Neves Bastos

Av. dos Namorados, Fracção B, n.º 26, Orgens
3510 Viseu

* Apresentado nas XXVI Jornadas Nacionais de Pediatria e nas IX Jornadas do Serviço de Pediatria do Hospital de São Teotónio – Viseu, na Mesa Redonda «Diagnóstico Pré-Natal das Malformações Urológicas».

Aceite para publicação em 16/10/2001.

Entregue para publicação em 12/03/2001.

O diagnóstico intra-uterino de muitos destes casos clinicamente silenciosos veio tornar possível a sua avaliação pós-natal e terapêutica atempada, no sentido de prevenir sequelas renais irreversíveis (1, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15). Com efeito, embora a tecnologia actual permita já uma regular definição do aparelho urinário fetal, a natureza exacta das anomalias urinárias só pode ser estabelecida com o estudo evolutivo pós-natal (14).

A Hidronefrose (HN), entidade definida como o alargamento da capacidade do sistema colector do rim, cálices e bacinete, é a anomalia mais detectada por ecografia obstétrica, representando cerca de 50% de todas as malformações congénitas e estando presente em aproximadamente 1% dos fetos (7, 9, 13, 15-19).

Com o presente trabalho, pretendeu-se investigar a incidência e o tipo de anomalias em crianças com HN de diagnóstico pré-natal nascidas no Hospital de São Teotónio – Viseu (HSTV), de 1 de Janeiro de 1995 a 31 de Dezembro de 1999.

Material e Métodos

Da totalidade dos nados-vivos no HSTV, no período indicado, foram revistos os processos de todos aqueles com diagnóstico pré-natal de HN.

Com base no valor máximo de dilatação pré-natal do bacinete admitiram-se cinco grupos: A <5 mm, B 5-9 mm, C 10-14 mm, D ≥ 15 mm e NQ não quantificado. Foi aceite como critério de dilatação pós-natal um diâmetro antero-posterior do bacinete ≥ 5 mm.

No HSTV todos os RN com suspeita pré-natal de uropatia, referenciados a uma consulta específica criada para o efeito, efectuem ecografia renal durante a primeira semana e pelo menos ao primeiro e sexto mês de vida, de acordo com protocolo de actuação individualmente adaptado, tendo em conta designadamente o sexo, os antecedentes familiares, o contexto socio-familiar e alterações na ecoestrutura ou vesicais (Figura 1).

Nas crianças em que se mantêm alterações ecográficas institui-se profilaxia da infecção urinária com Trimetoprim e realiza-se estudo mais aprofundado (mais precocemente programado se dilatação neonatal ≥ 15 mm), nomeadamente cistouretrografia miccional seriada (CUMS) e, no caso desta ser normal, cintilograma renal (CINTI) com DTTPA ou MAG3 e prova diurética.

Nas restantes, em que a avaliação ecográfica é desde o início (HN não confirmadas) ou mesmo só posteriormente (HN transitória) normal, é-lhes dada alta com relatório para o Médico Assistente.

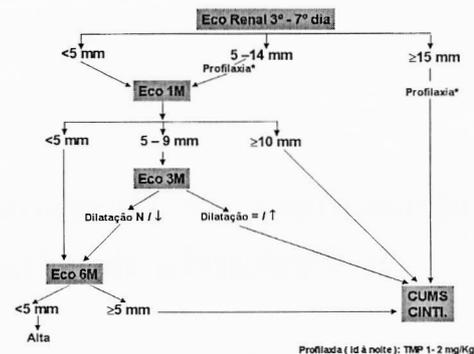


FIG. 1 – Protocolo de actuação na HN pré-natal.

Analisaram-se as 260 crianças em estudo, sob diversos parâmetros: sexo, lateralidade da HN, evolução ecográfica pós-natal, regressão das HN transitórias, exames complementares efectuados e número de infecções urinárias.

Os dados obtidos foram estatisticamente avaliados com o teste do qui-quadrado.

Resultados

No período referido registaram-se 13739 nados-vivos no HSTV, 260 (19%) dos quais com HN de diagnóstico pré-natal.

A maioria das crianças (187) era do sexo masculino, com uma relação M/F = 2,6/1.

Em 64% dos casos a HN foi unilateral, sendo o rim esquerdo o mais atingido (Figura 2).

RINS	1995	1996	1997	1998	1999	total
Direito	21	6	16	16	20	79
Esquerdo	20	9	12	21	25	87
Bilateral	23	13	12	16	30	94
Total	87	41	52	69	105	354
Esquerdo = 181 (51,1%)		Direito = 173 (48,9%)				

FIG. 2 – Lateralidade da HN.

A distribuição das crianças e suas unidades renais, de acordo com os diferentes grupos considerados, foi respectivamente equitativa. Em cerca de metade dos casos não foi mencionado o valor da dilatação (Figura 3).

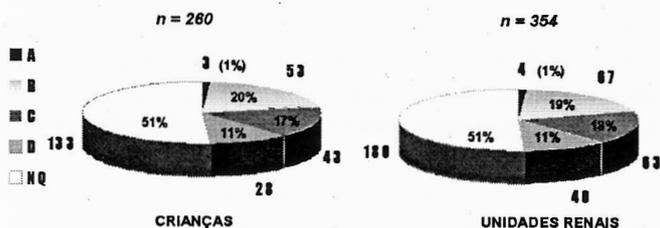


FIG. 3 – Dilatação pré-natal.

Quanto à evolução pós-natal, 26 (10%) crianças estão ainda em estudo, em 61 (23,5%) não se detectou HN e das 173 (66,5%) com HN, esta foi transitória em 134, havendo uropatia em 39.

A figura 4 mostra as 173 HN confirmadas repartidas em 3 grupos, de acordo com o valor máximo de dilatação pós-natal: 5-9 mm, 10-14 mm e ≥ 15 mm. Correspondem a 230 unidades renais ou seja 74% do total (312), descontando aquelas ainda em estudo (42), sendo a respectiva percentagem semelhante nos diferentes grupos, quer considerados isoladamente, quer comparando o grupo não quantificado com o quantificado ou, dentro deste, as de dimensão < 10 mm com as outras (Figura 5).

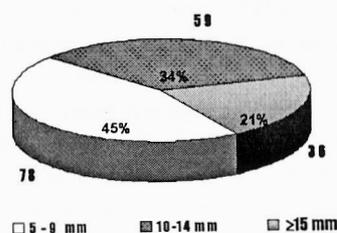


FIG. 4 – HN confirmada (dilatação pós-natal).

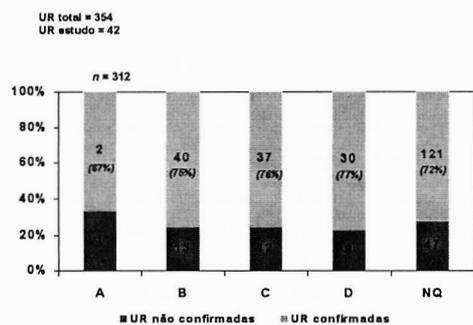


FIG. 5 – HN confirmada (unidades renais).

Nas HN transitórias a regressão foi em 43% (57) aos 6 meses e em 76% (101) aos 12 meses, sendo esta última significativamente maior quando o diâmetro antero-posterior pós-natal do bacinete é inferior a 10 mm (Figura 6).

	5 - 9 mm n %	≥ 10 mm n %	p
Regressão			
Sim	66 (84%)	35 (64%)	< 0.05
Não	13	20	

FIG. 6 – HN transitórias (regressão).

As 39 anomalias já diagnosticadas (2,8% dos nados-vivos, 15% das HN pré-natais e 23% das HN pós-natais) têm uma incidência significativamente crescente com o aumento do diâmetro antero-posterior pós-natal do bacinete. Este, em 6 delas era de 5-9 mm e em 8 de 10-14 mm ou seja, inferior a 15 mm em 36% das anomalias (Figura 7).

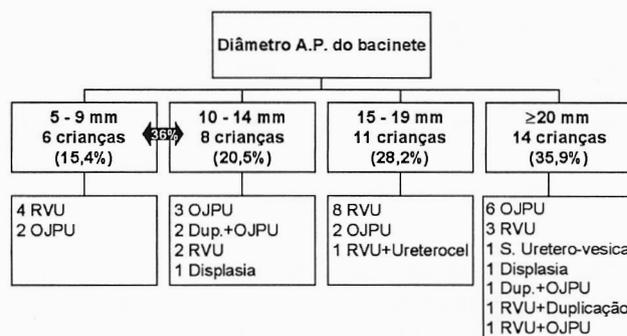


FIG. 7 – Anomalias e Ecografia pós-natal.

A incidência de refluxo vesico-ureteral (RVU) nas crianças com HN pós-natal comprovada (10% - 17 e 12% - 20, respectivamente sem e com anomalias urológicas associadas) é significativamente maior ao compararmos o grupo ≥ 15 mm, e não ao compararmos o grupo ≥ 10 mm, com as restantes (Figura 8). Tais crianças com RVU foram referenciadas à Consulta de Pediatria Geral do HSTV, para efeitos do respectivo seguimento.

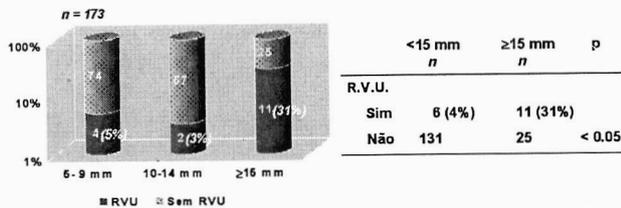


FIG. 8 – RVU e grau de HN pós-natal.

Relativamente à obstrução da junção pielo-ureteral (OJPU) a sua incidência (8% das crianças com HN pós-natal demonstrada) aumenta significativamente com o diâmetro pós-natal do bacinete, ainda que com maior significância quando aquele é ≥ 15 mm (Figura 9). Destas crianças, nove foram submetidas a intervenção cirúrgica sendo a principal indicação o diagnóstico de hipofunção renal, para além da definidora ausência mantida de resposta à prova diurética.

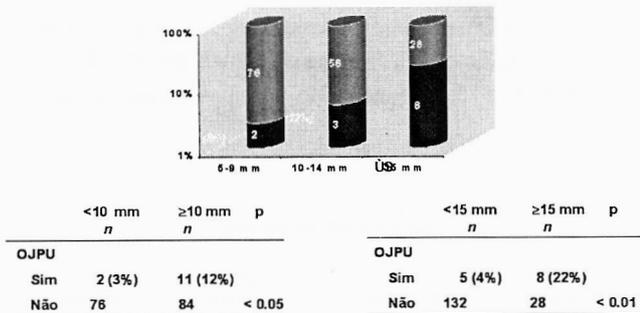


FIG. 9 – OJPU e grau de HN pós-natal.

Das 173 crianças com HN confirmada 77% (134) fizeram uretrocistografia miccional seriada e 36% cintilograma renal, com DTPA (26) ou MAG3 (36).

Seis crianças (2,3%) tiveram infecção urinária, das quais três sob profilaxia (duas com RVU).

Discussão

A incidência de HN pré-natal terá sido relativamente elevada em comparação com outros estudos (8, 11, 20, 21). As diferenças entre estes reflectem, todavia, os variados critérios mais ou menos latos de selecção e definição de HN e, ainda, a maior ou menor acuidade do rastreio pré-natal (2, 11, 16, 17, 19, 20).

A predominância do sexo masculino e o tipo de lateralidade verificados, estão de acordo com o que vem descrito na literatura (3, 11, 13).

A dimensão pré-natal da dilatação que, entre outros aspectos, pode influenciar a orientação pós-natal (2, 3, 5, 22), só nos foi referenciada em cerca de metade dos casos, impedindo deste modo, grandes deduções. Ainda assim, não encontramos diferenças significativas nas taxas de confirmação pós-natal, entre o grupo quantificado e o não quantificado.

O valor pós-natal da dilatação influenciou decisivamente a regressão espontânea das HN transitórias, bem como a incidência de uropatia.

Assim, a referida regressão aos 12 meses foi significativamente maior quando tal valor foi inferior a 10 mm, o que poderia justificar nestes casos a opção pelo seguimento conservador, com ultra-sonografias seriadas sob profilaxia antibiótica e monitorização periódica das infecções urinárias. Tais dilatações seriam «fisiológicas» e, portanto, não susceptíveis doutra investigação complementar, atitude eventualmente correcta numa perspectiva de avaliação de hipotética uropatia obstrutiva alta (14, 18, 19).

Apesar da incidência crescente de anomalias nefrourológicas com o aumento do diâmetro pós-natal do bacinete, o que se reflectiu muito particularmente no subgrupo da OJPU, como seria de esperar, a verdade é que no subgrupo do RVU essa relação não foi tão linear. Com efeito, na nossa série só houve diferenças significativas na ocorrência de patologia refluxiva, acima de 14 mm.

Ora, múltiplos estudos nos últimos anos têm vindo a salientar uma responsabilidade aparentemente crescente do RVU na etiologia da HN fetal (11), a par doutros que concluíram pela ausência de critérios ecográficos pós-natais suficientemente sensíveis para a selecção das crianças, dentro daquele grupo, que devem fazer cistografia (11, 18). Daí que, não obstante o grande dilema de decidir entre os riscos relativos de RVU não diagnosticado e os da realização sistemática da CUMS, vários autores, designadamente nacionais, advoguem o rastreio em todos os casos tendo em conta que, entre nós, a nefropatia de refluxo continua a ser a principal causa de insuficiência renal crónica na criança (14, 18, 19, 20).

Parece-nos pois lícito, a respeito da nossa série, suscitar o seguinte debate: elevada incidência de «falsos positivos» ou, pelo contrário, investigação deficiente dado que, mesmo nas HN confirmadas, só fizemos cistografia em 77% e cintilografia em 36%...

A relativamente baixa incidência de infecções urinárias atesta a enorme importância da quimioprofilaxia precoce, como forma de prevenção da lesão renal (19).

O diagnóstico e posterior estratégia de intervenção numa criança com HN congénita constituem um desafio para Pediatras, Nefrologistas e Urologistas e

quase sempre, um factor de grande ansiedade para os Pais (6, 7, 19, 20).

A avaliação pós-natal permanece controversa, nomeadamente no que se refere ao nível de investigação proposto. Deve, ainda assim, combinar os resultados da ecografia renal, da cistouretrografia miccional seriada, do renograma isotópico com prova diurética e, eventualmente, da urografia intravenosa, cuja oportunidade e periodicidade têm de ser adaptadas, caso a caso, de acordo com a respectiva gravidade e evolução.

Bibliografia

1. Grupe WE. The dilemma of intrauterine diagnosis of congenital renal disease. *Pediatr Clin North Am* 1987; 34: 629-38.
2. Fine RN. Diagnosis and treatment of fetal urinary tract abnormalities. *J Pediatr* 1992; 121: 333-41.
3. Gomes A, Belo E, Sampaio V, Ribeiro A, Maciel I. Diagnóstico pré-natal de uropatias malformativas – revisão de 2,5 anos. *Nascer Crescer* 1997; 6: 95-8.
4. Mandell J, Blyth BR, Peters CA, Retik AB, Estroff JA, Benacerraf BR. Structural genitourinary defects detected in utero. *Radiology* 1991; 178: 193-6.
5. Johnson CE, Elder JS, Judge NE, Adeeb FN, Grisoni ER, Fattlar DC. The accuracy of antenatal ultrasonography in identifying renal abnormalities. *AJDC* 1992; 146: 1181-4.
6. Blachar A, Blachar Y, Livne PM, Zurkowski L, Pelet D, Mogilner B. Clinical outcome and follow-up of prenatal hydronephrosis. *Pediatr Nephrol* 1994; 8: 30-5.
7. Tripp BM, Homsy YL. Neonatal hydronephrosis – the controversy and the management. *Pediatr Nephrol* 1995; 9: 503-9.
8. Walsh G, Dubbins PA. Antenatal renal pelvis dilatation: a predictor of vesicoureteral reflux? *AJR* 1996; 167: 897-900.
9. Maresca MA, Parra FR, Simón EV, Casillas JG. Diagnóstico y tratamiento de la hidronefrosis neonatal. Influencia del diagnóstico prenatal. *An Esp Pediatr* 1997; 46: 483-6.
10. Podevin G, Levard G, Marechaud M, Girault F, Barret D. Stratégie diagnostique postnatale des uropathies malformatives déjantées avant la naissance. *Arch Pédiatr* 1997; 4: 411-5.
11. Alegria A, Costa R, Carvalho C, Madureira G, Araújo R, Pereira E. Evolução da hidronefrose de diagnóstico pré-natal. *Nascer Crescer* 1998; 7: 270-3.
12. Teixeira F, Gomes A, Pereira A, Matos P, Reis A, Pereira E. Hidronefrose pré-natal. Orientação terapêutica. Experiência do Serviço de Nefrologia do Hospital Maria Pia. *Nascer Crescer* 1999; 8: 28-30.
13. Teixeira P, Madalena C, Reis A, Matos P. Seguimento da hidronefrose pré-natal. Experiência da consulta de nefrologia pediátrica do HGSA. *Acta Pediatr Port* 1999; 30: 205-8.
14. Batista J, Abranches M, Silva A, Tavares MN, Ferra de Sousa J, Videira Amaral JM. Diagnóstico pré-natal das anomalias do tracto urinário e valor da cistografia miccional no estudo evolutivo pós-natal. *Acta Pediatr Port* 1999; 30: 477-80.
15. Mimoso G, Ramos C. Diagnóstico pré-natal de malformação nefro-urrológica. Casuística da Maternidade Bissaya Barreto. *Acta Pediatr Port* 2000; 31: 5-9.
16. Thomas DFM. Fetal uropathy. *Br J Urol* 1990; 66: 225-31.
17. Blyth B, Snyder HM, Duckett JW. Antenatal diagnosis and subsequent management of hidronephrosis. *J Urol* 1993; 149: 693-8.
18. Tibballs JM, De Bruyn RD. Primary vesicoureteric reflux – how useful is post-natal ultrasound? *Arch Dis Child* 1996; 75: 444-7.
19. Calhau P, Duarte A, Braga M, Vieira I, Cordeiro O. A importância da cistografia no estudo da hidronefrose congénita. *Acta Pediatr Port* 1999; 30: 377-80.
20. Dudley JA, Haworth JM, McGraw ME, Frank JD, Tizard EJ. Clinical relevance and implications of antenatal hydronephrosis. *Arch Dis Child* 1997; 76: F31-F34.
21. Livera LN, Brookfield DSK, Egginton JA, Hawnaur JM. Antenatal ultrasonography to detect fetal renal abnormalities: a prospective screening programme. *BMJ* 1989; 298: 1421-3.
22. Corteville JE, Gray DL, Crane JP. Congenital hydronephrosis: correlation of fetal ultrasonographic findings with infant outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 384-8.