

UROLOGIA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA

FUNDADO EM 1971 POR ALBERTO GENTILE

ÍNDICE

- 139 **Varicocele e infertilidade: a controvérsia continua. Contribuição da cirurgia experimental**
Valdemar Ortiz
- 143 **Uretrites: diagnóstico laboratorial realizado pela contagem de leucócitos em esfregaço uretral**
Agnaldo Pereira Cedenho, Deborah Montagnini e Sandra Regina Takayama Kakuta
- 146 **Análise do programa de vasectomia em uma instituição universitária**
Paulo Augusto Neves, Jane Khater Santos, Paulo C. R. Palma, Ayrton Moraes Dias Correa Filho e Néelson Rodrigues Netto Jr
- 150 **Banco de dados em Urologia**
Sandro Cassiano Esteves, Ubirajara Ferreira, Adriano Fregonesi, Néelson Rodrigues Netto Jr.
- 155 **Tratamento de uretrite gonocócica por norfloxacin**
Milton Barros, Kátia Maria Salgado Martins e Moema Magnavita G. de Oliveira
- 158 **Retroperitoneoscopia - uma nova técnica para avaliação ganglionar dos tumores vesicais e prostáticos**
Carlos Arturo Levi D'Ancona., José Geraldo dos Santos, Sandro Cassiano Esteves, Néelson Rodrigues Netto Jr, Ayrton Moraes Dias Correa Filho e Osamu Ikari
Comentário editorial: Miguel Srougi e Walter José Koff
- 164 **Tumor renal bilateral**
Ubirajara Ferreira, Osamu Ikari, Antônio Gugliotta e Ayrton Moraes Dias Corrêa Filho
Coordenação: Néelson Rodrigues Netto Jr.
- 168 **Tumor de Wilms em adulto jovem. Relato de um caso e revisão da literatura**
Hélio Begliomini, Limírio Leal da Fonseca Filho, Pedro Manzini Filho, Cláudio Francisco Afílio Gorga, Elci Barreto e Demerval Mattos Jr
Comentário editorial: Miguel Srougi
- 174 **Nefrectomia parcial em tumor renal maligno localizado**
Ronaldo Damião, João Schiavini, Carlos Alberto de Freitas Ribeiro e Rodolfo Fernandes de Mello
Comentário editorial: Gustavo Caserta Lemos
- 178 **Pseudotumor da supra - renal associado à síndrome de Addison num paciente com paracoccidioidomicose**
João Afif Abdo, Hélio Begliomini, Márcio Paschoal Conzo Monteiro e Maria Teresa Giannotti Galuppo
- 183 **Pielonefrite enfisematosa**
Flávio Antônio Brum, Werner Rempell, Ângela Uglione, Sílvia Toniazzo e Carlos Teodósio da Ros.
- 186 **Vésicostomia continente**
Márcio D'Império, Américo T. Sakai, Roberto N. Lopes e Miguel Srougi
Comentário editorial: Carlos Arturo Levi D'Ancona
- 189 **Rotura piélica secundária à infecção fúngica em rim transplantado**
Valdemar Ortiz, Cláudio José Ramos de Almeida, Samuel Saiovici, Néelson Gattas e Edson Borges Jr
- 192 **Tumor de células de Leydig: apresentação de dois casos**
João Antônio Botelho Correia, Fernando Vaz, Samuel Dekermacher e Deise Arantes
- 197 **Carcinoma renal na infância - relato de caso**
João Luiz de Mello, Eliane Axelrud, Maria Isabel Edelweiss, João Luiz Pippi Salle e José Carlos S. Fraga
- 201 **Tumor de Wilms no adulto: relato de um caso**
Carlos Hermann Schaal, Renato Prado Costa, José Pascoal Cortez e Francisco Carlos Quevedo
- 204 **Hemangioma de papila renal**
Carlos Ary Vargas Souto, Paulo Roberto Sogari, Cláudio Telöken e Herbert Sauer
- 206 **Metástase testicular de carcinoma de próstata. Apresentação de um caso e revisão da literatura**
Flávio L.O. Hering, Kátia Leite, Luiz Heraldo Câmara Lopes e Jamil Chade
- 208 **Getúlio Garcia (carta)**
Resposta: Néelson Rodrigues Netto Jr.

JORNAL BRASILEIRO DE
UROLOGIA

Endereço para correspondência: Rua Augusta, 2.347 – 3º andar – Fone: (011) 282-6030 – Fax: 055.11.280-0491 – CEP 01413 – São Paulo – SP

Diretoria

Conselho Executivo

Editor Chefe
 Nelson Rodrigues Netto Jr.
Editores Associados
 Paulo Augusto Neves
 Ubirajara Ferreira

Conselho Editorial

Carlos Arturo Levi D'Ancona
 Gustavo Caserta Lemos
 Salvador Vilar C. Lima
 Sidney Glina
 Valdemar Ortiz

Conselho Consultivo Internacional

E. Perez-Castro, E. – (Espanha)
 J.E. Pontes – (E.U.A.)

F. Di Silvério F. – (Itália)
 J. Ghirlanda – (Argentina)

Roberto Vargas D. – (Chile)
 Guy Vallancien – (França)

Ex-Redatores-Chefes

Sérgio D'Avila Aguinaga (RJ)
 1971-75

Alberto Gentile (RJ)
 1976-80

Lino Lima Lenz (RJ)
 1981

Rubem de Andrade Arruda (RJ)
 1982-83

Gilberto Menezes de Góes (SP)
 1984-85

Sami Arap (SP)
 1986-87

Publicação editada pelo **GRUPO EDITORIAL MOREIRA JR.**

Redação Publicidade e Administração: Rua Henrique Martins, 493 – Fone: 885-6981 – CEP 04504 – São Paulo – SP – *Diretor Presidente:* Américo Moreira Jr. – *Publicidade:* M. Rachel Bellusci e J.H. Fransani – *Diagramação e Assessoramento Gráfico:* Victor F. Marcilio – *Revisão:* Paulo Meirelles – *Composição e Fotolitos:* Takano Artes Gráficas – *Impressão e Acabamento:* Editoria CQ Ltda.

Sociedade Brasileira de Urologia

Biênio 90/91

Presidente

Presidente Eleito
 Primeiro Vice-Presidente
 Segundo Vice-Presidente
 Terceiro Vice-Presidente
 Quarto Vice-Presidente
 Quinto Vice-Presidente

Marcelo Costa Lima
 Nelson Rodrigues Netto Júnior
 Aderivaldo Cabral Dias
 Jacinto Medeiros
 Roberto Rossi Filho
 Wilton Adriano da Silva
 Protasio Alves

Secretário Geral

Primeiro Secretário
 Segundo Secretário
 Terceiro Secretário

Eduardo César Cortes de Gouveia e Silva
 Edson Braune
 Tibério Moreira Siqueira
 Humberto Fernandes de Matos

Primeiro Tesoureiro

Segundo Tesoureiro
 Terceiro Tesoureiro

Arnaldo de Castro Dubeaux
 Evandro Falcão Silva
 Fernando Maynard

Bibliotecário

José Maria Aires

Comissão de Ética Profissional

Presidente
 Membros

Benedito Barreto Oliveira
 Samuel Castro
 Domicio Arruda Camara
 Reinaldo Barros
 Dival Gomes Costa

Comissão Título Especialista

Presidente
 Membros

Ely Barros
 Luiz Numeriano
 Antônio Luiz Correia Seixas
 Irineu Rubinstein
 Marcelo Martins Costa

Comissão de Ensino e Treinamento

Presidente
 Membros

Miguel Strougi
 Antonio Carlos Lima Pompeo
 Ubirajara Ferreira
 Nelson Forjaz
 Donard Bendhak

Comissão de Honorários Médicos

Presidente
 Membros

Pedro Paulo de Sá Earp
 Raimundo Nunes Damião Cordeiro
 Orlando Raineri Júnior
 Marcos Godoy
 José Rubens de Carvalho

Conselho de Economia

Presidente
 Membros

Antonio Mota Pontes
 Fernando Vireira
 Mário Marques
 Léo Mauro Xavier
 Lourival Barbalho

Departamentos

Uropediatria
Uroneurologia
Andrologia
D.S.T.
Endourologia
Oncologia
Litfase
Audio-visual
Uroginecologia
Transplante

Ary Ramalho
 Homero Bruschine
 José Alberto de Salvo Reinato
 Walter Orlando D'Oliveira Porto Filho
 Henrique Sarmento Barata
 Fernando Pires Vaz
 Carlos Ary Vargas Souto
 Antonio Francisco Vinhais
 Harward Kano
 Antonio Marmo Lucon

Varicocele e infertilidade: a controvérsia continua. Contribuição da cirurgia experimental.

VALDEMAR ORTIZ

(*J. Bras. Urol.*, 16: 139, 1990)

Tulloch (1952) foi quem observou, pela primeira vez, a associação entre varicocele e infertilidade obtendo melhora do espermograma em pacientes operados⁽²³⁾.

Estudos epidemiológicos têm mostrado uma incidência de varicocele entre 3,5% e 20% dos adultos jovens^(3,7). As alterações do espermograma estão presentes em 25% a 56% dos mesmos⁽²⁾.

Em pacientes inférteis, a varicocele ocorre entre 20% a 40% dos casos e a melhora do espermograma desses pacientes após a cirurgia atinge índices de 55% a 85%^(2,16). Embora esses números possam definir a correlação entre varicocele e infertilidade, essa associação continua motivo de controvérsia⁽¹⁰⁾.

O mecanismo fisiopatológico pelo qual a varicocele pode produzir infertilidade ainda é desconhecido. Várias hipóteses foram formuladas para justificar tal associação: aumento da temperatura escrotal, estase sangüínea com conseqüente hipóxia tecidual, disfunção epididimária, disfunção hormonal, disfunção das células de Leydig ou de Sertoli e ação de catabólitos da adrenal esquerda que atingiriam o testículo por refluxo venoso pela veia espermática^(2,10,19).

Muitas questões ainda restam por ser respondidas: por que a infertilidade não está em todos os portadores de varicocele? Por que a infertilidade não se correlaciona nem com o grau nem com o tempo de existência da varicocele? Por que sua incidência é baixa na infância? Qual a razão da alta incidência de recidivas após a operação quando realizada em crianças e nos adultos com varicocele de grau III? Existe varicocele subclínica? Qual a real incidência da sua bilateralidade? Qual o mecanismo de comprometimento do testículo contralateral? A partir de que momento a infertilidade se torna irreversível? Como selecionar os pacientes que irão se beneficiar com a operação?

Trabalho realizado na Disciplina de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Escola Paulista de Medicina. Aceito para publicação em junho/90.

Endereço para correspondência: Valdemar Ortiz - R. Gaivota, 988 - apto 11 - Cep: 04522 - São Paulo

Todas essas perguntas, e outras tantas, permanecerão sem resposta até que se conheça a fisiopatologia e a história natural dessa afecção.

Uma das razões para tanta dúvida e controvérsia é a inexistência de um modelo experimental de varicocele aceito universalmente.

É provável que a varicocele ocorra somente no homem devido talvez, à sua postura bípede. Os primatas teoricamente seriam os animais ideais para o estudo experimental da varicocele, por apresentarem uma anatomia dos vasos espermáticos similar ao homem e pela postura bípede de algumas raças.

A primeira tentativa de criação de um modelo experimental de varicocele foi em 1976, quando conseguiu-se produzir varicocele no cão às custas de uma plicatura da veia renal esquerda junto à cava inferior⁽¹³⁾. A partir desse estudo, o modelo foi adaptado a outras espécies animais: macaco, rato e coelho.

Em 1979, construiu-se um modelo de varicocele esquerda em 7 macacos (macaca mulatta) que apresentam postura bípede. Utilizaram um clipe para reduzir o diâmetro da veia renal esquerda a aproximadamente 10% do seu calibre original. Os parâmetros analisados foram: espermograma, temperatura testicular, dosagem de estradiol, testosterona e cortisol em sangue obtido da veia espermática e biópsia testicular. Após 3 meses observaram alterações no espermograma, aumento da temperatura testicular bilateral, espermatogênese diminuída em 25% dos túbulos seminíferos no testículo direito e em 44% no esquerdo e nenhuma variação nos valores de estradiol, testosterona e cortisol. Os autores concluíram não haver evidência de refluxo de catabólitos adrenais para a veia espermática esquerda⁽¹²⁾.

Outros três estudos utilizando primatas foram realizados entre 1981 e 1986 por um grupo de pesquisadores da Universidade de Tulane (Louisiana). Nesses protocolos avaliou-se: espermograma, temperatura intratesticular, termografia escrotal, pressão tecidual intratesticular, fluxo sangüíneo, venografia e análise histológica com microscopia óptica e eletrônica. Alguns animais foram estudados até 2 anos após a indução da varicocele^(5,8,9). As

alterações do espermograma foram corrigidas com a varicocelectomia em 60% dos animais. A adrenalectomia esquerda não influenciou sobre as alterações nos parâmetros estudados. Foram observados aumento da temperatura intratesticular e da temperatura do hemi-escroto esquerdo, assim como aumento do fluxo sanguíneo em ambos os testículos. O exame histológico revelou hipo-espermatogênese, fibrose peritubular, fibrose intersticial e atrofia tubular na microscopia óptica e adelgaçamento da lâmina basal e alterações nucleares nas espermatogônias pela microscopia eletrônica. Para esses autores, o aumento de pressão na veia espermática causa um aumento na pressão intravascular no leito capilar alterando a dinâmica do fluxo de fluidos. Em condições normais, o movimento de fluidos dos tecidos para o leito capilar depende do gradiente de pressão entre o tecido e a extremidade venosa do capilar. Quase 90% do fluido absorvido pelo tecido na extremidade arterial capilar é reabsorvido na extremidade venosa ou pelos linfáticos. Quando há aumento da pressão venosa, menos líquido é reabsorvido na extremidade venosa capilar sobrecarregando a drenagem linfática. Não havendo drenagem linfática eficiente, ocorre aumento da pressão tecidual de fluidos com conseqüente isquemia e dano celular. A varicocelectomia, reduzindo a pressão hidrostática na veia espermática, restaura a hemodinâmica capilar. Para esses autores, o desenvolvimento de circulação colateral explicaria por que alguns pacientes com varicocele não apresentam infertilidade. Outra razão seria a capacidade do sistema linfático de drenar o excesso de fluidos, que poderia ser diferente para cada paciente.

Outro modelo criou a varicocele em 8 cães reduzindo, por meio de uma plicatura, o diâmetro da veia renal esquerda em 70%. Os autores estudaram a análise seminal, dosagens de serotonina e testosterona na veia espermática esquerda, variação de peso testicular e exame histopatológico dos testículos. Após 4 meses de observação notaram decréscimo significativo na contagem de espermatozoides, na motilidade e na porcentagem de formas ovais. Por dificuldades técnicas, obteve-se sangue da veia espermática de apenas três animais e observou-se níveis de serotonina superiores ao do sangue periférico. Os níveis de testosterona foram normais. Os pesos testiculares permaneceram iguais quando comparados os lados direito e esquerdo. Em 5 testículos esquerdos a histologia foi normal, e em 3 havia hipoespermatogênese. À direita, os testículos se apresentavam normais⁽¹⁾.

Para esses autores, a serotonina, que atingiria a veia espermática esquerda e o testículo por refluxo venoso pela veia adrenal, seria causador da disfunção testicular. Ela inibe a síntese androgênica, diminui o diâmetro dos túbulos seminíferos, destrói o epitélio germinativo e pro-

duz atrofia testicular. Sugerem o uso de drogas inibidoras da serotonina no tratamento clínico de pacientes portadores de varicocele com infertilidade. As possíveis críticas a esse estudo se referem ao pequeno número de animais e a falta de grupo controle. O refluxo de catabólitos adrenais para a veia espermática é uma teoria que caiu por terra em estudos experimentais onde se produziu varicocele e realizou-se adrenalectomia simultânea.

Em 1981 foi produzida varicocele em 19 cães, num estudo com grupo controle. Estudaram fluxo arterial testicular, temperatura intratesticular e histologia testicular após 3 meses. Observaram aumento do fluxo arterial testicular bilateral, aumento da temperatura intratesticular bilateral e desorganização do epitélio germinativo em 5 cães. Para esses autores, o aumento do fluxo sanguíneo e o aumento da temperatura intratesticular justificam as alterações bilaterais que ocorrem na varicocele. Possivelmente a dilatação venosa interfere no mecanismo de contracorrente vascular para trocas de calor e determina o aumento de temperatura com conseqüente aumento de fluxo sanguíneo. O aumento da temperatura torna mais lenta e incorporação de aminoácidos pelas espermátides, interferindo na síntese protéica⁽¹⁵⁾.

A varicocele esquerda foi produzida em coelhos ocluindo parcialmente o tronco lombotesticular esquerdo que, no coelho, recebe a veia espermática antes de desembocar na veia renal. Dezenove animais foram divididos em 3 grupos, incluindo um grupo controle. Análise seminal e biópsia testicular foram realizadas em diferentes períodos até 20 semanas. A diminuição do número e da motilidade dos espermatozoides, alterações nas células germinativas e nas células de Sertoli foram as alterações observadas⁽²¹⁾. Concluíram que a modificação estrutural da célula de Sertoli é a razão principal das alterações na espermatogênese provocadas pela varicocele.

A varicocele esquerda em coelhos foi avaliada pelo estudo seminal e histologia testicular até 20 semanas após a cirurgia. Observaram oligoastenoteratospermia que se iniciou com 8 semanas e se agravou até a vigésima semana. A desorganização do epitélio germinativo foi o achado histológico. Os autores sugerem que essas alterações são decorrentes de uma disfunção das células de Sertoli por hipóxia conseqüente aos distúrbios vasculares provocados pela varicocele⁽²²⁾.

O rato tem sido o animal de laboratório mais utilizado para o estudo experimental da varicocele. A facilidade de obtenção, os custos, sua resistência à infecção, o fácil manejo e armazenamento justificam essa preferência. Na Universidade de Virgínia uma série de estudos experimentais em varicocele utilizou o rato como modelo⁽²⁰⁾. No trabalho inicial produziram varicocele esquerda fazendo

uma plicatura na veia renal esquerda e mantiveram os animais vivos durante 30 dias. Analisaram fluxo sanguíneo testicular, temperatura intratesticular e histologia. Observaram aumento do fluxo sanguíneo e da temperatura intratesticular e discreta desorganização do epitélio germinativo em 1/3 dos animais⁽²⁰⁾.

Outros pesquisadores estudaram 30 ratos nos quais produziram varicocele esquerda. Avaliaram o fluxo sanguíneo e a temperatura intratesticular 30 dias após a varicocele e 30 dias após sua correção cirúrgica. Observaram aumento do fluxo sanguíneo e da temperatura intratesticular nos animais com varicocele e normalização desses parâmetros após a correção da varicocele. Concluíram que a varicocele unilateral provoca alterações testiculares bilaterais que são corrigidas pela cirurgia. A despeito do sucesso terapêutico da cirurgia, os autores não sabem como explicar tal fenômeno⁽⁶⁾.

Em outra pesquisa estabeleceu-se um protocolo em que animais (ratos) com varicocele foram submetidos à orquiectomia esquerda. Apesar da cirurgia observaram a ocorrência do aumento do fluxo sanguíneo à direita mas sem aumento da temperatura intratesticular direita. Concluíram que o aumento do fluxo sanguíneo no testículo direito independe da presença do testículo esquerdo, descartando um fator imunológico. Nesse mesmo experimento realizaram simpatectomia esquerda num grupo de animais e concluíram que o fenômeno também não depende de uma via neural⁽⁷⁾.

Em 1986, produziu-se varicocele esquerda em ratos, que foram mantidos durante 100 dias, quando então realizaram a ligadura alta da veia espermática esquerda e aguardaram mais 60 dias para sacrificá-los. Avaliaram o fluxo sanguíneo testicular, temperatura intratesticular, motilidade e concentração espermática e histologia testicular. Observaram o aumento do fluxo sanguíneo testicular e da temperatura intratesticular bilateralmente e diminuição da concentração e motilidade espermática nos animais com varicocele. Esses parâmetros normalizaram após a correção cirúrgica da varicocele. Não foram verificadas alterações histológicas testiculares, antes e depois da ligadura da veia espermática⁽¹¹⁾.

A biossíntese da testosterona intratesticular foi estudada em ratos com varicocele e concluiu-se que ocorre diminuição na biossíntese em ambos os testículos e que esse efeito parece ser a nível da 17,20 desmolase⁽¹⁸⁾. Esses dados sugerem uma disfunção das células de Leydig e produção deficiente de testosterona a nível testicular⁽¹⁸⁾.

Avaliou-se a integridade da barreira hemotesticular em ratos com varicocele, a concentração de eletrólitos no epidídimo e a concentração testicular de gases sanguíneos. Concluiu-se que a barreira hemotesticular está inte-

gra e que as concentrações de eletrólitos no epidídimo e de gases no testículo se mantêm normais⁽²⁴⁾.

Ao se estudar a dinâmica do fluxo sanguíneo testicular em ratos com varicocele esquerda produzida experimentalmente, utilizou-se o método da epiluminação microscópica intravital e observou-se a perda do mecanismo de regulação do fluxo sanguíneo testicular que pode corresponder à perda do tônus arteriolar capilar. Essa alteração poderia acarretar o aumento do fluxo sanguíneo e da temperatura testicular⁽¹⁴⁾.

Em 1988, pesquisadores produziram varicocele esquerda em ratos e realizaram estudos de microscopia ótica, eletrônica e imunopatológica após 6 e 12 meses. Demonstraram alterações imunopatológicas em ambos os testículos, o que os levou a acreditar num fator imunológico de lesão testicular bilateral⁽⁴⁾.

Em 1989 interessante experimento associou a varicocele experimental em ratos a 2 outros procedimentos. Adrenalectomia esquerda num grupo e infusão de microesferas de Stroncio - 85 na veia renal esquerda em outro grupo. Concluíram não existir evidência de refluxo de sangue da veia renal para a veia espermática esquerda e que a adrenalectomia não influenciou nas alterações observadas nos testículos com a criação da varicocele⁽²⁵⁾.

COMENTÁRIOS

Estes estudos parecem demonstrar que inicialmente ocorre uma alteração hemodinâmica testicular bilateral, que após determinado período de tempo acarreta alterações morfofuncionais sobretudo a nível das células de Leydig com prejuízo da síntese de testosterona. Dependendo do grau de lesão celular, o quadro poderá ser ou não reversível, do que depende o sucesso da cirurgia.

A avaliação da resposta testicular ao estímulo gonadotrófico pode ser o critério para justificar a correção cirúrgica da varicocele.

O desenvolvimento de circulação colateral e a integridade do sistema linfático podem explicar a ausência de infertilidade na maioria dos pacientes com varicocele.

O aumento do fluxo sanguíneo no testículo direito produziria um aumento no retorno venoso e conseqüente dilatação "funcional" da veia espermática direita. A cirurgia da varicocele esquerda corrigiria esse hiperfluxo à direita, fazendo com que a "varicocele direita" deixasse de existir.

Restam ainda muitas questões a serem respondidas cujas respostas não dependem do modelo experimental. Estudos clínicos randomizados, com grande número de pacientes, necessitam ser realizados para melhor conhecimento desta afecção tão freqüente na prática diária do urologista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Al-Jaburi, A.; Pranikoff, K.; Dougherty, K.A.; Urry, R.L.; Cockett, A.T.K.: Alteration of semen quality in dogs after creation of varicocele. *Urology*, 13: 535, 1979.
2. Amelar, R.; Dubin, L.; Walsh, P.C.: Male infertility. Philadelphia, WB Saunders Co, 1977.
3. Betti, R. & Netto Jr., N.R.: Estudo populacional da incidência de varicocele. *J. Bras. Urol.*, 8: 125, 1982.
4. Errico, G.; Takyia, C.M.; Viana, A.; Machado, R.D.; Goyanna, R.: Surgical induction of varicocele in the rat: immunopathological studies and ultrastructural characteristics of seminiferous tubules. XXI Congress of the International Society of Urology, Buenos Aires. *Abstract* 868, 1988, pág. 233.
5. Fussell, E.N.; Lewis, R.W.; Roberts, J.A.; Harrison, R.M.: Early ultrastructural findings in experimentally produced varicocele in the monkey testis. *J. Androl.*, 2: 111, 1981.
6. Green, K.F.; Turner, T.T.; Howards, S.S.: Varicocele: reversal of the testicular blood flow and temperature affects by varicocele repair. *J. Urol.* 131: 1208, 1984.
7. Green, K.F.; Turner, T.T.; Howards, S.S.: Effects of varicocele after unilateral orchiectomy and sympathectomy. *J. Urol.*, 134: 378, 1985.
8. Harrison, R.M.; Lewis, R.W.; Roberts, J.A.: Testicular blood flow and fluid dynamics in monkeys with surgically induced varicoceles. *J. Androl.* 4: 256, 1983.
9. Harrison, R.M.; Lewis, R.W.; Roberts, J.A.: Pathophysiology of varicocele in nonhuman primates: long-term seminal and testicular changes. *Fertil. Steril.*, 46: 500, 1986.
10. Howards, S.S.: Varicocele. *Fertil. Steril.* 41: 356, 1984.
11. Hurt, G.S.; Howards, S.S.; Turner, T.T.: Repair of experimental varicoceles in the rat: long-term effects on testicular blood flow and temperature and cauda epididymal sperm concentration and motility. *J. Androl.*, 7: 271, 1986.
12. Kay, R.; Alexander, N.J.; Baugham, W.L.: Induced varicocele in rhesus monkeys. *Fertil. Steril.*, 31: 195, 1979.
13. Mobley, D.F.; Baum, N.; Carlton C.E.: Studies in infertilities: experimental model of varicocele in the dog. 75th Annual meeting of the American Urological Association, Las Vegas, May 1976.
14. Nagler, H.M.; Lizza, E.F.; House, S.D.; Tomashefsky, P.; Lipowsky, H.H.: Testicular hemodynamic changes after the surgical creation of a varicocele in the rat. Intravital microscopic observations. *J. Androl.*, 8: 892, 1987.
15. Nakamura, M. & Hall, P.F.: The mechanism by which body temperature inhibits protein biosynthesis in spermatids of rat testes. *J. Biol. Chem.*, 255: 2907, 1980.
16. Newton, R.; Schinfeld, J.S.; Schiff, I.: The effect of varicolectomy on sperm count motility and conception rate. *Fertil. Steril.*, 34: 250, 1980.
17. Rajfer, J.; Turner, T.T.; Rivera, F.; Howards, S.S.; Sikka, S.C.: Inhibition of testicular testosterone biosynthesis following experimental varicocele in rats. *Bio. Reprod.*, 36: 933, 1987.
18. Saypol, D.C.: Varicocele. *J. Androl.*, 2: 61, 1981.
19. Saypol, D.C.; Howards, S.S.; Turner, T.T.; Miller, JR, E.D.: Influence of surgically induced varicocele on testicular blood flow, temperature, and histology in adult rats and dogs. *J. Clin. Invest.*, 68: 39, 1981.
20. Snyder, F.E. & Cameron, D.F.: Surgical induction of varicocele in the rabbit. *J. Urol.*, 130: 1005, 1983.
21. Trujillo, S. & Obregon, E.B.: Seminal changes in the rabbit after surgical induction of varicocele. IV Pan American Congress of Andrology, São Paulo. *Abstract* 12, pg 54, 1987.
22. Tulloch, W.S.: Consideration of sterility factors in light of subsequent pregnancies: subfertility in the male. *Edinburg Med. J.*, 59: 29, 1952.
23. Tur, T.T.; Jones, C.E.; Roddy, M.S.: Experimental varicocele does not affect the blood-testis barrier, epididymal electrolyte concentrations or testicular blood gas concentrations. *Biol. Reprod.*, 36: 926, 1987.
24. Turner, T.T. & Lopez, T.J.: Effects of experimental varicocele require neither adrenal contribution nor venous reflux. *J. Urol.*, 142: 1372, 1989.

Uretrites: diagnóstico laboratorial realizado pela contagem de leucócitos em esfregaço uretral

AGNALDO PEREIRA CEDENHO, DEBORAH MONTAGNINI, SANDRA REGINA TAKAYAMA KAKUTA

RESUMO – A variação na contagem de leucócitos polimorfonucleares, que pode ocorrer entre dois pesquisadores ao examinarem o mesmo material obtido por esfregaço uretral de pacientes do sexo masculino com suspeita clínica de uretrite, foi avaliada estudando-se 149 pacientes. Dois pesquisadores encontraram os mesmos resultados em 79 (53,0%) pacientes enquanto que 70 (47,0%) apresentaram alguma diferença na contagem de leucócitos polimorfonucleares. Esta diferença, porém, não foi considerada estatisticamente significativa.

(*J. Bras. Urol.*, 16: 143, 1990)

UNITERMOS: URETRITE; CONTAGEM DE LEUCÓCITOS; TÉCNICA DE GRAM

INTRODUÇÃO

A análise quantitativa do número de leucócitos polimorfonucleares (LPMN), em esfregaço de material obtido por raspagem da mucosa uretral corado pela técnica de Gram, tem sido proposta como método de rotina para identificar pacientes do sexo masculino com uretrite^(1,2,5,6,7,8,9,14).

Alguns autores escolheram, arbitrariamente, um número mínimo de 10 LPMN por campo, em aumento de 1000 vezes, para separar os pacientes daqueles sem uretrite. Porém, em 1978, Swartz e cols., em extenso trabalho de pesquisa, concluíram que a presença de 4 ou mais LPMN por campo, em aumento de 1000 vezes, era suficiente para confirmar o diagnóstico de uretrite no homem^(1,2,6,9,11,14,15).

Considerando-se que a contagem de leucócitos no material uretral é um método muito empregado para o diagnóstico de uretrite, uma atenção especial deve ser dispensada durante sua realização, para melhor controle das variáveis envolvidas. Assim, a forma de colheita do

material, o diâmetro da zaragatoa utilizada, a espessura, a padronização e os critérios de leitura do esfregaço, associados à variação da contagem do número de leucócitos, quando realizada por diferentes pesquisadores, são fatores que podem influenciar decisivamente o resultado final^(3,16). A influência deste último fator constitui o objetivo principal deste trabalho, ou seja, quantificar o número de LPMN por campo presente em esfregaço de material obtido por raspagem da mucosa uretral de paciente com diagnóstico presuntivo de uretrite e as possíveis implicações clínicas decorrentes dessa variação.

POPULAÇÃO E MÉTODO

População: Foram incluídos nesse trabalho 149 pacientes do sexo masculino, com idade entre 15 e 50 anos, que foram atendidos no Serviço de Combate às Doenças Sexualmente Transmissíveis e encaminhados ao Laboratório de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Escola Paulista de Medicina. Foram considerados apenas os pacientes com sinais ou sintomas clínicos de uretrites (disúria, prurido ou fluido uretral), sendo excluídos os pacientes que tinham recebido qualquer forma de tratamento 15 dias antes do exame. Todos os pacientes que participaram desse trabalho foram instruídos a comparecer ao Laboratório, para colheita do material uretral, sem ter urinado por um intervalo mínimo de 6 horas^(9,13).

Trabalho realizado no Laboratório de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Disciplina de Urologia, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brasil. Aceito para publicação em junho/90.

Endereço para correspondência: Agnaldo Pereira Cedenho – Escola Paulista de Medicina – Disciplina de Urologia – Rua Botucatu, 740 CEP: 04023 – São Paulo – SP – Brasil

Método: 1) *Colheita das amostras:* A colheita do material uretral foi realizada pela introdução de uma zaragatoa alginatada estéril, com diâmetro de 0,2 cm, 4 cm a partir do meato uretral externo. O material foi obtido fazendo-se raspagem da mucosa uretral durante 20 segundos, finalizando-se com a rotação suave da zaragatoa. Esse procedimento foi sempre executado pelo mesmo técnico.

2) *Processamento das amostras:* Após a colheita, a zaragatoa foi deslizada sobre uma lâmina de microscopia, dentro de uma área delimitada de 1x2 cm, realizando-se um esfregaço com movimento de rotação único e ininterrupto da mesma, de um lado a outro do retângulo^(6,14,15). O esfregaço foi fixado pela chama do bico de Bunsen, e corado pela técnica de Gram⁽⁴⁾.

Antes da leitura do esfregaço, a área delimitada da lâmina foi recoberta por uma gota de meio de inclusão (Entellan, Meck S.A., número 7961, Brasil) e, sobre essa gota, colocou-se uma lâmina 4,0 x 2,4 cm, a fim de que a lâmina pudesse ser analisada sob imersão por mais de uma vez, sem que ocorresse mudança na coloração do esfregaço.

3) *Leitura das lâminas:* Utilizando-se o mesmo microscópio binocular (Olympus, Micronal S.A., modelo CBA-K, São Paulo, Brasil), os dois pesquisadores (D.M. e S.R.T.K.) examinaram alternadamente todas as lâminas. Essas foram, inicialmente, examinadas em aumento de 100 vezes para localização dos cinco campos com maior concentração de LPMN. Posteriormente, os campos escolhidos foram examinados em aumento de 1000 vezes (imersão) e o número de LPMN em cada campo foi anotado. A média aritmética dos 5 campos pesquisados representou o número final de LPMN por campo. Se o número encontrado fosse maior ou igual a 4, o diagnóstico de uretrite era firmado, e se esse número fosse inferior a 4, o paciente era considerado não-portador de processo inflamatório da uretra^(2,6,8,14,15).

4) *Análise Estatística:* A variação na contagem de LPMN entre dois examinadores foi analisada pelo teste de Wilcoxon com aproximação à curva normal⁽¹²⁾.

RESULTADOS

Os resultados obtidos quanto a contagem de LPMN por campo entre os 2 pesquisadores estão apresentados na tabela 1. Dentre as 149 lâminas analisadas, os examinadores conseguiram o mesmo resultado em 79 (53,0%) enquanto que nas 70 (47,0%) restantes o resultado obtido foi diferente entre os pesquisadores. A diferença de apenas 1 LPMN por campo foi observada em 38 (25,5%) lâminas estudadas, sendo que nessas lâminas a média de

TABELA 1
Variação entre dois examinadores quanto a contagem de leucócitos polimorfonucleares por campo, em aumento de 1000 vezes.

Leituras	Número de lâminas observadas
Empates	79 (53,0%)
Diferença de 1	38 (25,5%)
Diferença de 2	8 (5,4%)
Diferença de 3	6 (4,0%)
Diferença de > 3	18 (12,1%)
TOTAL	149 (100,0%)

LPMN por campo foi 3. Com relação a uma diferença superior a 3 LPMN por campo, observada em 18 (12,1%) lâminas estudadas, a média de LPMN por campo foi 16. O teste de Wilcoxon, com aproximação à curva normal, não mostrou diferença significativa entre as leituras realizadas (Z calculado = 0,45).

TABELA 2
Variação entre dois examinadores quanto ao diagnóstico laboratorial de uretrite firmado através da contagem de leucócitos polimorfonucleares por campo, em aumento de 1000 vezes.

PESQUISADOR 2			
PESQUISADOR 1	com uretrite (a)	sem uretrite (b)	TOTAL
com uretrite (a)	56 (37,6%)	2 (1,3%)	58 (38,9%)
sem uretrite (b)	2 (1,3%)	89 (59,8%)	91 (61,1%)
TOTAL	58 (38,9%)	91 (61,1%)	149 (100,0%)

a) presença de ≥ 4 LPMN/campo em aumento 1000 vezes

b) presença de < 4 LPMN/campo em aumento 1000 vezes

A tabela 2 apresenta a relação entre os achados laboratoriais encontrados pelos pesquisadores e o diagnóstico clínico de uretrite. Ambos pesquisadores observaram, em 58 lâminas, uma contagem de 4 ou mais LPMN por campo, isto é, diagnosticaram uretrite em 38,9% dos pacientes estudados. Os resultados de 4 (2,6%) lâminas estudadas foram discordantes entre os examinadores quanto ao diagnóstico clínico-laboratorial de uretrite.

DISCUSSÃO

Apesar de os métodos de cultura do fluido uretral serem considerados os métodos de referência para o diagnóstico das uretrites, o intervalo de tempo necessário para se obter o resultado final constitui um obstáculo⁽⁷⁾. Essa

demora para a liberação do resultado laboratorial retarda o início do tratamento que, tanto em pacientes com uretrites quanto com qualquer outra doença sexualmente transmissível, deve ser iniciado o mais breve possível para que os riscos de transmissão e complicações dessas infecções sejam reduzidos. Por estas razões, geralmente o primeiro exame indicado nos casos de diagnóstico presuntivo de processo inflamatório da uretra é a contagem de LPMN em material obtido por raspagem de mucosa uretral. Este exame permite o diagnóstico e a classificação da inflamação da uretra masculina em cerca de 20 minutos após a colheita do material. Porém, apesar de ser rotineiramente empregado, a falta de reprodutibilidade deste exame entre laboratórios e laboratoristas representa um problema real.

Admitindo-se, como já demonstrado por vários autores, que o encontro de 4 LPMN por campo, em aumento de 1000 vezes, em material obtido da uretra masculina, seja necessário e suficiente para firmar o diagnóstico de uretrite, torna-se crítico o conhecimento e domínio dos principais fatores que influenciam essa quantificação de leucócitos. Entre estes, cita-se a variação no número de LPMN que pode ocorrer quando diferentes microscopistas examinam o mesmo material.

Considerando apenas os pacientes portadores de uretrite aguda de causa gonocócica, a variação que pode ocorrer entre os examinadores, de maneira geral, não é considerada relevante, uma vez que estes pacientes geralmente apresentam um número de leucócitos por campo que excede em muito o número crítico já mencionado. Porém, nos casos onde o início do processo inflamatório é mais insidioso e não tão intenso, geralmente encontra-se um pequeno número de LPMN no material analisado. Justamente nestas situações, onde o número de leucócitos encontrados é muito próximo do número crítico mencionado, é que pequenas variações na contagem de leucócitos podem causar sérias dificuldades no estabelecimento do diagnóstico definitivo. Este fato, neste estudo, ocorreu em apenas 4 (2,6%) pacientes.

Embora satisfeitos com a reprodutibilidade obtida pelos 2 examinadores neste estudo, temos razões para acreditar que isto possa não ser verdadeiro para outros laboratórios. A alta rotatividade entre os técnicos de laboratórios, a realização deste exame de forma não rotineira, a não observância cuidadosa de todas as etapas que envolvem a execução deste exame, associados à falta de educação continuada e controle de qualidade interno rigoroso, fazem-nos admitir que, embora este exame seja simples e de grande valor prático, ele possa estar sendo mal realizado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Neil Ferreira Novo e à Dra. Yara Juliano, pela análise estatística e ao técnico do laboratório, José Lima Lucena, pelas colheitas do material.

SUMMARY

The count variation which may occur between two researchers when they are examining the same smears obtained of male urethra from 149 patients with signs or symptoms of urethritis were evaluated. In this work, two researchers reported the same results in 79 (53,0%) patients while in 70 (47,0%) patients there were some differences. Statistical analysis showed no significant difference between the results.

KEY WORDS: URETHRITIS, LEUKOCYTE COUNT, GRAM SMEAR

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, M.W. Diagnostic, treatment and reporting criteria for non-specific genital infection in sexually transmitted disease clinics in England and Wales. *J. Diagn. Br. J. Vener. Dis.* 54: 422, 1978.
- Arya, O.P.; Mallinson, H.; Andrews, B.E.; Sillis, M. Diagnosis of urethritis: role of polymorphonuclear leukocyte counts in Gram-stained urethral smears. *Sex. Transm. Dis.* 11 (1): 10, 1984.
- Aumonier, F.J. Some problems in microscopy encountered in clinics for sexually transmitted disease. *Br. J. Vener. Dis.* 54: 346, 1978.
- Bier, O. Bacteriologia e imunologia. São Paulo, Melhoramentos, 1982.
- Bowie, W.R. Comparison of gram-stain and first-voided urine sediment in the diagnosis of urethritis. *Sex. Transm. Dis.* 5: 39, 1978.
- Desai, K.; Robson, H.G. Comparison of the Gram-stained urethral smear and first-voided urine sediment in the diagnosis of nongonococcal urethritis. *Sex. Transm. Dis.* 9 (1): 21, 1982.
- Kleris, G.S.; Arnold, A.J. Differential diagnosis of urethritis, predictive value and therapeutic implications of the urethral smear. *Sex. Transm. Dis.* 8 (2 Suppl): 110, 1981.
- Landis, S.J.; Stewart, I.O.; Chernesky, M.A.; Mahony, J.B.; Cunningham, A.I.; Grenier-Landis, M.N.; Sidelman, W.E. Value of the Gram-stained urethral smear in the management of men with urethritis. *Sex. Transm. Dis.* 15 (2): 78, 1988.
- Mellors, J.W. Diagnosis and treatment of urethritis in men. *Yale J. Biol. Med.* 56: 109, 1983.
- Oriel, J.D.; Reeve, P.; Wright, J.T.; Owen, J. Chlamydial infection of the male urethra. *Br. J. Vener. Dis.* 52: 46, 1976.
- Richmond, S.J.; Ailton, A.L.; Clarke, S.K.R. Chlamydia infection: role of Chlamydia subgroup A in nongonococcal and pos-gonococcal urethritis. *Br. J. Vener. Dis.* 48: 437, 1972.
- Siegel, S. Estadística no paramétrica. México, Trillas, 1975.
- Simmons, P.D. Evaluation of the early morning smear investigation. *Br. J. Vener. Dis.* 54: 128, 1978.
- Swartz, S.L.; Kraus, S.J.; Herrmann, K.L.; Stargel, M.D., Brown, W.J.; Allen, S.D. Diagnosis and etiology of nongonococcal urethritis. *J. Infect. Dis.* 138 (4): 445, 1978.
- Swartz, S.L.; Krans, S.J. Persistent urethral leukocytosis and asymptomatic chlamydial urethritis. *J. Infect. Dis.* 140 (4): 614, 1979.
- Willcox, J.R.; Adler, M.W.; Belsey, E.M. Observer variation in the interpretation of Gram-stained urethral smear. Implications for the diagnosis of non-specific urethritis. *Br. J. Vener. Dis.* 57: 134, 1981.

Análise do programa de vasectomias em uma instituição universitária

PAULO AUGUSTO NEVES, JANE KHATER SANTOS, PAULO C.R. PALMA, AYRTON MORAES DIAS CORREA FILHO, NELSON RODRIGUES NETTO JR.

RESUMO – Foram estudados 255 casais que procuraram o programa de vasectomias da Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP. Destes, 233 enquadraram-se nos critérios mínimos de aceitação do programa (número de filhos igual ou superior a 2, idade superior a 30 anos, compreensão do método, inadequação a outros métodos anticoncepcionais, indicação médica). 172 pacientes foram operados e apenas 3 apresentaram complicações mínimas. Não se observou nenhum caso de recanalização espontânea no seguimento médio de 18 meses. O trabalho analisa também os aspectos sociológicos da população estudada. (*J. Bras. Urol.*, 16: 146, 1990)

UNITERMOS: ESTERILIZAÇÃO; VASECTOMIA

INTRODUÇÃO

A vasectomia estabeleceu-se, nos últimos 20 anos, como método alternativo de esterilização definitiva para planejamento familiar. A mesma é isenta de complicações⁽⁴⁾, e apresenta boa aceitação nas diferentes camadas sócio-econômicas da população⁽²⁾. A vasectomia é melhor aceita como método anticoncepcional desde que se entenda seus benefícios e desde que os serviços de esterilização sejam acessíveis aos interessados.

O presente estudo propõe-se a analisar os resultados de um programa de vasectomias em uma instituição educacional universitária (UNICAMP), procurando ressaltar algumas características da população estudada.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram estudados 255 casais que procuraram o programa de vasectomias da Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, de fevereiro de 1986 a dezembro de 1989. Os casais eram oriundos da região de Campinas e adjacências. Os mesmos foram inicialmente entrevistados pela assistente social do programa, que procurou enquadrá-los de acordo com os crité-

rios mínimos de aceitação no programa: número de filhos igual ou superior a dois, idade do parceiro masculino superior a 30 anos, consciência e entendimento do procedimento, contra-indicação de nova gestação, inadequação a outros métodos anticoncepcionais ou indicação médica, e também detectar a maturidade do casal em relação à cirurgia, relacionamento afetivo, familiar e situação sócio-econômica. Todos os casais recebiam folheto explicativo e os casais que não se enquadravam nesse protocolo eram encaminhados para o setor de Planejamento Familiar, para orientação quanto ao uso de outros métodos anticoncepcionais; os casos que apresentavam distúrbios no relacionamento conjugal foram encaminhados a serviços especializados para acompanhamento.

Posteriormente realizava-se uma reunião quinzenal ou mensal com todos os casais elegidos naquele período, sob a coordenação de um docente ou residente da Disciplina de Urologia e da assistente social. Na reunião eram discutidos métodos alternativos de anticoncepção e suas conseqüências, dirimindo-se eventuais dúvidas dos casais. A seguir, os pacientes eram submetidos a exame clínico sumário, sendo então escalados para a cirurgia de acordo com a data de ingresso no programa ou de acordo com a urgência médica. Nesse momento, os casais assinavam o termo de autorização para realização da cirurgia propriamente dita.

Na data programada para a cirurgia, o paciente comparecia ao Hospital já tendo realizado tricotomia escrotal. A cirurgia era realizada sob anestesia local, através de téc-

Trabalho realizado na Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP – Campinas – SP. Aceito para publicação em julho/90.

Endereço para correspondência: Dr. Paulo Augusto Neves – Rua Lisboa, 424 – CEP 05413 – São Paulo – SP.

nica já descrita anteriormente^(3,4). Os pacientes retornavam para acompanhamento 7 dias após a realização da cirurgia, quando então eram orientados a reassumirem suas atividades sexuais após 2 semanas do procedimento, mantendo relações protegidas por pelo menos 40 dias (ou 10 ejaculações), tempo médio necessário para o desaparecimento dos espermatozoides^(1,4). A seguir, realizavam espermograma de controle, e, num novo retorno, após constatação de esterilização (azoospermia), recebiam alta, liberando-se o casal para relações desprotegidas.

RESULTADOS

No total de 255 casais entrevistados, apenas 223 foram aceitos no programa. Os 32 casais rejeitados não preenchiam os critérios de inclusão já mencionados. Dentre os 223 casais aceitos, a idade do parceiro do sexo masculino variou de 23 a 64 anos, média de 43 anos, mediana de 35 anos. De acordo com a Tabela 1, observou-se predominância dos pacientes na faixa etária de 29 a 40 anos (73,5%). Quanto à classe sócio-econômica, a maioria dos pacientes (87,1%) ganhava até 5 salários-mínimos (Tabela 2). O grau de escolaridade (Tabela 3) mostrou que a maioria dos pacientes, apesar de alfabetizados (99,5%), não ultrapassou ou concluiu o 1º Grau (78,5%), podendo-se então concluir que a população-alvo estudada pertencia à classe baixa ou média. A maioria dos casais convivía maritalmente há pelo menos 5 anos (82,0%)

TABELA 1
Distribuição dos pacientes de acordo com a faixa etária

Idade (anos)	Número	%
Até 28	24	10,8%
29 a 40	164	73,5%
41 a 50	32	14,3%
50 a 60	2	0,9%
Mais de 60	1	0,5%
TOTAL	223	100,0%

TABELA 2
Distribuição dos pacientes de acordo com a renda familiar

Salários Mínimos	Número de pacientes	%
Até 2	91	53,2%
3 a 5	58	33,9%
6 a 8	12	7,0%
9 a 11	3	1,8%
12 ou mais	7	4,1%
TOTAL	223	100,0%

(Tabela 4) e 90,1% apresentavam apenas uma união (Tabela 5).

Dos 223 casais aceitos para o programa de vasectomia, apenas 172 foram submetidos à cirurgia. Dentre os 51 casos que não foram operados no serviço, 20 (39,2%) o fizeram em outro local, devido a premência de tempo; e 15 (29,4%) optaram por laqueadura da esposa; somente

TABELA 3
Grau de escolaridade dos pacientes

Escolaridade	Número de pacientes	%
Analfabeto	1	0,5%
Alfabetizado	25	11,2%
1º Grau (completo ou não)	149	66,8%
2º Grau (completo ou não)	36	16,1%
Universitário	12	5,4%
TOTAL	223	100,0%

TABELA 4
Tempo de convivência marital do casal

Tempo (anos)	Número	%
1 a 5 anos	40	18,0%
6 a 10 anos	116	52,0%
11 ou mais	67	30,0%
TOTAL	223	100,0%

TABELA 5
Número de uniões do casal

	Número	%
1	201	90,1%
2	12	9,4%
3	1	0,5%
TOTAL	223	100,0%

TABELA 6
Motivos de abandono do programa

	Número	%
Cirurgia particular	20	39,2%
Laqueadura	15	29,4%
Desinteresse	14	27,4%
Óbito	1	2,0%
Menopausa (esposa)	1	2,0%
TOTAL	51	100,0%

TABELA 7
Motivos de procura do programa de vasectomias

Motivo	%
Número de filhos suficiente ou elevado	74,0%
Situação sócio-econômica	48,9%
Falta de adaptação a outros métodos anticoncepcionais	24,2%
Indicação Médica	20,6%
Idade Avançada	5,4%

TABELA 8
Número de filhos

Número	Total de pacientes	%
Até 2	96	43,1%
3	71	31,8%
4	25	11,2%
5 ou mais	31	13,9%
TOTAL	223	100,0%

27,4% dos pacientes abandonaram o programa devido a desinteresse (Tabela 6).

Dentre os motivos que fizeram com que os casais procurassem a esterilização masculina voluntária, 74% referiam número de filhos suficiente ou elevado, 48,9% indicaram também dificuldades sócio-econômicas, 24,2% falta de adaptação a outros métodos anticoncepcionais, 5,4% idade avançada e 20,6% foram encaminhados devido à contra-indicação médica de nova gestação (hipertensão, sensibilização Rh, cardiopatia, etc.) (Tabela 7).

Quanto ao número de filhos, 74,9% dos casais tinham até 3 filhos (43,1% até 2 e 31,8% até 3.) (Tabela 8).

Em relação aos métodos anticoncepcionais utilizados pelo casal, todos referiram ter empregado ou estar utilizando mais de um método contraceptivo. Dentre os mais aceitos, a pílula (87,9%) e o preservativo (40,3%) foram usados em pelo menos 40% dos casais. É interessante observar o alto índice de coito interrompido como método anticoncepcional (37,2%), assim como o pequeno número de DIU (17,9%) e diafragma (1,3%). O uso de injeção de Depo-provera como método anticoncepcional foi relatado por 18,4% dos casais (Tabela 9).

Dentre as 172 cirurgias realizadas, apenas 3 (1,8%) apresentaram complicações; observou-se um caso de presença de duto acessório sendo necessária reoperação, um caso de reação alérgica ao antisséptico utilizado e um ca-

TABELA 9
Uso de outros métodos anticoncepcionais

Método	% relatada
Pílula	87,9%
Preservativo	40,3%
Coito interrompido	37,2%
Tabela	23,3%
Injeção (depo-provera)	18,4%
DIU	17,9%
Norplant	2,7%
Amamentação	2,2%
Diafragma	1,3%
Pomada espermaticida	0,9%
Supositório espermaticida	0,5%

so de impotência pós-cirurgia, que posteriormente foi analisado e categorizado como de origem psicogênica.

No seguimento realizado em média 18 meses após a realização das cirurgias, não se observou nenhum caso de recanalização espontânea.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostra claramente que a vasectomia está sendo adotada como método contraceptivo pelas populações de baixa renda, graças à maior disponibilidade do método em instituições assistenciais, assim como graças à maior difusão e compreensão do método.

O método tem se mostrado bastante seguro nessas populações, frente ao baixo índice de complicações e falhas observados. Não se verificou nenhum caso de recanalização no seguimento médio de 18 meses, fato este que ocorre em cerca de 0,43% dos pacientes, geralmente associado à formação de granulomas⁽⁴⁾. Também não se observou a presença de granulomas no seguimento pós-operatório. A aceitação do método foi praticamente universal na população, já que o bom entendimento do procedimento impediu que se criassem falsas expectativas de alteração do desempenho sexual e da masculinidade em geral, fato corriqueiro entre as populações de baixa renda⁽⁵⁾.

Assim, nos países em desenvolvimento, deve-se buscar cada vez mais o desaparecimento das barreiras judiciais à esterilização voluntária, maior disseminação do método nas instituições assistenciais, permitindo maior acesso da população a este método seguro de esterilização voluntária.

SUMMARY

255 couples that seek voluntary male sterilization in a

public Hospital were studied. Among these, 233 fulfilled the criteria for acceptance (2 or more sons, age more than 30 years old, comprehension of the method, inadequacy to other anticoncepcional methods, medical indication). 172 cases were submitted to surgery and only 3 showed minimal complications. There were no cases of spontaneous recanalization in the 18 months follow-up. The authors also analyse the sociological aspects of the population studied.

KEY WORDS: MALE STERILIZATION; VASECTOMY

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho, W.D.P. e Rodrigues Netto Jr., N. Esterilidade e Planejamento Familiar. São Paulo, Ed. Roca, 1982, p. 134.
2. Population Reports. Tendências e questões legais quanto a esterilização voluntária. Série E, n. 6, 1982.
3. Rodrigues Netto Jr., N., e Neves, P.A. Esterilização masculina – vasectomia. *Femina*, 11: 891, 1983.
4. Rodrigues Netto Jr, N. e Neves, P.A. Esterilização masculina – vasectomia. In: Halbe, H.W., Vitiello, N. e Donadio, N. Reprodução Humana I. São Paulo, Ed. Roca, 1985, p. 159.
5. Salvatore, C.A., Carvalho, W.D.P., Castro, M.P.P. e Goldsmith, A. Temas de Contracepção. São Paulo, Almed, 1980.

Banco de dados em Urologia

SANDRO CASSIANO ESTEVES, UBIRAJARA FERREIRA, ADRIANO FREGONESI, NELSON RODRIGUES NETTO JR.

RESUMO – Com o intuito de melhorar o acervo e cadastramento de pacientes portadores de disfunção sexual e infertilidade masculina, bem como facilitar o acesso às informações provenientes dos atos cirúrgicos dos pacientes submetidos a transplante renal, foram criados três bancos de dados em linguagem dBASE III para microcomputadores do tipo PC (“personal computer”) com 512 Kbytes de memória RAM. A sistematização dos dados permite acesso rápido e seguro às informações, seja na clínica diária, ou seja para levantamentos estatísticos e pesquisa médica, através da recuperação dos dados. A recuperação pode ser realizada segundo várias combinações definidas a partir de critérios especificados pelo usuário. A sistematização dos dados, por sua rapidez e eficiência, reduz a força e tempo de trabalho, e traz vantagens financeiras inquestionáveis, justificando assim o emprego da informatização no gerenciamento de dados. (*J. Bras. Urol.*, 16: 150, 1990)

UNITERMOS: BANCO DE DADOS, INFORMÁTICA, UROLOGIA.

INTRODUÇÃO

Em muitos países industrializados, cerca de 45% das clínicas e consultórios de pequeno e médio porte, e praticamente 90% dos hospitais e laboratórios já dispõem de computadores. Na maioria das Faculdades de Medicina, a informática é uma matéria que já consta dos currículos oficiais⁽²⁾.

No Brasil, o uso do computador em Medicina é relativamente recente. Segundo uma pesquisa realizada pela UNICAMP e pela Associação Paulista de Medicina em 1986, cerca de 10% dos médicos brasileiros já eram usuários de computadores. Os centros de pesquisa que se preocupam com o assunto, bem como as empresas que desenvolvem programas e outros produtos de informática para uso em medicina, são ainda poucos e relativamente novos. Entretanto, é grande o entusiasmo e interesse da classe médica por esta nova modalidade. Na pesquisa já citada, cerca de 85% dos médicos que ainda não usavam computadores demonstraram interesse em utilizá-los futuramente⁽²⁾.

Compartilhando desta filosofia, a Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP

Trabalho realizado na Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Aceito para publicação em maio/90.

Endereço para correspondência – Sandro Cassiano Esteves – R. Culto à Ciência 202/158 – Botafogo – Campinas – SP – CEP 13100

vem trabalhando no sentido de desenvolver programas específicos (“softwares”), bem como utilizar os aplicativos genéricos já existentes para gerenciamento de dados.

O objetivo do presente estudo é apresentar três bancos de dados para uso nas respectivas subespecialidades urológicas, bem como discutir as facilidades de manuseio e suas aplicações.

SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS

O banco de dados (ou base de dados) é uma forma de armazenamento de informações no computador. Qualquer aplicação que envolva a coleção de dados e informações de forma sistemática, visando a sua recuperação posterior, pode ser sintetizada na forma de um banco de dados.

Para implementar uma base de dados, em um computador, é necessário um programa específico. Todo programa de base de dados tem algumas funções comuns, que permitem a entrada e recuperação dos dados nela contidos. Entretanto, os programas específicos são relativamente inflexíveis, pois se quisermos modificar a estrutura da ficha, teremos que modificar o programa em si.

Assim sendo, surgiram os programas gerenciadores de bancos de dados, que são programas genéricos capazes de gerenciar qualquer base de dados, não importando qual sua aplicação. Os dados são independentes do programa, não havendo necessidade de alterar o programa

para que se possa alterar a estrutura da base de dados (ficha).

O sistema gerenciador de banco de dados mais difundido e utilizado em todo mundo é o dBASE III. Esse programa possui enorme flexibilidade e riqueza de recur-

sos que o transforma num instrumento extremamente útil para o desenvolvimento de uma infinidade de aplicações computacionais em saúde. Sua principal característica é que se trata de um aplicativo genérico, possibilitando ao próprio usuário a construção de aplicações voltadas a

FIGURA 1
Ficha padrão para transplante renal (doador e receptor)

DOADOR	
1. Número	2. Data: / /
3. Nome	
4. Idade:	5. Sexo:
7. Rim: 1. Direito 2. Esquerdo	6. Registro Hospitalar
8. Número de Arterias: 1 2 3 4	
9. Polar Ligada: 0 1 2 3 4	
10. Incisão: 1. lombotomia 2. laparotomia	
11. Ressecção de Costela: 1. não 2.11a. costela 3.12a. costela	
Pós-Operatório	
12. Dreno: Sim/Não	
13. Retirada do Dreno:	(dia após a cirurgia)
14. Retirada dos pontos:	(dia após a cirurgia)
15. Febre: Sim/Não	
16. Complicações:	1. deiscência 2. sangramento 3. lesão de pleura 4. abscesso de parede 5. pneumotórax 6. outros
17. Alta:	(dia após a cirurgia)
18. Observações:	
RECEPTOR	
1. Número:	2. Data: / /
3. Nome:	
4. Idade:	5. Sexo:
6. Registro Hospitalar	
7. Doador: 1. relacionado 2. não relacionado 3. cadáver	
8. Parentesco: 1. não tem 2. Pai 3. mãe 4. irmão 5. irmã 6. outros	
9. Horário: 1. rotina 2. urgência	
Equipe Cirúrgica: 10	
11.	12.
13.	
14. Incisão: 1. fossa ilíaca direita 2. mediana 3. fossa ilíaca esquerda 4. para-retal	
15. Dissecção: 1. normal 2. aderências	
16. Anastomose Venosa: 1. veia ilíaca interna 2. veia ilíaca comum 3. veia cava	
17. Tempo de Anastomose: (minutos)	
18. Sutura: 1. contínua 2. separada	19. Sangramento: Sim/Não
20. Anastomose Arterial: 1. artéria hipogástrica 2. artéria ilíaca externa 3. aorta 4. artéria renal 5. ramos da artéria hipogástrica	
21. Tempo de anastomose arterial: (minutos)	
22. Tempo de Anastomose total: (minutos)	
23. Artéria do receptor: 1. normal 2. anormal	
24. Anormalidades: 1. ateroma 2. desproporção 3. curta	
25. Artéria do doador: 1. normal 2. anormal	
26. Anormalidades: 1. curta 2. biselada 3. "boca de espingarda" 4. cirurgia de banco	
27. Sutura: 1. separada 2. contínua	
29. Implante ureteral: 1. Gregoir 2. Politano 3. Uretero-pielo 4. Uretero-uretero 5. Pielo-pielo	
Pós-operatório:	
30. Retirada do dreno: (dia após a cirurgia)	31. Retirada da sonda vesical:
32. Retirada dos pontos: (dia após a cirurgia)	33. Alta: (dia após a cirurgia)
34. Complicações: 1. trombose arterial 2. trombose venosa 3. estenose arterial 4. hematoma 5. linfocèle 6. fístula uretero-vesical 7. fístula ureteral 8. fístula piélica 9. obstrução urinária 10. hematúria 11. abscesso de parede 12. deiscência 13. outras.	
35. Observações:	

FIGURA 2
Estrutura do banco de dados para transplante renal

A: Doador, DBF			
Field	Field Name	Type	Width
1	NÚMERO	NUMERIC	3
2	DATA	DATE	8
3	NOME	CHARACTER	40
4	IDADE	NUMERIC	3
5	SEXO	CHARACTER	1
6	SAME	NUMERIC	8
7	RIM	CHARACTER	1
8	NARTERIAS	NUMERIC	1
9	POLARLIG	NUMERIC	1
10	INCISÃO	CHARACTER	1
11	RESSECCOST	CHARACTER	1
12	DRENO	LOGICAL	1
13	RETDRENO	NUMERIC	2
14	RETPONTOS	NUMERIC	2
15	FEBRE	LOGICAL	1
16	COMPLICAC	CHARACTER	1
17	ALTA	NUMERIC	2
18	MEMO	MEMO	10
A: Receptor, DBF			
1	NUMERO	NUMERIC	3
2	DATA	DATE	8
3	NOME	CHARACTER	40
4	IDADE	NUMERIC	3
5	SEXO	CHARACTER	1
6	SAME	NUMERIC	3
7	DOADOR	CHARACTER	1
8	PARENTE	CHARACTER	1
9	HORÁRIO	CHARACTER	1
10	NOEQ1	CHARACTER	10
11	NOEQ2	CHARACTER	10
12	NOEQ3	CHARACTER	10
13	NOEQ4	CHARACTER	10
14	INCISÃO	CHARACTER	1
15	DISSECÇÃO	CHARACTER	1
16	ANASTVEN	CHARACTER	1
17	TEMPANVEN	NUMERIC	1
18	SUTURAV	CHARACTER	1
19	SANGRAM	LOGICAL	1
20	ANASTART	CHARACTER	1
21	TEMPANART	NUMERIC	3
22	TEMPANT	NUMERIC	3
23	ARTRECNL	CHARACTER	1
24	ARTRECANL	CHARACTER	3
25	ARTDOANL	CHARACTER	1
26	ARTDOANL	CHARACTER	4
27	SUTURAA	CHARACTER	1
28	IMPLURET	CHARACTER	1
29	DRENO	CHARACTER	1
30	RETDRENO	NUMERIC	2
31	RETSDVES	NUMERIC	2
32	RETPONTO	NUMERIC	2
33	ALTA	NUMERIC	2
34	COMPLICAÇ	CHARACTER	2
35	MEMO	MEMO	10

bancos de dados, sem necessidade de conhecer programação. Além disso, possui várias funções, entre elas⁽²⁾:

a) Definição: Estabelece e armazena a estrutura do banco de dados (ficha padrão).

b) Entrada e Edição: Permite a entrada de dados nos arquivos ou sua correção, mudança e remoção.

c) Transformação: Permite obter novos dados a partir de transformação (ex. fórmulas de cálculo) de dados já existentes.

d) Recuperação: Permite buscar dados e conjunto de dados, de forma global, ou selecionando segundo combinações de critérios especificados pelo usuário.

e) Formatação: Permite imprimir relatórios de saída a partir de certas buscas estruturadas, e segundo formatos especificados pelo usuário.

f) Rearranjo: Engloba as funções de ordenação, classificação, indexação, cópias, extração de subconjuntos de dados, combinação de dois ou mais arquivos em um só, etc.

g) Análise e Comparação: Extrai dados dos arquivos e os analisa através de métodos estatísticos, gráficos, etc.

O sistema dBASE III é um sistema gerenciador de banco de dados para microcomputadores de 16 bits, desenvolvido e comercializado pela empresa Ashton-Tate, Inc., USA (representada no Brasil pela Datalógica, São Paulo). Os três bancos de dados que serão apresentados a seguir foram criados neste sistema para utilização em microcomputadores do tipo IBM PC-compatíveis de 16 bits.

BANCO DE DADOS PARA DISFUNÇÃO SEXUAL MASCULINA

Foi desenvolvido um banco de dados para disfunção sexual masculina que contém cinquenta e seis informações indispensáveis para a correta avaliação desta enfermidade. Os dados abrangem a identificação do paciente, antecedentes pessoais, história sexual prévia e atual, exames laboratoriais, avaliação neurológica e psicológica, propedêutica armada, diagnóstico, tratamento e resultados. O banco de dados apresenta capacidade para armazenar quatro itens de propedêutica armada: TPN (Teste de Turgescência Peniana Noturna), Teste de Papaverina, Caverosometria, Caverosografia. Cada registro (ficha) apresenta um campo denominado MEMO para processamento de textos, capacitando-o à adição de novos dados que eventualmente possam surgir.

Para implementação desta e das outras fichas no computador devemos especificar o número de caracteres reservados para cada campo, ou seu comprimento. Além disso, é útil também especificar o tipo (numérico, alfabético, data, lógico (sim ou não) de cada campo. O nome do

campo ("field name") na estrutura do banco de dados deve conter um máximo de 10 caracteres, tendo que ser abreviado, na maioria das vezes, a partir do nome correlato da ficha padrão.

BANCO DE DADOS PARA TRANSPLANTE RENAL

Foram criados dois bancos de dados para transplante renal com entradas padronizadas (figura 1). O primeiro banco de dados contém informações a respeito do receptor, armazenando trinta e cinco informações divididas em três partes (identificação, intra-operatório e pós-operatório), num total de 122 bites. O segundo banco de dados nos dá dezoito informações a respeito do receptor, as quais também são divididas em três partes (identificação, intra-operatório e pós-operatório), ocupando um total de 76 bites. Cada base de dados apresenta um campo MEMO para processamento de textos. A estrutura final destes bancos de dados, após implementação no sistema dBASE III, está mostrada na figura 2. A implementação dos outros dois exemplos de banco de dados citados no presente trabalho seguem a mesma metodologia utilizada no banco de dados de transplante renal, ou seja, com base em uma ficha padrão cria-se uma base correlata de dados em dBase III.

BANCO DE DADOS PARA INFERTILIDADE MASCULINA

Este arquivo oferece cento e vinte e uma informações, cujos dados abrangem a identificação do paciente, antecedentes pessoais, exame físico, espermograma, dosagens hormonais (FSH, LH e Testosterona), exames radiológicos, biópsia testicular, tratamento e resultados. O banco de dados apresenta capacidade para um total de doze espermogramas, cada um contendo informações referentes ao volume, pH, viscosidade, motilidade, morfologia, número por ml, bioquímica do plasma seminal, além de outros elementos como piospermia e hemospemia. Cada registro apresenta um campo denominado MEMO para processamento de textos, capacitando-o à adição de dados adicionais que podem surgir no decorrer da investigação do paciente.

A estrutura dos bancos de dados pode ser armazenada num disco rígido (Winchester) ou flexível (disquete) e ser carregada no computador no momento de sua utilização. Assim, após o preenchimento da ficha padrão específica para cada sub-especialidade urológica, as informações nela contidas são transferidas para o banco de dados informatizado correlato, criando-se um registro para cada paciente.

COMENTÁRIOS

A Medicina é uma ciência baseada na experiência: seu progresso depende de conhecimentos exaustivamente validados, que devem ser obtidos a partir de coleta racional e avaliação crítica de dados e achados clínicos. Nos últimos quarenta anos, o desenvolvimento da Medicina levou a uma enorme expansão em nossas possibilidades diagnósticas e terapêuticas. O número de dados obtidos dos pacientes se multiplicou, assim como o volume do conhecimento publicado. Este esmagador fluxo de informações forçou o médico, cada vez mais, a buscar meios de tornar seu trabalho mais racional, livrar sua memória do excesso de informações e idealizar técnicas para ter acesso mais fácil e rápido às mesmas. Os modernos sistemas de processamento de informações são elementos adequados para estes propósitos.

Os computadores foram introduzidos na Medicina mais tarde e mais hesitantemente do que em outros campos das ciências naturais e da tecnologia⁽³⁾. Houve várias razões para isto: uma delas pode ter sido o medo que muitos médicos têm de que o computador iria perturbar de tal forma o relacionamento entre médico e o paciente que poderia, por assim dizer, levar a "desumanização" da medicina. Contudo, a experiência prática tem mostrado que tais receios são injustificáveis.

O computador pode adquirir, armazenar, processar, transformar, distribuir, organizar e recuperar informações, tomar decisões, tirar conclusões lógicas, etc., sem a interferência humana em sua operação. Ele incrementou a formulação e aplicação de modelos de raciocínio e tornou possível, pela primeira vez, o controle de qualidade sistemático de coleções de dados clínicos.

Além disso, tornou necessária uma melhor especificação e codificação da extensa nomenclatura médica e de maior precisão na formulação de problemas clínicos⁽⁴⁾.

A criação de banco de dados para armazenamento de informações médicas, as quais ficavam anteriormente dispostas nos prontuários médicos, escritos à mão e dispostas na forma de um texto livre desestruturado e freqüentemente ilegível, permite a sistematização dos dados, bem como a rapidez no manuseio dessas informações.

O sistema dBASE III para gerenciamento de banco de dados é uma das principais modalidades de quarta geração para o desenvolvimento de aplicativos para micro-computadores. Além de permitir a implementação de banco de dados, gerencia sua utilização posterior, com base nas várias funções inerentes ao programa, ou seja, definição, entrada e edição, transformação, recuperação, formatação, rearranjo, análise e comparação de dados. No entanto, como qualquer sistema real, o dBASE III possui

limitações intrínsecas, que dependem tanto do software (programa) quanto do hardware (equipamento). Assim sendo, um registro (ficha) tem que ter formato físico com nomes de campos limitados a dez caracteres. Os limites máximos são⁽²⁾:

- 254 caracteres por campo
- 128 campos por registro
- 4.000 caracteres por registro
- 2.000.000 de registros por arquivo
- 10 arquivos (banco de dados) abertos ao mesmo tempo

Nos protocolos de pesquisa, o sistema gerenciador de banco de dados auxilia muito, tornando possível a manipulação de grande número de dados ao mesmo tempo⁽¹⁾. Por exemplo, no banco de dados para transplante renal podemos contar todos os pacientes entre vinte e quarenta anos, do sexo masculino, cujo doador foi um cadáver e que tiveram como complicação uma fístula uretero-vesical. O tempo para se obter a resposta é o de escrever a pergunta no monitor e mais cinco segundos. Esta facilidade e rapidez nos permite cruzar muitos dados e aumentar a produtividade de nossas análises.

A informação dos dados traz como benefícios, além dos já citados acima, uma redução da força e tempo de trabalho, proporcionando vantagens financeiras inquestionáveis, seja no campo da administração hospitalar, seja na clínica ou consultório privado.

SUMMARY

With the intention to improve data collection of male patients with sexual dysfunction and infertility as well as to improve the access of information of patients submitted to renal transplantation, we created three databases in dBase III language. The databases may be used at 16 bits Personal Computers with 512 kbytes of Random Access Memory. The systematization of data makes the access of informations fast and safe either for use at daily clinics or for statistical medical research. The recuperation of data from database may be done utilizing numerous previously elaborated combinations. The systematization of data diminishes power and work time as well as offering unquestionable financial advantages.

KEY WORDS: DATABASE, INFORMATIC, UROLOGY.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lemos, G.C.: A utilização da informática no consultório médico. J. Bras. Urol., 15: 86, 1989.
2. Sabbatini, R.M.E.: Manual de Microinformática em Saúde, 2a. ed. Dataquest Assessoria de Informática Ltda.; Campinas, São Paulo, 1988.
3. Vicc-Cica: International Cancer patient Data exchange Project - Data Manual, Ind. Edit., Geneva, UICC, 1977.
4. Wagner, G. O papel da Informática no progresso da Medicina. Rev. Bras. Informática em Saúde, 1988.

Tratamento de uretrite gonocócica por norfloxacin

MILTON DA SILVA BARROS, KÁTIA M^ª SALGADO MARTINS, MOEMA MAGNAVITA G. DE OLIVEIRA

RESUMO – Norfloxacin, quinolônico utilizado por via oral, relacionado ao ácido nalidíxico, tem atividade “in vitro” contra *N. gonorrhoea*. Trinta homens com uretrite gonocócica resistente à penicilina, foram divididos em dois grupos e tratados com 1200mg de Norfloxacin (divididos em duas aplicações, a primeira de 800mg, seguida 4 horas após de 400mg) e outro grupo recebendo 800mg do produto em dose única. Todos pacientes tratados com 1200mg do produto foram curados. Na dose única de 800mg, houve apenas 1 caso não curado de uretrite. A eficácia do produto nos dois grupos, portanto, foi excelente. Deste modo, acreditamos que o Norfloxacin pode ser utilizado para o tratamento de uretrite gonocócica, e provavelmente seu uso deve ser cada vez mais indicado nos casos com elevada prevalência de *N. gonorrhoea* resistente à penicilina. (*J. Bras. Urol.*, 16: 155, 1990)

UNITERMOS: URETRITE GONOCÓCICA, NORFLOXACIN.

A uretrite gonocócica é uma doença universal, altamente contagiosa, produzida por diplococo gram negativo que afeta preferencialmente o epitélio uretral. Seu tratamento tem sido problemático em função do desenvolvimento da resistência pela *N. gonorrhoea* frente a alguns antibacterianos, especialmente a penicilina^(1,2,8). Norfloxacin é um novo antibacteriano que é estruturalmente relacionado ao ácido nalidíxico. Em estudos “in vitro” é altamente ativo contra o gonococo B-lactamase negativo e B-lactamase positivo, com média de concentração inibitória mínima de 0,3µg por ml^(4,10,13). A simples dose oral de 400, 800 ou 1200mg de Norfloxacin pode determinar excelente ação do produto em vários setores do organismo, após uma e duas horas. Estes fatores sugerem que Norfloxacin pode ser usado em infecções gonocócicas, sobretudo as complicadas ou aquelas que não responderam bem a outros tratamentos. Neste estudo, apontamos a eficácia de Norfloxacin comparada a de outros antibióticos utilizados em uretrites gonocócicas^(3,7,11).

MÉTODOS

Foram avaliados 30 pacientes com idades variadas, todos do sexo masculino, sendo 14 brancos, 10 mulatos e 6

Trabalho realizado na Disciplina de Urologia – Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador – Bahia. Aceito para publicação em julho/90.

Endereço para correspondência: Milton da Silva Barros – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos – Rua Padre Feijó, SN – Canela – 40140 – Salvador – Bahia.

negros, com história clínica de 3 a 7 dias. Como sintomas observamos que disúria estava presente em 24 (80%) pacientes, 27 (90%) apresentavam fluxo purulento e três apenas com secreção mucóide sugerindo associação à balanite. Alguns destes doentes haviam se submetido a tratamento prévio com insucesso (Tabela I). As *N. gonorrhoea* foram isoladas e identificadas pela utilização do meio de Thayer–Martin, incubado a 36°C, sendo depois determinada sua susceptibilidade (Tabela II). Todos os doentes eram VDRL negativos.

Durante o tratamento, 15 pacientes submeteram-se ao uso de 800mg de Norfloxacin (2 comp. de 400mg) por via oral em dose única e outro grupo de 15 pacientes receberam 1200mg de Norfloxacin em 2 tomadas (2 comp. de 400mg) e após 4 horas (1 comp. de 400mg). Estes pacientes foram acompanhados e analisados 3 a 5 dias, 7 a

TABELA I

Pacientes submetidos a tratamento prévio insatisfatório com outros antibióticos

	Dose	Nº casos
GENTAMICINA	280mg	3
PENICILINA PROCAINA + Probenecid	4800000IM + 1g	2
PENICILINA G BENZATINA AMPICILINA	2400000IM	2
+ Probenecid	3,5 + 1g	3
ESPECTINOMICINA	2,0g IM	1

TABELA II
Avaliação da sensibilidade das raças de *N. gonorrhoea* a diversos antibióticos

	Norfloxacina	Cefoxitina	Espectinomicina	Gentamicina	Penicilina G	Tetraciclina	SMZ + TMP
SENSÍVEL	30 (100%)	30 (100%)	29 (96,6%)	26 (86,6%)	22 (73,0%)	8 (27,0%)	20 (67,0%)
RESISTENTE	0	0	1 (3,4%)	4 (13,4%)	8 (27,0%)	22 (73,0%)	10 (33,0%)
Total	30	30	30	30	30	30	30

10 dias e 14 dias após o tratamento. Os grupos foram similares quando comparados quanto à idade, raça, duração e sintomas. Todos os pacientes tratados com Norfloxacina foram acompanhados com cultura de secreção uretral para *N. gonorrhoea*.

RESULTADOS

Todos os 30 pacientes tratados com Norfloxacina (dois grupos de 15 pacientes) toleraram bem o produto ministrado. Quanto à eficácia bacteriológica dos esquemas terapêuticos, no primeiro grupo (dois comprimidos de Norfloxacina 800mg de dose única) um paciente não teve cura, persistindo com secreção uretral. No segundo grupo (800mg de Norfloxacina e, após 4 horas, mais 400mg) houve 100% de cura (Tabela III).

TABELA III
Avaliação da eficácia de norfloxacina no tratamento de uretrite gonocócica

	GRUPO 1 (800mg de Norfloxacina)		GRUPO 2 (1200mg de Norfloxacina)	
	Nº casos	%	Nº casos	%
CURA	14	93,7	15	100,0
PERSISTÊNCIA	01	6,3	0	0,0
Total	15	100,0	15	100,0

DISCUSSÃO

Há três décadas, a penicilina tem sido a droga para tratamento em dose única de infecção gonocócica genital. A crescente preponderância de *N. gonorrhoea* resistente à penicilina, tem levado à modificação da terapia inicial em muitas áreas do mundo, inclusive áreas isoladas dos Estados Unidos^(5,8) e Grã-Bretanha⁽⁶⁾. Embora o ataque ocorrido no sudeste da Ásia⁽²⁾ pareça ter sido limitado e rapidamente controlado, em Londres a incidência de resistência à espectinomicina nas raças de *N. gonorrhoea* produtoras de penicilinase cresceu de 3% em 1982 para

11% nos primeiros meses de 1983⁽¹⁾. Acrescente-se a isso a emergência, em várias áreas, de raças de gonococcus não produtoras de penicilinase altamente resistentes à penicilina. Este acontecimento soma-se às dificuldades cada vez maiores no controle futuro das infecções gonocócicas.

Esse estudo demonstrou que um curto curso de Norfloxacina oral foi marcadamente efetivo no tratamento de uretrite gonocócica, independente de sua sensibilidade a outros antibacterianos. De acordo com nosso resultado, o regime de duas doses foi excelente e a droga foi bem tolerada; nenhum paciente relatou efeito adverso. Acrescente-se que em nossos casos houve aparente cura de 1 caso de faringite gonocócica e 2 casos de gonococcia retal. A escolha deste esquema terapêutico foi confirmada pela alta eficácia clínica demonstrada.

É importante destacar que o Norfloxacina demonstra atividade limitada "in vitro" contra *Chlamydia trachomatis*⁽⁷⁾, portanto, não sendo de utilidade esperada nos pacientes com infecções concomitantes. A atividade da droga contra *Treponema pallidum* é ainda pouco conhecida.

Deve-se suspeitar da presença de um microorganismo resistente quando uretrites gonocócicas falham na resposta terapêutica oferecida de modo apropriado. Nestes casos, a avaliação futura é imperativa e pode incluir a necessidade de realizar testes de sensibilidade^(9,12). A crescente frequência de fracassos com penicilina, gentamicina, espectinomicina e tetraciclina deve servir de alerta, e merece toda a atenção das autoridades públicas de saúde.

Como se trata de um agente oral, com boa aceitação por parte dos pacientes, de fácil ministração e baixa toxicidade, o Norfloxacina oferece características que podem torná-lo uma das drogas de escolha no tratamento das infecções gonocócicas, particularmente em áreas onde ocorrem raças de alta resistência.

SUMMARY

Norfloxacin is an oral quinolone with "in vitro" antimicrobial activity against N. gonorrhoea. In order to

study its clinical efficacy, 30 patients with microbiologically proved penicillin-resistant gonococcal urethritis were treated with Norfloxacin in a dosage of 1200mg in two doses or 800mg, single dose. All but one patient treated with 800mg were cured. The medication was well tolerated and the efficacy was considered to be excellent. It is concluded that Norfloxacin can be useful in the treatment of gonococcal urethritis and a valuable drug in areas with high prevalence of penicillin-resistant N. gonorrhoea.

KEY WORDS: GONOCOCCAL URETHRITIS, NORFLOXACIN.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Biddle, J.W.; Grundy, P.; Whittington, W.L.; Albritton, W.L.: Spectinomycin resistant Neisseria gonorrhoea in Korea – International Society for STD. 5th International Meeting Seattle, Washington: August 1–3, 1983.
2. Brown, S.; Warnissorn, T.; Biddle, J.; Nanikabutra, K.; Traisupa, A.: Antimicrobial resistance of Neisseria Gonorrhoea in Bangkok: is single drug treatment passe. *Lancet*, 2: 1366, 1982.
3. Brown, S.T.; Pedersen, A.H.B.; Holmes, K.K.: Comparison of erythromycin base and estole in Gonococcal urethritis. *JAMA*, 238: 1371, 1977.
4. Crider, S.R.; Colby, S.D.; Miller, L.K.; Harrison, W.B.; Kerks, S.B.J.; Berg, S.W.: Treatment of penicillin – resistant Neisseria Gonorrhoea with oral Norfloxacin. *Engl. J. Med.*, 311: 137, 1984.
5. Greaves, W.; Strine, P.; Schrader, W.; Whittington, W.: Penicillinase producing Neisseria gonorrhoea: the continuing challenge – International Society for STD, 5th International Meeting – Seattle, Washington: August 1–3, 1983.
6. Handsfield, H. H.; Sandstrom, E.G.; Knapp, J.S.; Perine P.L.; Holmes, K.K.: Epidemiology of penicillinase – producing Neisseria Gonorrhoea infections. *N. Engl. J. Med.*, 306: 950, 1982.
7. Heesen, F.W.A.; Muijtens, H.L.: In vitro activities of ciprofloxacin, norfloxacin, pipemidic acid, cinoxacin and nalidixic acid against Chlamydia trachomatis. *Antimicrob Agents Chemother*, 25: 123, 1983.
8. Hook, G.M.; Holmes, K.K.: Gonococcal infections. *Ann. Inter. Med.*, 102: 229, 1985.
9. Kerks, S.B.; Stone, J.R.Jr; Harrison, W.O.: In vitro antimicrobial activity of eighth new B-lactam antibiotics against penicillin-resistant Neisseria gonorrhoea. *Antimicrob. Agents Chemother* 23: 541, 1983.
10. Khan, M.Y.; Siddiqui, Y.; Grunninger, R.P.: Comparative in vitro activity of MK-0366 and other selected oral antimicrobial agents against Neisseria gonorrhoea. *Antimicrob Agents Chemother*, 20: 265, 1981.
11. King, A.; Warren, C.; Shannon, K.; Phillips, I.: In vitro antibacterial activity of Norfloxacin (MKO 366). *Antimicrob Agents Chemother*, 21: 604, 1982.
12. M.M.W.R.: Penicillin-resistant gonorrhoea – North Carolina, 32: 273, 1983.
13. Swanson, B.; Boppana, V.K.; Vlases, P.H.; Rotmensch, H.H.; Ferguson, R.K.: Norfloxacin disposition after sequentially oral doses. *Antimicrob Agents Chemother*, 23: 284, 1983.

Retroperitoneoscopia – uma nova técnica para avaliação ganglionar dos tumores vesicais e prostáticos

CARLOS ARTURO LEVI D'ANCONA, JOSÉ GERALDO DOS SANTOS, SANDRO CASSIANO ESTEVES,
NELSON RODRIGUES NETTO JR., AYRTON MORAES D.C. FILHO, OSAMU IKARI

RESUMO – O estadiamento correto das neoplasias vesicais e prostáticas depende obrigatoriamente da avaliação dos gânglios pélvicos. No entanto, o estadiamento clínico, incluindo a tomografia computadorizada e a ultra-sonografia, falha em 30 a 50% dos casos, quando comparado ao estadiamento cirúrgico, o qual é realizado através da linfadenectomia pélvica. Nos pacientes onde está indicada a cirurgia curativa, como a prostatectomia radical ou a cistectomia radical, inicia-se a cirurgia pela linfadenectomia pélvica. Esta acarreta aumento do tempo cirúrgico e, inclusive, pode-se ter falsos resultados na biópsia ganglionar de congelação. Tendo-se em vista todas essas dificuldades, a retroperitoneoscopia pélvica bilateral surge como uma técnica rápida e segura para a avaliação dos gânglios pélvicos. Quatorze pacientes, nove com carcinoma da próstata e cinco com carcinoma da bexiga, foram submetidos à retroperitoneoscopia. Este procedimento demonstrou o acometimento ganglionar em sete pacientes com carcinoma da próstata e em três pacientes com carcinoma da bexiga, os quais haviam sido estadiados clinicamente como portadores de doença localizada, corrigindo o estadiamento desses doentes e modificando, por conseguinte, a programação terapêutica previamente elaborada.

(*J. Bras. Urol.*, 16: 158, 1990)

UNITERMOS: CARCINOMA DA PRÓSTATA, CARCINOMA DA BEXIGA, ESTADIAMENTO, RETROPERITONEOSCOPIA PÉLVICA.

INTRODUÇÃO

A importância do estadiamento correto das neoplasias vesicais e prostáticas reside na orientação do tratamento a ser proposto. Os métodos clínicos para estadiamento tanto do carcinoma da próstata quanto do carcinoma da bexiga são relativamente imprecisos, pois falham em 30-50% dos casos na detecção de metástases ganglionares, evidenciando-se doença mais avançada quando abordados cirurgicamente^(3,9). Assim, nos casos onde está indicada a cirurgia radical, é necessário verificar a presença ou não de metástases ganglionares⁽¹¹⁾. Esta verificação é realizada através da linfadenectomia pélvica bilateral. Este procedimento deve ser efetuado previamente à cirurgia radical – prostatectomia ou cistectomia – com o in-

conveniente de aumentar o tempo cirúrgico, associar-se à morbidade em cerca de 30% dos casos, além da possibilidade de obtenção de falsos resultados na avaliação dos gânglios pélvicos, devido à biópsia de congelação^(4,12).

Tendo em vista a dificuldade aqui enumerada para se obter o correto estadiamento das neoplasias vesicais e prostáticas, a retroperitoneoscopia pélvica bilateral⁽¹⁰⁾ surge como uma nova opção no estadiamento dessas neoplasias, uma vez que o acesso aos gânglios pélvicos é obtido facilmente, e evita-se a cirurgia e os riscos que dela advêm.

O objetivo do presente estudo é descrever essa nova técnica para o estadiamento das neoplasias vesicais e prostáticas, bem como relatar nossa experiência com o uso da retroperitoneoscopia para este fim.

PACIENTES E MÉTODOS

A retroperitoneoscopia⁽¹⁰⁾ é um procedimento endoscópico realizado após bloqueio epidural. O instrumental

Trabalho realizado na Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (SP). Aceito para publicação em agosto/90.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Carlos A.L. D'Ancona – Rua Emílio Ribas, 540 – Cambuí – Campinas – SP – CEP 13023

utilizado é o mediastinoscópio, que é adaptado para a realização do procedimento (figura 1). A partir de uma incisão de 2,0 cm acima da arcada inguinal, procede-se à dissecação das fáscias de Camper e Scarpa, bem como da aponeurose do músculo oblíquo externo. O mediastinoscópio é introduzido através da incisão (Figura 2). O primeiro passo consiste na visualização da artéria ilíaca externa, sendo esta região dissecada até a bifurcação da artéria ilíaca comum. Procede-se à retirada dos gânglios com auxílio da pinça de biópsia na região da artéria ilíaca externa. Em seguida, explora-se a região da artéria ilíaca interna e do nervo obturador, e retiram-se os gânglios nessa região, os quais serão enviados para o estudo anátomo-patológico. O mesmo procedimento é realizado na região inguinal oposta.

Quatorze pacientes, nove portadores de carcinoma da próstata e cinco portadores de carcinoma da bexiga, foram submetidos à retroperitoneoscopia para complementação do estadiamento clínico. De acordo com o estadiamento clínico dos pacientes com carcinoma da próstata, dois pertenciam ao estágio clínico A2, três ao B1, dois ao B2 e os dois pacientes restantes ao estágio C. Com relação aos cinco pacientes portadores de carcinoma da bexiga quatro eram pertencentes ao estágio pT3a e um ao estágio pT4.

O diagnóstico histológico de carcinoma da próstata foi realizado através da biópsia transretal, seguindo-se a propedêutica habitual para estadiamento clínico. Nos portadores de carcinoma da bexiga a confirmação histológica foi através da ressecção endoscópica do tumor, seguida também da propedêutica para o estadiamento clínico dessa neoplasia.

RESULTADOS

No grupo de nove pacientes portadores de carcinoma da próstata a retroperitoneoscopia demonstrou o acometimento ganglionar em sete doentes, os quais haviam sido previamente estadiados clinicamente como portadores de doença localizada (Tabela 1). No tocante aos portadores de carcinoma da bexiga, o método demonstrou a presença de gânglios acometidos em três doentes, os quais também haviam sido classificados como portadores de doença localizada. A retroperitoneoscopia foi negativa em quatro pacientes portadores de neoplasia restrita ao órgão, sendo dois deles portadores de carcinoma da próstata estágio B1 e outro paciente portador de carcinoma da bexiga estágio pT3a. Em outro paciente portador de carcinoma da bexiga em fase avançada (estádio pT4), a retroperitoneoscopia também foi negativa, ou seja, os gânglios examinados histologicamente não revelaram acometimento tumoral.

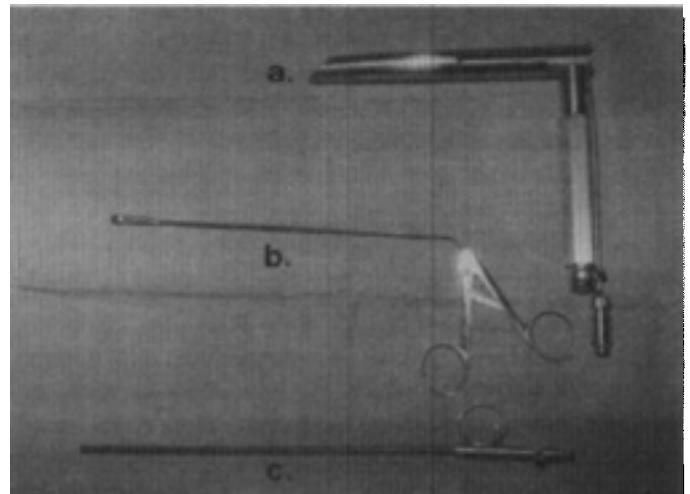


Figura 1 - Instrumental utilizado na realização da retroperitoneoscopia: a) mediastinoscópio, b) pinças de biópsia tipo saca-bocado; c) aspirador.

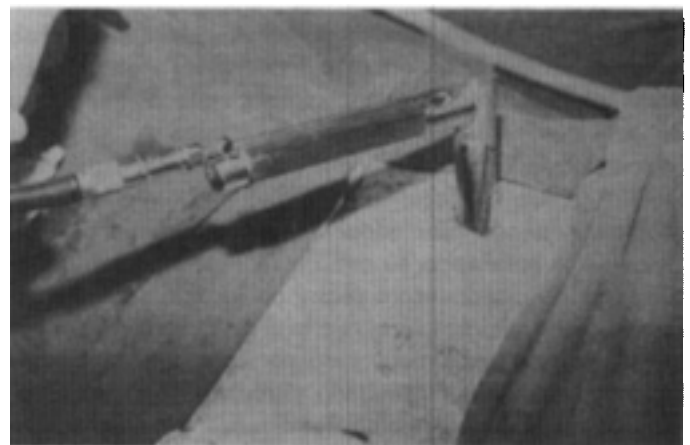


Figura 2 - O mediastinoscópio é introduzido na incisão realizada acima da arcada inguinal.

TABELA 1
Resultados da Retroperitoneoscopia

Neoplasia	Número de pacientes	Estádio	Gânglios +
Prostática	2	A2	2
	3	B1	1
	2	B2	2
	2	C	2
Vesical	4	pT3a	3
	1	pT4	-

Esse paciente havia sido previamente classificado como pertencente ao estágio pT4 em virtude da ressecção endoscópica do tumor ter revelado extensão da neoplasia para a uretra. Nos indivíduos com gânglios negativos

(sem invasão tumoral) foi indicada a cirurgia – prostatectomia ou cistectomia radical. No grupo restante, indicou-se a quimioterapia com M-VAC para os pacientes portadores de câncer da bexiga e a hormonioterapia para aqueles portadores de câncer da próstata.

DISCUSSÃO

O carcinoma da próstata é o segundo tumor mais frequente no homem⁽¹¹⁾. Cerca de 30% dos casos são potencialmente curáveis quando diagnosticados. No entanto, apenas 1/4 desses pacientes são tratados adequadamente⁽⁵⁾. Por outro lado, o estadiamento clínico do adenocarcinoma da próstata permite prever o prognóstico do caso⁽⁹⁾ e é fundamental para se elaborar o tratamento desses pacientes. Um problema prático para a realização do estadiamento clínico relaciona-se ao fato de que os métodos clínicos de estadiamento são relativamente imprecisos. Entre 22 e 60% dos pacientes são estadiados clinicamente de forma incorreta e evidenciam doença mais avançada quando abordados cirurgicamente^(1,3,9). Cerca de 20% dos pacientes com estágio clínico A, 43% dos pacientes com estágio clínico B e 67% dos pacientes com estágio clínico C apresentam linfonodos acometidos pela neoplasia quando submetidos à linfadenectomia pélvica. Esses casos pertencem ao estágio D, e demonstram a importância do estadiamento cirúrgico quando se torna necessária uma avaliação mais precisa da extensão da doença⁽¹⁷⁾. De qualquer forma, todo paciente com carcinoma da próstata deve ser estadiado clinicamente e nos casos com doença aparentemente localizada, torna-se fundamental o estadiamento cirúrgico. A identificação de linfonodos acometidos torna ineficiente e inapropriada qualquer tentativa de prostatectomia radical com o objetivo de cura da doença. Além do toque retal, que permite avaliar localmente a extensão da doença, o estadiamento do carcinoma da próstata é feito através de medidas da fosfatase ácida e alcalina, radiografia de tórax, mapeamento ósseo, linfografia, tomografia computadorizada, ultra-sonografia e linfadenectomia ilíaca^(13,17).

A linfadenectomia pélvica é o método mais empregado para se avaliar a extensão da doença, todavia é um procedimento cirúrgico que apresenta morbidade ao redor de 30%^(4,12). Assim sendo, vários métodos não cirúrgicos foram propostos, com o intuito de se detectar o comprometimento ganglionar metastático. Os métodos não-cirúrgicos mais utilizados para o estadiamento do carcinoma da próstata são a linfografia bipodálica^(7,14), a punção ganglionar aspirativa percutânea⁽⁸⁾, a ultra-sonografia⁽⁴⁾ e a tomografia computadorizada⁽⁶⁾. A ultra-sonografia, mesmo com o sonoprobe transretal, tem se mostrado inade-

quada não só no diagnóstico da neoplasia, como também na detecção do acometimento ganglionar⁽⁴⁾. A tomografia computadorizada apresenta um grau de acurácia para metástases ganglionares da ordem de 50-60%⁽⁶⁾.

Em relação ao carcinoma da bexiga, embora 80% dos pacientes apresentem-se inicialmente com lesões superficiais, mais de 1/3 do total morre anualmente pela doença, pois a doença superficial evolui com o desenvolvimento de lesões infiltrativas que têm comportamento biológico agressivo⁽²⁾.

A ultra-sonografia para o estadiamento do carcinoma da bexiga vem sendo utilizada mais recentemente, e seu principal valor é determinar a infiltração tumoral da parede vesical. Quando realizada externamente, apresenta acurácia de 89% em T2 e 85% em T3. O método apresenta melhor resultado quando utilizado por via intravesical, através de um transdutor introduzido na bexiga por meio do cistoscópio. Tem também grande valor na detecção de metástases hepáticas⁽¹⁵⁾. A tomografia computadorizada vem sendo utilizada com a finalidade de revelar a infiltração tumoral na parede vesical e região perivesical. A técnica é considerada de utilidade na avaliação pré-operatória, nos casos em que há indicação de cirurgia radical, no entanto, falha em 30 a 50% dos casos na detecção de metástases ganglionares⁽¹⁸⁾. De maneira geral, entre 50 e 60% dos pacientes portadores de carcinoma da bexiga são classificados de forma incorreta, e este problema surge principalmente quando se quer caracterizar o comprometimento de gânglios pélvicos⁽¹⁶⁾.

A retroperitoneoscopia⁽¹⁰⁾ surge como uma nova opção para o estadiamento correto das neoplasias vesicais e prostáticas, pois tem-se acesso aos gânglios pélvicos, evitando-se a cirurgia e os riscos que dela advêm. É um procedimento rápido, realizado por técnica simples, previamente à cirurgia radical, e que apresenta baixa morbidade. Enfatizamos o valor desse procedimento, o qual apresenta elevada acuracidade. No presente estudo, a retroperitoneoscopia corrigiu o estadiamento clínico em sete pacientes com carcinoma da próstata e em três pacientes portadores de carcinoma da bexiga, alterando, assim, a conduta terapêutica previamente elaborada. O método mostrou-se útil, pois possibilita a programação terapêutica mais adequada, uma vez que o procedimento é realizado previamente à cirurgia definitiva. A utilização da retroperitoneoscopia evita a tomada de decisões intra-operatórias, fato comum quando se utiliza a linfadenectomia pélvica no mesmo tempo da cirurgia radical. Neste particular, uma vez sendo detectados gânglios acometidos pela neoplasia através da linfadenectomia, a cirurgia radical é abandonada, decisão esta que afeta negativamente o aspecto emocional de cada paciente. O único inconve-

niente desse método é o de promover uma fibrose retroperitoneal ao nível dos grandes vasos, que ocorre quando o tempo decorrido entre a retroperitoneoscopia e a cirurgia radical é demasiadamente longo, ou seja, superior a 3-4 semanas. A fibrose retroperitoneal dificulta tecnicamente a realização da cirurgia radical nos casos em que esta é indicada.

SUMMARY

The staging procedure for bladder and prostatic cancer must include the evaluation of pelvic lymph nodes. In view of very insufficient reliability of imaging procedures, including computed tomography and ultrasonography, which failure in 30-50% of the cases, surgical lymphadenectomy is often the last resort to access lymph node invasion of prostate and bladder cancer. Pelvic retroperitoneoscopy may avoid this regrettable invasive surgery when performed simply for staging purposes. The lymphadenectomy increases the surgery time and frozen biopsy may show false-results. Our results concern 14 patients (9 prostatic and 5 bladder carcinoma). The retroperitoneoscopy rectified the results of the clinical stage in 7 patients with prostatic and 3 patients with bladder cancer, which modified the programmed treatment.

KEY WORDS: PROSTATIC CARCINOMA, BLADDER CARCINOMA, STAGING PROCEDURE, PELVIC RETROPERITONEOSCOPY

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Babayan, R.K., DeVere White, R.; Austen, G., Jr.; Krane, R.J.; Feldman, M.; Olsson, C.A.: Benefits and complications of staging pelvic lymph node dissection in prostatic adenocarcinoma. *Prostate*, 1: 345, 1980.

2. Cancer Statistics 1982. *Ca-A Cancer J.*, 32: 15, 1982.
3. Catalona, W.J.; Stern, A.J. Staging errors in clinically localized prostatic cancer. *J. Urol.*, 127: 452, 1982.
4. Cohen, J.M.; Resnick, M.I. The use of transrectal ultrasonography in diagnosis of stage A prostatic carcinoma. *World. J. Urol.*, 1: 12, 1983.
5. Klein, L.A. Prostatic Carcinoma. *New Engl. J. Med.*, 300: 824, 1979.
6. Golimbu, M.; Morales, P.; Alaskari, S.; Schullman, Y. CT scanning in staging for prostatic cancer. *Urology*, 18: 305, 1981.
7. Loning, S.A.; Schmidt, J.D.; Brown, R.C.; Har Trey, C.E.; Fallon, B.; Culp, D.A. A comparison between lymphangiography and pelvic node dissection in the staging of prostatic cancer. *J. Urol.*, 117: 752, 1977.
8. Luciani, L.; Pisciole, F.; Menichelli, E.; Pusioli, T. The value and role of percutaneous pelvic lymph node aspiration biopsy in definitive staging of prostatic and bladder carcinoma. *Eur. Urol.*, 9: 216, 1983.
9. MacLaughlin, A.P.; Saltzstein, S.L.; MacCulloch, D.L.; Gittes, R.F. Prostatic carcinoma - incidence and location of unsuspected lymphatic metastases. *J. Urol.*, 115: 89, 1976.
10. Mazeman, E.E.; Wurtz, A.; Sauvage, L. Extraperitoneal pelviscopy in the evaluation of lymph node invasion of prostatic and bladder cancer. *J. Urol.*, 139 (4, part 2): 182A, 1988.
11. National Institutes of Health Consensus Development Conference (June, 1987). The management of clinically localized prostatic cancer. *J. Urol.*, 138: 1369, 1987.
12. Palma, P.C.R.; Jerschov, V.; Rodrigues Netto, N., Jr. A importância da linfadenectomia pélvica no estadiamento do adenocarcinoma de próstata. *J. Bras. Urol.*, 13: 33, 1987.
13. Palma, P.C.R. Carcinoma de Próstata. In: Rodrigues Netto, N., Jr. *Urologia Prática*, 3ª edição. Pancast Editorial, São Paulo, 1989. p. 109.
14. Paulson, D.F. Staging lymphadenectomy should not be an antecedent to treatment in localized prostatic carcinoma. *Urology*, 25: 7, 1985.
15. Schiller, J.; Walther, V.; Schmidt, E.; Staehler, G.; Bayer, H.W.; Schilling, A. Intravesical ultrasound tomography in staging bladder carcinoma. *J. Urol.*, 128: 264, 1982.
16. Skinner, D.G. Current status of classification and staging of bladder cancer. *Cancer Res.*, 37: 2838, 1977.
17. Srougi, M. e Menezes de Góes, G. Câncer de Próstata. *J. Bras. Urol.*, 9: 21, 1983.
18. Vock, P.; Haertel, M.; Fuchs, W.A.; Karrer, P.; Bishop, M.C.; Zingg, E.J. Computed tomography in staging of carcinoma of the urinary bladder. *Brit. J. Urol.*, 54: 158, 1982.

COMENTÁRIO EDITORIAL

O presente trabalho descreve uma técnica bastante atraente e sofisticada para a avaliação dos linfonodos regionais em neoplasias urológicas e os autores devem ser cumprimentados pelo seu pioneirismo. Como é enfatizado no texto, os métodos atualmente disponíveis para esta avaliação, como o ultra-som, a tomografia computadorizada, a linfografia e a punção aspirativa percutânea, falham em mais de um terço dos pacientes, o que dificulta a elaboração de uma estratégia terapêutica adequada em tais casos. Utilizando a retroperitoneoscopia, os autores identificaram metástases ganglionares pélvicas em cerca de 70% dos pacientes com câncer de próstata ou bexiga aparentemente localizados, o que

serviu para modificar o tratamento destes casos.

Contudo, antes que a retroperitoneoscopia possa ser recomendada rotineiramente para o estudo dos linfonodos pélvicos em pacientes com câncer urológico, três questões fundamentais precisam ser respondidas: 1) Qual a porcentagem de falhas deste método? Os autores não descrevem o número de resultados falsos negativos, ou seja, os casos com tumor metastático presente e retroperitoneoscopia negativa. Sem este dado, torna-se impossível definir a precisão do método. 2) Qual a frequência com que este exame pode ser realizado efetivamente? É de se supor que em alguns pacientes a avaliação bilateral dos linfonodos não possa ser efetuada, por dificul-

dades de ordem técnica, aderências locais ou cirurgias prévias na região. 3) Qual a morbidade do procedimento? Os autores não fazem referência às complicações associadas à retroperitoneoscopia, sendo de se esperar que problemas possam ocorrer durante sua realização, já que o método é invasivo e a manipulação é feita junto a estruturas nobres. Ademais, cabe lembrar que a retroperitoneoscopia implica numa intervenção à parte, envolvendo anestesia, internação, desconforto físico e psicológico e gastos adicionais para o paciente.

Levando em conta a relação custos/benefícios, penso que a retroperitoneoscopia somente poderá ser indicada rotineiramente em clínica se as questões aqui colocadas puderem ser respondidas favoravelmente, de modo que as vantagens obtidas superem os inconvenientes implicados com o procedimento.

MIGUEL SROUGI
Professor Associado, Disciplina
de Urologia da F.M.U.S.P.

COMENTÁRIO EDITORIAL

A introdução recente de uma nova técnica propedéutica para estadiamento das neoplasias malignas de próstata e bexiga, a retroperitoneoscopia, empregada neste primeiro trabalho nacional sobre o assunto, promete melhorar muito a confiabilidade do estadiamento pré-operatório destes tumores.

Quando existe adenomegalia nas fossas obturadoras ou ao longo das artérias hipogástricas, ainda é possível usar a ecografia, o CT pélvico e a linfografia bipodal para localizá-la e empregar a punção e aspiração ganglionar percutânea para colher material para citologia. Contudo, mesmo nestas condições, a ocorrência de resultados falsos negativos é alta, resultando em frequentes subestadiamentos pré-cirúrgicos destes tumores.

Se não existir adenomegalia clinicamente detectável, nenhum método havia, afora a linfadenectomia aberta, que possibilitasse um estadiamento mais seguro. O estadiamento cirúrgico clássico aberto, muito mais exato, possui o inconveniente de exigir cirurgia explorada de porte médio e relativa morbidade. Quando este estadiamento é realizado imediatamente precedendo a cirurgia radical, existe o inconveniente de se valer de exame patológico de congelação com o mínimo apreciável de falsos negativos posteriormente elucidados no exame definitivo em parafina.

O método aqui descrito é muito semelhante à mediastinoscopia e portanto de fácil aprendizado pelos

urologistas, sendo simples e provavelmente acompanhado de baixa morbidade. Pode ser usado ambulatoriamente sem qualquer inconveniente, diminuindo custos e facilitando sua realização. Estes primeiros resultados demonstram a utilidade prática do método e recomendam o empenho dos autores pioneiros neste procedimento.

Há evidente necessidade de um número maior de casos para melhor avaliar a morbidade da técnica. Além disto, uma comparação entre este método e a linfadenectomia aberta é essencial para revelar a porcentagem de resultados falsos negativos da nova técnica, caso eles existam. Baseado nos resultados imediatos e tardios da mediastinoscopia, não acreditamos, ao contrário dos autores, que o método produza fibrose retroperitoneal importante, a ponto de dificultar uma eventual cirurgia subsequente, mas estas hipóteses precisam ser melhor testadas.

Este estudo vem preencher uma lacuna na nossa literatura e enriquecer a escassa bibliografia mundial no assunto, podendo e devendo ser ampliado no futuro. Temos esperanças que o método se firme e se generalize, entrando definitivamente no armamentário propedéutico urológico, assim como ocorreu com a mediastinoscopia na pneumologia e cirurgia torácica.

WALTER J. KOFF
Prof. Titular de Urologia, Porto Alegre, RS

RESPOSTA DOS AUTORES

Consideramos que a relação custo/benefício do emprego da retroperitoneoscopia para avaliação do comprometimento ganglionar em neoplasias é favorável, uma vez que somos partidários de indicar cirurgia radical somente nos casos de neoplasia vesical e prostática confinada ao órgão, isto é, sem comprometimento metastático dos linfonodos. Em estudo de 511 pacientes

portadores de carcinoma da próstata tratados através de linfadenectomia pélvica e radioterapia com seguimento mediano de 8,6 anos, de 152 casos com comprometimento ganglionar 83% desenvolveram metástases em comparação aos 31% dos pacientes que não apresentavam comprometimento ganglionar⁽¹⁾. Provavelmente a maioria dos casos de carcinoma da próstata com com-

prometimento linfático apresentam metástases ocultas à distância⁽²⁾. Nos casos de comprometimento ganglionar em carcinoma a sobrevida de 5 anos é aproximadamente 38%⁽³⁾. Os pacientes com retroperitoneoscopia negativa foram submetidos à cirurgia radical e linfadenectomia. A dissecação dos ganglios ilíacos e obturadores não evidenciou acometimento neoplásico. Pacientes que haviam sido submetidos à cirurgia pélvica anteriormente apresentam maior dificuldade técnica, como ocorreu em um

de nossos casos, sendo considerados não favoráveis. Com os cuidados descritos não tivemos complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gervasi, L. A.; Mata, J.; Easley, J.D.; Wilbanks, J.H.; Hawkins, C.S.; Carlton Jr., C.E.; Scardino, P.T.: Prognostic significance of lymph nodal metastases in prostate cancer. J. Urol., 142: 332, 1989.
2. Catalona, W.J.: Editorial comments. J. Urol., 142: 336, 1989.
3. Skinner, D.G.: Editorial comment. J. Urol., 137: 409, 1987.

CARLOS ARTURO LEVI D'ANCONA

Tumor renal bilateral

UBIRAJARA FERREIRA, OSAMU IKARI, ANTONIO GUGLIOTTA, AYRTON M. D. CORRÊA FILHO

(*J. Bras. Urol.*, 16: 164, 1990)

APRESENTAÇÃO DO CASO

DR. AYRTON

(R3 de Urologia) FCM – UNICAMP

Paciente de 21 anos, sexo feminino, branca, procurou o PS-UNICAMP com história de hematúria maciça há 3 dias acompanhada de cólicas abdominais à direita.

Antecedentes: Episódio de crises convulsivas há 5 anos, cirurgia cardíaca há 13 anos.

Ao exame físico apresentava-se em regular estado geral, descorada (++), pressão arterial 120x80mmHg, pulso 60 batimentos/minutos, adenomas sebáceos faciais e Giordano positivo à direita.

Introduzida sonda vesical, iniciou-se a irrigação com soro fisiológico, que se mostrou ineficaz, devido à grande quantidade de coágulos. A uretrocistoscopia revelou grande quantidade de coágulos antigos, os quais foram removidos. O meato ureteral direito ejacula urina sanguinolenta. Ausência de lesões tumorais na bexiga.

A ultra-sonografia mostrou o fígado, vesícula biliar e bexiga normais. O rim direito apresentava imagem arredondada, heterogênea de 5,9x5,6 cm com áreas císticas no interior, sendo que a maior media 3 cm de diâmetro, e encontrava-se junto à borda medial do rim e aparentemente sem plano de clivagem com o mesmo (fig. 1).

O rim esquerdo apresentava ecotextura heterogênea, com calcificações minúsculas no parênquima, e imagem ecogênica arredondada de 3 cm com halo hipocóico, situada no pólo inferior. Discreta uronefrose com cálculos no seu interior. Como conclusão do exame: processo expansivo adjacente ao rim direito (tumor renal exofítico?) e processo expansivo intra-renal esquerdo. A urografia excretora mostrava excreção bilateral do contraste com distorção do grupo calicial médio do rim direito e rim esquerdo normal.

A arteriografia revelou a presença de lesão de 5 cm de diâmetro na porção média do rim direito (fig. 2). Múlti-



Fig. 1 – Ultra-som mostrando lesão cística no rim direito.

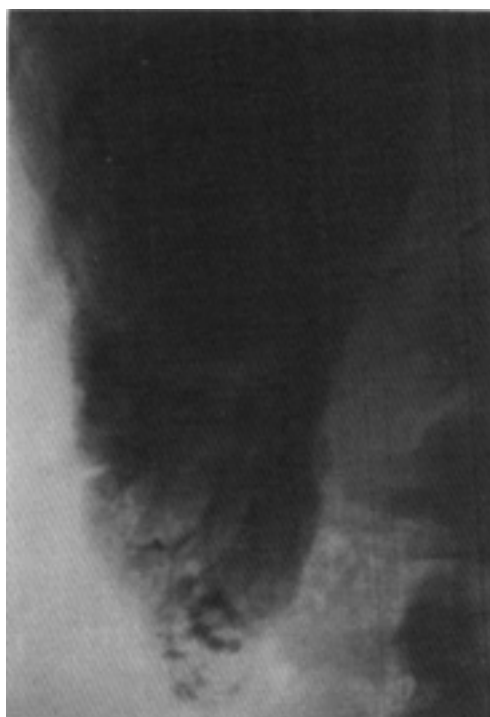
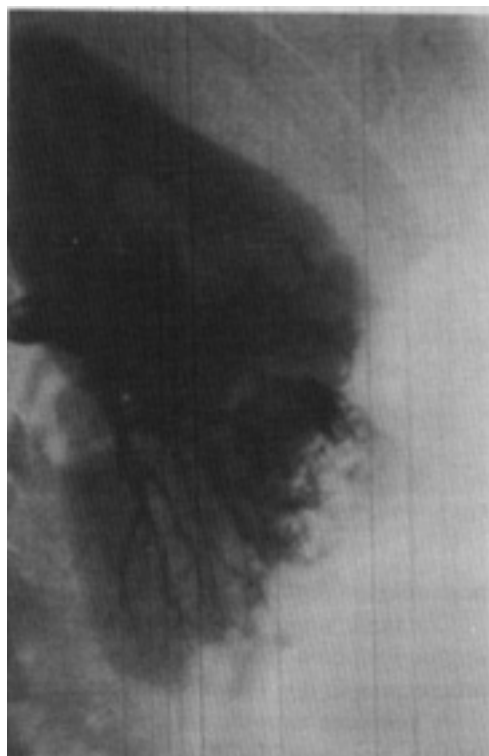


Fig. 2 – Arteriografia do rim direito, mostrando lesão hipervasculcular na porção média.

Fig. 3 – Arteriografia do rim esquerdo mostrando múltiplas lesões hipervasculares de pequeno tamanho.



plas lesões hipervasculares de pequeno diâmetro no rim esquerdo, sendo que a maior media 2 cm de diâmetro (fig. 3). A tomografia axial computadorizada acusava a presença de lesões expansivas renais bilaterais de características heterogêneas. Ausência de adenopatia retroperitoneal ou invasão da veia cava inferior (fig. 4).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

DR. ANTONIO GUGLIOTTA
(Professor de Urologia-PUCCAMP)

O quadro clínico da paciente e a detecção de tumores em ambos os rins, torna mais provável o diagnóstico de angiomiolipoma renal bilateral e esclerose tuberosa.

O angiomiolipoma renal é um tumor benigno, de ocorrência rara. É considerado um coristoma de crescimento lento e não um hamartoma, pelo fato do tecido adiposo não ser componente normal do rim⁽¹⁾.

Do ponto de vista clínico, existem dois tipos bem distintos de angiomiolipoma renal. O primeiro, associado à esclerose tuberosa, é um tumor bilateral, pequeno e multifocal. O segundo, sem associação com estigma de esclerose tuberosa, apresenta comprometimento renal unifocal e geralmente unilateral, podendo atingir dimensões bem



Fig. 4 – Tomografia axial computadorizada mostrando lesões expansivas renais heterogêneas bilaterais.

maiores⁽²⁾. A ocorrência desses dois tipos clínicos distintos corresponde a 50% cada um.

As manifestações clínicas da esclerose tuberosa têm sido investigadas por vários autores e o diagnóstico pode ser estabelecido pela presença de pelo menos dois dados clínicos: retardo mental, convulsão, adenomas sebáceos, facomas na retina e tumores renais múltiplos⁽¹¹⁾. Na ausência desses estigmas, o diagnóstico diferencial torna-se difícil, mesmo com a realização de exames subsidiários.

Os achados angiográficos mais sugestivos de angiomiolipoma renal são: tortuosidades das artérias com aneurisma multivascular ou terminal e vascularização em sacacolha⁽⁹⁾. Esses achados não são patognomônicos de angiomiolipoma renal, podendo também ser encontrados nos carcinomas de células renais, bem como em outras lesões tumorais do rim^(6,8,18).

A ultra-sonografia (U.S.) demonstra a hiper ecogenicidade do tumor e a tomografia axial computadorizada (T.C.) identifica o componente de tecido gorduroso, através do coeficiente de atenuação. Esses estudos são fundamentais no diagnóstico pré-operatório dessa enfermidade⁽¹⁶⁾.

A presença de tecido gorduroso renal confirma o diagnóstico de angiomiolipoma, uma vez que esse componente está ausente no carcinoma de células renais, porém nem todos os angiomiolipomas renais são diagnosticados corretamente pelo U.S. e T.C.⁽⁴⁾. No caso de haver predomínio de tecido adiposo fetal imaturo em relação ao tecido adiposo maduro e na existência de hemorragia intratumoral, o coeficiente de atenuação não é tão característico, podendo ocorrer erro diagnóstico.

Estudos recentes demonstraram que a tomografia com-

putadorizada estabeleceu o diagnóstico correto em 50 a 75% dos casos^(2,14).

Nas situações duvidosas, como no presente caso, a biópsia aspirativa com agulha, feita com auxílio da T.C., pode promover o diagnóstico correto com mínima morbidade, evitando explorações cirúrgicas ou mesmo cirurgias radicais⁽¹⁵⁾. Esse procedimento apresenta 90% de acuracidade e 93% de especificidade^(13,17), porém, muitos autores não a recomendam pelo risco elevado de hemorragia e infecção local^(13,15).

O quadro clínico exibido pela paciente era predominantemente relacionado ao rim direito, tanto no que diz respeito aos sintomas (dor e hemorragia) quanto ao tamanho da massa tumoral. Entretanto, a ultra-sonografia revelou calcificações no rim esquerdo, podendo traduzir a natureza maligna desse tumor.

Com base no exposto, a meu ver as condutas possíveis nesse caso são: a) nefrectomia parcial direita, preservando a maior quantidade possível de tecido renal funcional e acompanhamento clínico semestral com US e TC para controle do rim esquerdo, admitindo serem ambos os tumores de natureza benigna; b) embolização arterial seletiva à direita para tratar a hemorragia e exploração do lado esquerdo com biópsia de congelação, no sentido de afastar possível associação com carcinoma renal; c) realização de incisão mediana transperitoneal com intuito de efetuar a nefrectomia parcial do lado direito e biópsia intra-operatória do rim esquerdo.

CONDUTA UROLÓGICA

DR. UBIRAJARA FERREIRA

(Assistente da Disciplina de Urologia – UNICAMP)

A paciente foi submetida à biópsia aspirativa do rim esquerdo, guiada pelo T.C., cujo resultado foi de angiomiolipoma renal.

A conduta preconizada para o rim direito foi a embolização do ramo da artéria renal que irrigava o terço médio. Entretanto, a paciente apresentou novo episódio de hematúria e choque hipovolêmico. Dada às condições da paciente, após a reposição sangüínea rápida, realizou-se a nefrectomia através de laparotomia subcostal transversa direita.

A análise da peça cirúrgica confirmou a presença de tumoração mesorrenal, com necrose central e grande formação aneurismática em comunicação com o sistema central coletor, explicando assim o surgimento do quadro

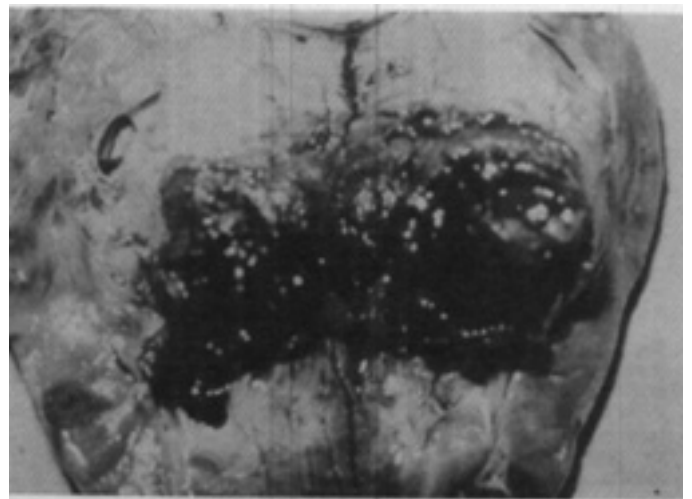


Fig. 5 – Peça cirúrgica mostrando tumor renal com necrose central.

hemorrágico abrupto (fig. 5).

O exame anatomopatológico confirmou a suspeita de angiomiolipoma renal multicêntrico e ausência de comprometimento dos linfonodos para-aórticos.

A paciente apresentou evolução pós-operatória satisfatória, encontrando-se atualmente em seguimento ambulatorial.

DISCUSSÃO

DR. OSAMU IKARI

(Assistente da Disciplina de Urologia – UNICAMP)

Dentre os casos de angiomiolipoma descritos na literatura, 25% apresentam dor importante ou choque hemorrágico, exigindo nefrectomia de urgência⁽¹⁹⁾.

Embora não tenha sido documentado o comportamento maligno ou a ocorrência de metástases pelo angiomiolipoma, tem sido demonstrado envolvimento dos linfonodos retroperitoneais, do baço, da veia renal e até da veia cava^(6,10). Provavelmente tal comportamento representa mais o caráter multicêntrico do tumor ao invés de disseminação metastática⁽³⁾.

A possibilidade da coexistência de carcinoma de células renais, especialmente em pacientes com esclerose tuberosa (26%), torna imperioso o diagnóstico de certeza^(7,8).

Em tumores assintomáticos menores que 4 cm, devem ser observados anualmente pelo U. S. ou T. C. Tumores assintomáticos maiores de 4 cm devem ter o mesmo acompanhamento, porém, a cada 6 meses. Os tumores

sintomáticos e menores que 4 cm deverão ser submetidos à embolização renal seletiva. Os tumores sintomáticos maiores que 4 cm também têm indicação de embolização arterial seletiva ou, caso necessário, deve ser realizada a enucleação cirúrgica ou nefrectomia parcial⁽¹²⁾.

No presente caso, a paciente apresentava estigma de esclerose tuberosa, porém os exames radiológicos não possibilitaram o estabelecimento do diagnóstico de certeza de angiomiolipoma renal.

A conduta cirúrgica imediata foi mandatória pelo risco de vida que a paciente corria.

O número de casos de tumores renais diagnosticados erroneamente deve diminuir com a crescente experiência adquirida por vários centros. Entretanto, mesmo com o avanço das técnicas de diagnóstico por imagem, devem surgir neoplasias renais que não serão corretamente diagnosticadas, necessitando, assim, de exploração cirúrgica para o diagnóstico correto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bennington, J. L., Beckwith, J. B.: Tumors of the kidney, renal pelvis and ureter. Atlas of tumor pathology. Washington D. C.; Armed Forces Institute of Pathology, 2nd series, fasc 12, 1975, p. 204.
2. Brendler, H., Maguire, J. W. and Mitty, H. A.: Angiographic characteristics of renal hamartoma. *Brit. J. Urol.* 43:674, 1971.
3. Bloom, D. A.; Scardino, P. T.; Ehrlich, R. M. and Waisman, J.: The significance of lymph nodal involvement in renal angiomiolipoma. *J. Urol.*, 128: 1292, 1982.
4. Bosniak, M. A.; Megibow, A. J.; Hulnick, D. H.; Horii, S. and Raghavendra, B. N.: CT diagnosis of renal angiomyolipoma: the importance of detecting small amounts of fat. *Amer. J. Roentgen*, 151: 497, 1985.
5. Chawla, K.; Silber, L. and Alexander, L. L.: Renal angiomyolipoma with retroperitoneal adenopathy. *J. Natl. Med. Ass.*, 75: 431, 1983.
6. Gutierrez, O. H.; Burgener, F. A. and Selmartz, S.: Coincident renal cell carcinoma and renal angiomyolipoma in tuberous sclerosis. *Amer. J. Roentgen*, 132: 848, 1979.
7. Hadju, S. I. and Foote, F. W., Jr.: Angiomyolipoma of the kidney: report of 27 cases and review of the literature. *J. Urol.*, 102: 396, 1969.
8. Kaveney, P. B. and Fielding, I.: Angiomyolipoma and renal cell carcinoma in the kidneys. *Urology* 6: 643, 1975.
9. Kolmannskog, F.; Kolbenstvedt, A.; Nakstad, P. H. and Aakhus, T.: Computer tomography and angiography in renal angiomyolipoma. *Acta Radiol. Diag.* 22: 635, 1981.
10. Kutcher, R.; Rosenblatt, R. M.; Mitsudo, S. M.; Goldman, M. and Kogan, S.: Renal angiomyolipoma with sonographic demonstration of extension into the inferior vena cava. *Radiology*, 143: 755, 1982.
11. Moolten, S. E.: Hamartial nature of the tuberous sclerosis complex and its bearing on the tumor problem; report of a case with tumor anomaly and adenoma sebaceum. *Arch. Intern. Med.* 69:589, 1942.
12. Oesterling, J. E.; Fishman, E. K.; Goldman, S. M. and Marshall, F. F.: The management of renal angiomyolipoma. *J. Urol.*, 135: 1121, 1986.
13. Orell, S. R.; Langlois, S. L. and Marshall, V. R.: Fine needle aspiration cytology in the diagnosis of solid renal and adrenal masses. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 19: 211, 1985.
14. Sant, G. R.; Heaney, J. A.; Ucci, A. A., Jr.; Sarno, R. C. and Meares, E. M., Jr.: Computed tomographic findings in renal angiomyolipoma: an histologic correlation. *Urology*. 24: 293, 1984.
15. Sant, G. R.; Ayers, D. K.; Bankoff, M S.; Mitcheson, H. D. and Ucci, A. A., Jr.: Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of renal angiomyolipoma. *J. Urol.*, 143: 999, 1990.
16. Shawker, T. H.; Horvath, K. L.; Dunnick, N. R. and Javadpur, N.: Renal angiomyolipoma: diagnosis by combined ultrasound and computerized tomography. *J. Urol.*, 121: 675, 1979.
17. Tachibana, Y.; Kamata, S.; Kihara, K.; Sekine, H.; Goto, S.; Fukui, I.; Kitahara, G.; Oshima, H.; Yoshida, K. and Negishi, T.: Cytology of percutaneous aspiration biopsy of renal angiomyolipoma: a study of 4 cases. *Acta Urol. Jap.*, 33: 1873, 1987.
18. Wittemore, D. M. and Wendel, R. G.: Bilateral involvement of renal hamartoma in 2 cases without tuberous sclerosis. *J. Urol.*, 125: 99, 1981.
19. Wong, A. L.; Mac George, A. and Clark, A. H.: Renal angiomyolipoma: a review of the literature and a report of 4 cases. *Brit. J. Urol.*, 53: 406, 1981.

Tumor de Wilms em adulto jovem. Relato de um caso e revisão da literatura

HELIO BEGLIOMINI, LIMIRIO LEAL DA FONSECA FILHO, PEDRO MANZINI FILHO, CLAUDIO FRANCISCO ATILIO GORGA, ELCI BARRETO, DEMERVAL MATTOS JR.

RESUMO – Os autores apresentam um caso de Tumor de Wilms numa paciente de 16 anos. A revisão da literatura mostrou haver cerca de 200 casos descritos, sendo este o quarto relatado no Brasil. Comentam os diferentes aspectos do tumor quando incide na infância e no adulto, concluindo ter nestes pacientes um comportamento mais agressivo. (*J. Bras. Urol.*, 16: 168, 1990)

UNITERMOS: TUMOR DE WILMS, NEFROBLASTOMA

O Tumor de Wilms foi descrito pelo cirurgião alemão Max Wilms em 1899, tendo 53 nomes como sinônimo^(1,10). Entretanto, além do nome do autor que o descreveu, o tumor é conhecido como Nefroblastoma. Trata-se de uma enfermidade rara no adulto e representa 0,5% de todas as neoplasias renais⁽¹⁶⁾. Enquanto que se registram 500 novos casos de Tumor de Wilms em crianças por ano⁽³⁾, há somente cerca de 200 casos descritos na literatura mundial em adultos, sendo o presente caso, o quarto no Brasil^(1,11,15,18).

DESCRIÇÃO DO CASO

L.P.I., 16 anos, feminina, branca, solteira, procedente de Franca-SP, procurou o Serviço de Urologia de HSPE-SP em 17.10.88 com queixa de dor lombar esquerda há 2 anos. Apresentava-se em bom estado geral, sem anormalidades ao exame físico. A paciente estava sendo acompanhada em outro serviço e dispunha de várias urografias realizadas previamente. Em 2.12.87 apresentava excreção normal bilateral do contraste e imagem calcificada disforme no terço inferior do rim esquerdo. Em 2.4.88 havia persistência da calcificação, acrescida de uma imagem de massa no pólo inferior do rim esquerdo,

rechaçando a pelve para cima e o ureter súpero-medialmente. Foi indicada a cirurgia, porém, a família carente de recursos financeiros, procurou este serviço. A urografia excretora de 1.9.88 exibiu igualmente excreção renal bilateral, calcificação disforme no pólo inferior do rim esquerdo, e efeito de massa que comprimiu a pelve renal



Fig. 1: Urografia excretora exibindo excreção renal bilateral, efeito de massa no pólo inferior do rim esquerdo com compressão superior da pelve renal e deslocamento súpero-medial do ureter homolateral. Há calcificação disforme na massa tumoral.

Trabalho realizado no Serviço de Urologia do Hospital do Servidor Público Estadual-SP. Aceito para publicação em maio/90.

Endereço para Correspondência: Hospital do Servidor Público Estadual – Francisco Morato de Oliveira, Serviço de Urologia. São Paulo, S.P.

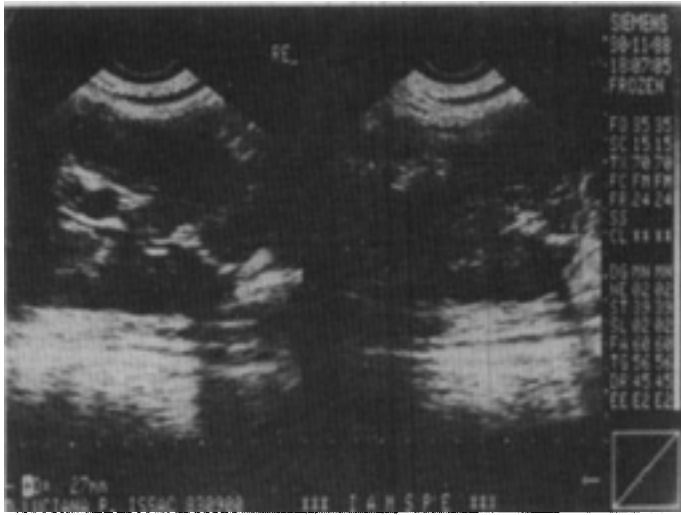


Fig. 2: Ultra-som revela processo expansivo sólido no pólo inferior do rim esquerdo, com imagem de hiperrefringência.

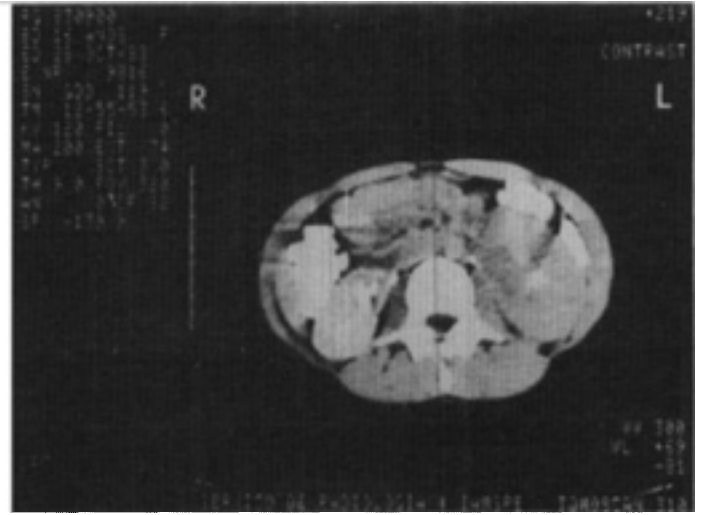


Fig. 3: Tomografia computadorizada evidencia processo expansivo sólido e heterogêneo no pólo inferior do rim esquerdo.

e rechaçava o ureter súpero-medialmente (fig. 1). A ultrasonografia evidenciou rim direito de 8,7x3,4 cm.; o rim esquerdo media 14,2x5,5 cm., com processo expansivo sólido no pólo inferior, e imagem hiperrefringente de 2,7 cm. com forte sombra acústica posterior (fig. 2). Não foi visualizada linfadenomegalia retroperitoneal, bem como invasão na veia renal esquerda ou cava. A tomografia computadorizada confirmou os achados de processo expansivo sólido, heterogêneo, com calcificação no pólo inferior do rim esquerdo, sem metástases evidentes (fig. 3). Na arteriografia renal seletiva, o padrão era de normovascularização, sem as alterações patológicas típicas do adenocarcinoma renal (fig. 4). A cistoscopia revelou-se normal. Diante deste quadro, a paciente foi submetida em 8.12.89 a uma laparotomia transversa entre as duas últimas costelas; identificou-se grande tumoração renal esquerda, sólida, de consistência endurecida, pouco móvel, que luxava o cólon descendente para frente. Foi realizada a nefrectomia radical, não havendo evidências de metástases loco-regionais. O exame anátomo-patológico revelou Tumor de Wilms com diferenciação tubular, bem diferenciado, que infiltrava a cápsula renal (figs. 5 a 9). O tecido gorduroso peri-renal, ureter, e supra-renal estavam livres de comprometimento neoplásico. A paciente apresentou pós-operatório sem intercorrências, ingressando no décimo-terceiro dia pós-operatório em tratamento quimioterápico complementar, de acordo com o protocolo do Grupo Cooperativo Brasileiro para o Tratamento do Tumor de Wilms. Recebeu também 4.500 rads. no leito operatório, estando em seguimento no programa quimioterápico. Atualmente, encontra-se um ano após a cirurgia, em bom estado geral, sem evidências de recidiva tumoral.



Fig. 4: Arteriografia seletiva renal esquerda mostra padrão de normovascularidade na área tumoral.

COMENTÁRIOS

O Tumor de Wilms é uma neoplasia da infância, sendo que em 85% dos casos ocorre antes dos 6 anos de idade. De acordo com o "National Wilms' Tumor Study"⁽⁸⁾, quando o tumor é unilateral, a idade média de diagnóstico no sexo masculino é de 36,5 e no feminino de 42,5 meses. Quando a ocorrência é bilateral, o diagnóstico é mais precoce, sendo em média de 23,5 e 30,5 meses, respectivamente para o sexo masculino e feminino. Enquanto na

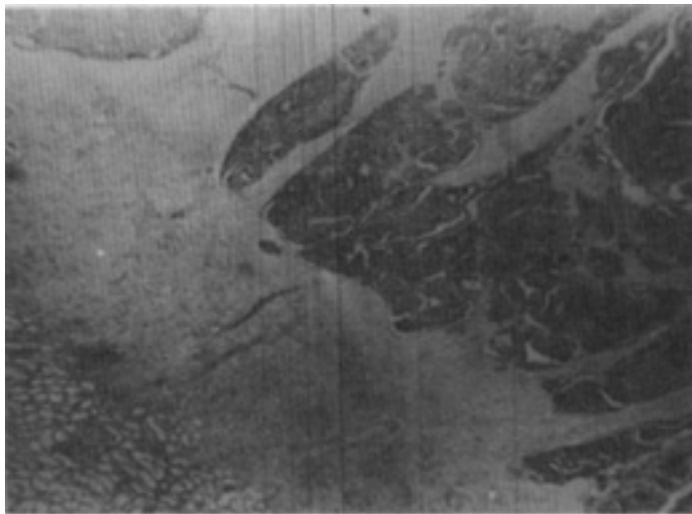


Fig. 5: Tumor de Wilms infiltrando o parênquima renal adjacente (H. & E., 40x).

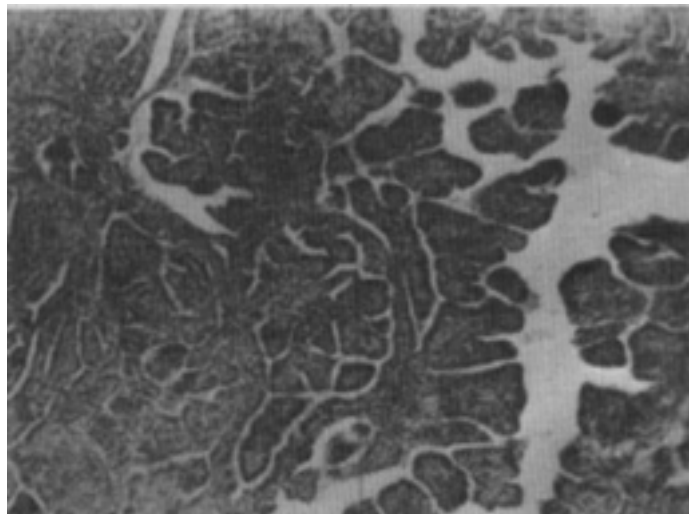


Fig. 7: Tumor de Wilms: Escasso componente do estroma. (H. & E., 100x)



Fig. 6: Tumor de Wilms: predomínio do componente epitelial tubular (H. & E., 40x)

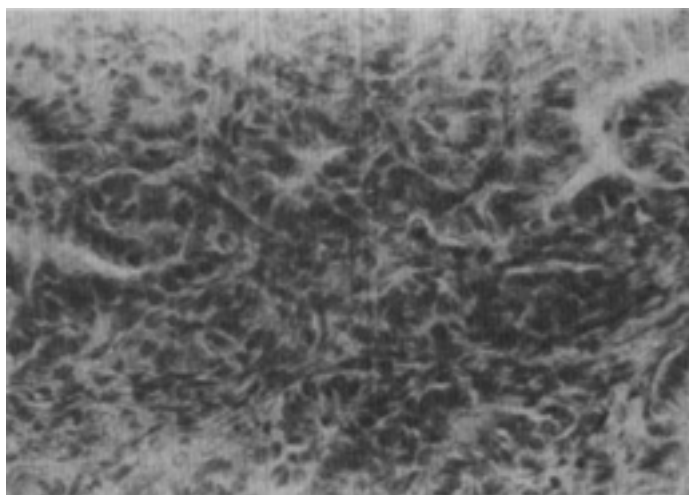


Fig. 8: Tumor de Wilms – Ausência de anaplasia. (H. & E., 400x)

criança o tumor bilateral ocorre em 5% dos pacientes, e de modo quase sempre sincrônico^(7,21), apenas um caso de tumor bilateral foi relatado em adulto⁽⁶⁾. Somente 1% dos Tumores de Wilms ocorrem em pacientes acima dos 15 anos. Nestes casos, a idade média de diagnóstico é de 30 anos^(9,15), embora já se tenha descrito em paciente de 84 anos⁽³⁾.

Embriologicamente, o Nefroblastoma origina-se presumivelmente do blastema metanefrogênico, que é composto de células mesenquimais primitivas originadas do mesoderma. Tem o potencial para formar elementos intersticiais do rim e nefrons, podendo portanto surgir da pelve ou córtex^(2,6,10,22).

Na tentativa de padronizar os critérios usados para o diagnóstico de Tumor de Wilms em adultos, foram sugeridas as seguintes características: 1) A neoplasia deve ser

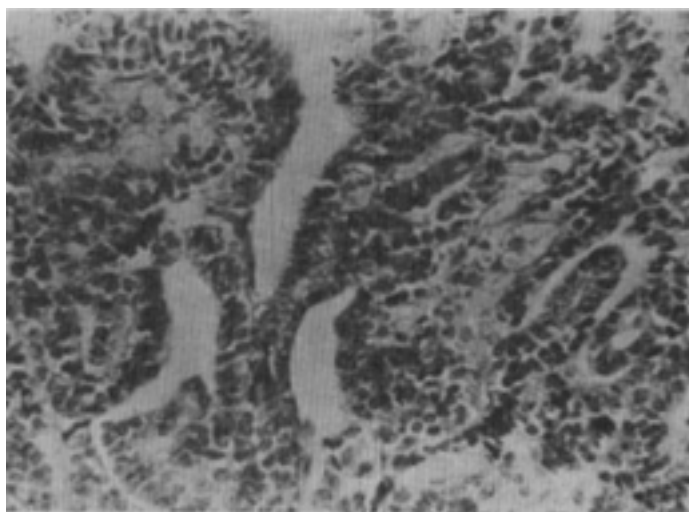


Fig. 9: Tumor de Wilms -- Componente epitelial tubular (H. & E., 400x)

primária do rim; 2) o tumor deveria ter componente de células blastomatosas (redondas ou fusiformes); 3) deveria haver formação de estruturas tubulares ou glomeruloides abortivas ou embrionárias; 4) não deveria haver uma área com o diagnóstico de tumor de célula renal; 5) deveria ter confirmação ilustrada da histologia; 6) o paciente deveria ter mais de 15 anos⁽¹⁴⁾.

O estadiamento do Tumor de Wilms é estabelecido da seguinte forma: Estádio I – Tumor limitado ao rim e completamente ressecado; Estádio II – Tumor ultrapassa os limites renais, porém é completamente ressecado; Estádio III – Tumor residual não hematogênico confinado ao abdômen; Estádio IV – Metástases hematogênicas além do Estádio III; Estádio V – Envolvimento renal bilateral. As metástases hematogênicas disseminam-se mais freqüentemente aos pulmões. Entre os sítios relatados de recorrência tumoral têm-se o fígado, gânglios, bexiga, cólon sigmóide, cérebro, pele, ossos, órbita e medula^(2,9,10,14,20).

O Tumor de Wilms no adulto não tem predileção sexual, e caracteriza-se clinicamente pelo achado de uma grande tumoração abdominal, palpável, e de rápido crescimento^(3,8,12,13,17). O carcinoma de células renais predomina em homens, numa idade mais avançada, sendo tumores de menor crescimento, nem sempre palpáveis.

Tanto em adultos quanto em crianças, a queixa mais freqüente é de tumor palpável, levando 35 a 93% desses pacientes a procurar o médico. Dor abdominal no flanco ou região lombar ocorre em 20 a 60% dos pacientes; hematuria ou obstrução urinária associada está presente em 5 a 30% dos casos. Perda de peso e cansaço ocorrem em um terço dos pacientes. Tais sintomas persistem em geral por um período inferior a um ano^(6,9,10,14,13).

Freqüentemente o Tumor de Wilms na infância se associa à hipertensão arterial⁽¹⁹⁾, e é a neoplasia que nesta faixa etária mais comumente está ligada a anomalias, sendo geralmente as de natureza geniturinárias⁽²¹⁾. Entre elas estão as hipospádias, criptorquidia, duplicação do sistema coletor e fusão dos rins. Uma aumentada incidência de aniridia, hemi-hipertrofia, hamartomas e síndrome da citomegalia visceral tem sido relatada. Entretanto, tais achados não estão associados aos Nefroblastomas incidentes no adulto.

Embora a biópsia percutânea possa fornecer o diagnóstico pré-operatório, ela deve ser evitada devido ao risco de se semear a neoplasia ao longo da punção, em consequência da violação da cápsula do tumor^(2,6,9). Entre os diagnósticos diferenciais devem ser lembrados o adenocarcinoma, sarcoma extra-renal, neuroblastoma de Ewing, carcinoma de pequenas células pulmonar metastático, teratoma e hamartoma renal⁽³⁾.

A urografia excretora mostra um efeito de massa inespecífico e raramente um rim não funcionante. Calcificações são raras no Tumor de Wilms no adulto, mas podem ser vistas devido a hemorragia e necrose intratumorais. A tomografia computadorizada mostra uma grande tumoração não homogênea, bem definida, exoftica e de origem cortical. Grandes áreas de baixa densidade estão presentes. Após a aplicação do contraste endovenoso, há maior evidência do parênquima normal que aparece como uma pseudocápsula ao redor do tumor em 75% dos casos. Áreas pouco visualizadas representam focos de necrose e hemorragia. Tais achados são similares àqueles de Nefroblastoma em crianças^(4,12). Por outro lado, o carcinoma de células renais se apresenta como tumor menor e mais infiltrativo. A ultra-sonografia do Tumor de Wilms no adulto mostra tipicamente um grande tumor, complexo, com muitos componentes císticos. Tais achados contrastam com o carcinoma de células renais, que geralmente é sólido^(13,16). Na arteriografia, o Nefroblastoma apresenta-se hipovascular, com pobre neovascularização que se estende ao tumor em forma de “zig-zag”. A invasão tumoral das veias renal e cava determina um pior prognóstico; a incidência parece ser semelhante àquela do carcinoma de células renais⁽¹⁵⁾.

O principal tratamento para o Tumor de Wilms é a extirpação cirúrgica completa. Segue-se aplicação de 3500 a 4000 rads. no leito operatório para os estádios I e II, e no abdômen todo para os estádios III e IV. O rim contralateral deve ser protegido, a fim de não receber mais de 1500 rads. A radioterapia pulmonar pode ser indicada em casos de metástases. A quimioterapia deve ser ministrada em todos os pacientes de acordo com o estágio. Assim, no estágio I usam-se actinomicina D e vincristina. Nos estádios II e III acrescenta-se a adriamicina. No IV, com aspecto histológico desfavorável, a ciclofosfamida⁽³⁾.

A expectativa de sobrevida é variável entre os estudos e dados revistos. Em crianças têm-se relatado cura de até 95% na dependência da idade, histologia e estágio⁽²⁰⁾. Cerca de 90% das recorrências na infância situam-se nos 2 anos após o diagnóstico. Tal quadro não é verdadeiro para adultos. Embora já se tenha documentado sobrevida de 30 anos após o diagnóstico, a média de vida livre da doença em 18 meses é de 44%⁽³⁾. O índice global de sobrevida tem sido de 54% em 2 anos e 24% em 3 anos⁽⁹⁾. O tumor metastático no adulto é muito mais freqüente que na criança. Embora não esteja claro se é devido a um tumor histologicamente mais agressivo, a um atraso no diagnóstico, à deficiência imunológica, ao aumento da susceptibilidade do hospedeiro, ou a outro fator ainda indeterminado, sabe-se que o prognóstico do Tumor de

Wilms no adulto é pior que na infância quando comparado em seus respectivos estádios.

SUMMARY

The authors report a case of Wilms' Tumor in a 16 years old female patient. Review of the literature presents about 200 cases reported, being this one the fourth described in Brazil. They comment different aspects of tumor in both children and adult, concluding that in these patients they show a more aggressive behavior.

KEY WORDS: WILMS TUMOR, NEPHROBLASTOMA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcantara, P.R.; Grillo, J.M.; Lopes, E.R.; Prado, N.G.: Tumor de Wilms no adulto. J. Bras. Urol., 8: 87, 1982.
2. Babaian, R.J.; Skinner, D.G.; Waisman, J.: Wilms' tumor in the adult patient: diagnosis, management, and review of the world literature. Cancer, 45: 1713, 1980.
3. Bailey, L.E.; Durkee, C.T.; Werner, A.L.; Finley, R.K. Jr.: Wilms' tumor in adults. Am. Surg., 53: 149, 1987.
4. Bennington, J.L.; Beckwith, J.B.: Tumors of the kidney, renal pelvis and ureter. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1975, p. 31.
5. Bettendorf, V.: Doppelseitige Wilms-tumor bei einem erwachsenen. Zentralb. Allg. Path., 117: 394, 1973.
6. Binet, E.F.; Markarian, B.: Correlation conference in radiology and pathology. NYJ. Med., 78: 49, 1978.
7. Breslow, N.E.; Beckwith, J.B.: Epidemiological features of Wilms' tumor: results of national Wilms' tumor study. J. Natl. Cancer Inst., 68: 429, 1982.
8. Breslow, N.E.; Beckwith, J.B.; Ciol, M.; Sharples, K.: Age distribution of Wilms' tumor: report from the national Wilms tumor study. Cancer Res., 48: 1653, 1988.
9. Byrd, R.L.; Evans, A.E.; D'Angio, G.J.: Adult Wilms' tumor: effect of combined therapy on survival. J. Urol., 127: 648, 1982.
10. Culp, O.S.; Hartman, F.W.: Mesoblastic nephroma in adults: a clinicopathologic study of Wilms' tumor and related renal neoplasms. J. Urol., 60: 552, 1948.
11. Denes, F.T.; Nahas, W.C.; Alfer, V.: Adult Wilms Tumor. Treatment with surgery, radiotherapy, and chemotherapy. Urology, 19: 187, 1982.
12. Fishman, E.K.; Hartman, D.S.; Goldman, S.M.; Siegelman, S.S.: The CT appearance of Wilms' tumor. J. Comput. Assist. Tomogr., 7: 659, 1983.
13. Hartman, D.S.; Davis, C.J. Jr.; Madewell, J.E.; Friedman, A.C.: Primary malignant renal tumors in the second decade of life: Wilms' tumor versus renal cell carcinoma. J. Urol., 127: 888, 1982.
14. Kilton, L.; Matthews, M.J.; Coken, M.H.: Adult Wilms' tumor: a report of prolonged survival and review of literature. J. Urol., 124: 1980.
15. Kioumehri, F.; Cochran, S.T.; Layfield, L.; Yaghmai, I.; Ngo, C.; Smith, S.R.: Wilms' tumor (nephroblastoma) in the adult patient: clinical and radiologic manifestations. AJR, 152: 299, 1989.
16. Kumar, R.; Amparo, E.G.; David, R.; Fagan, C.J.; Morettin, L.B.: Adult Wilms' tumor: clinical and radiographic features. Urol. Radiol., 6: 164, 1984.
17. Morrison, I.S.: The ultrasonic and angiographic appearances of Wilms' tumors in adults. Australas Radiol., 29: 345, 1985.
18. Motta, N.W.; Rossler, K.M.: Tumor de Wilms em adulto. Relato de um caso. Rev. Pesqui. Med., 20: 114, 1986.
19. Ravitch, M.M.; Welch, K.J.; Benson, C.D.; Aberdeen, E.; Randolph, J.G., eds. Pediatric Surgery. Chicago, Yearbook Medical Publishers, Inc., 1979.
20. Roth, D.R.; Wright J.; Cawood, D.; Pranke, D.W.: Nephroblastoma in adults. J. Urol., 132: 108, 1984.
21. Srougi, M.; Simon, S.D.; Arap, S.: Tumor de Wilms: estado atual do conhecimento. J. Bras. Urol., 14: 265, 1988.
22. Vorstman, M.B.; Rothwell, D.: Wilms' tumor in adult patients. Urology, 20: 628, 1982.

COMENTÁRIO EDITORIAL

O relato de um caso de tumor de Wilms no adulto, como é feito no presente trabalho, justifica-se não pela frequência deste evento, que é incomum, mas pela diferença de comportamento desta neoplasia quando incide em crianças e em adultos.

Como os autores enfatizam, o tumor de Wilms do adulto é bem mais agressivo que o da criança e isto se evidencia não só pelo pior prognóstico da doença no primeiro grupo, mas também pela forma de apresentação inicial da neoplasia. Enquanto que em crianças as chances de cura situam-se, atualmente, em torno de 95%, em adultos estes números atingem 25%. Por outro lado, mais da metade das crianças apresentam-se inicialmente com tumor localizado (estádios I e II), en-

quanto que em adultos este fenômeno ocorre em menos de um terço dos casos. Por estes motivos, e ao contrário do que se faz em crianças, o tumor de Wilms do adulto, mesmo em fases iniciais (estádios I e II) é tratado com a associação de cirurgia, radioterapia local e quimioterapia (actinomicina-D, vincristina e adriamicina). Outro aspecto prático que merece ser enfatizado é que o tumor de Wilms do adulto recidiva em um número apreciável de pacientes após 2 anos do tratamento inicial, o que é infrequente em crianças. Isto torna necessário o acompanhamento mais prolongado dos pacientes adultos portadores desta neoplasia.

Finalmente, cabem dois comentários em relação ao presente estudo: foram rastreados os casos similares nu-

Nefrectomia parcial em tumor renal maligno localizado

RONALDO DAMIÃO, JOÃO SCHIAVINI, CARLOS ALBERTO DE FREITAS RIBEIRO, RODOLFO FERNANDES DE MELLO

RESUMO: Os autores relatam um caso de tumor renal maligno unilateral, em paciente com ambos os rins, tratado por nefrectomia parcial. (*J. Bras. Urol.*, 16: 174, 1990).

UNITERMOS: RIM, TUMOR RENAL, NEFRECTOMIA PARCIAL

INTRODUÇÃO

Os tumores malignos primários do rim correspondem a aproximadamente 6% de todas as neoplasias malignas que acometem os adultos.

O carcinoma de células renais representa 85% de todos os tumores malignos originários do parênquima renal. No trato urinário superior, os tumores do urotélio representam 7% a 8% e os sarcomas e o tumor de Wilms do adulto 3% a 4%.

A etiologia do carcinoma renal é desconhecida, embora sejam estabelecidas algumas relações com o tabagismo, contaminantes ambientais ou industriais, tais como: cádmio, asbesto, derivados de petróleo e exposição ao vírus do herpes simples^(1,2,3,4).

Existe associação do carcinoma de células renais com uma série de síndromes clínicas: doença de Von Hippel-Lindau, doença renal policística do adulto, rim em ferradura e doença renal cística adquirida da insuficiência renal crônica⁽¹⁰⁾.

O carcinoma renal de células claras é originário no túbulo contornado proximal. Seu modo de apresentação é extremamente variável. Menos de 10% manifestam-se através da tríade clássica (dor no flanco, hematuria e massa abdominal).

DESCRIÇÃO DO CASO

JRM, 48 anos, branco, casado, natural do Rio de Janeiro. Apresentou-se para exame periódico de rotina, sem

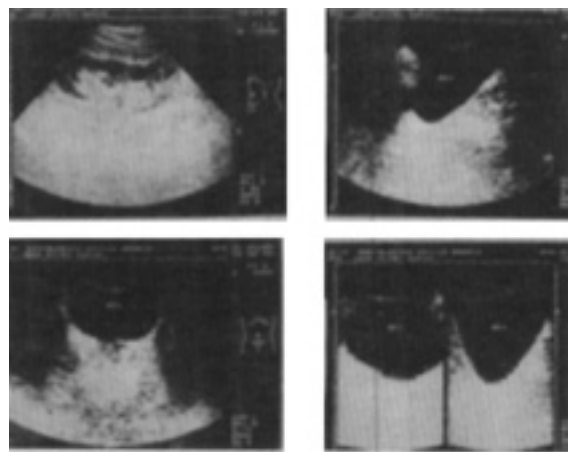


Fig. 1



Fig. 2

Trabalho realizado no Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ
Aceito para publicação em Agosto/90.

Endereço para Correspondência: R. Voluntários da Pátria, 445 – Sala 1410 – CEP 22270 – RJ

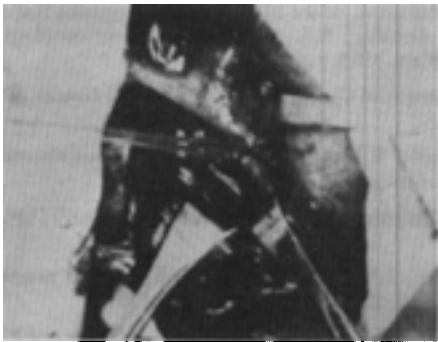


Fig. 3

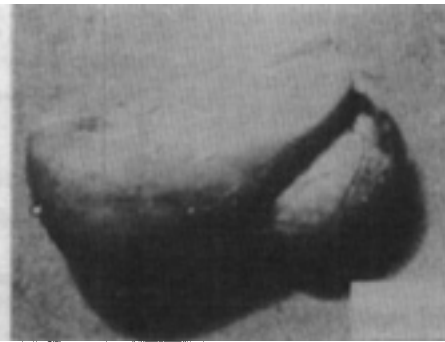


Fig. 4



Fig. 5

queixas. O sedimento urinário revelou 12 hemácias por campo. A ultra-sonografia e a urografia executadas foram normais. Após três meses, continuava assintomático e persistia a hematúria microscópica. Nova avaliação ultra-sonográfica evidenciou pequena massa sólida no polo inferior do rim esquerdo (fig. 1). A tomografia computadorizada confirmou o diagnóstico e evidenciou o caráter exoftico do tumor, com ausência de envolvimento de linfonodos e estruturas vizinhas (fig. 2). O paciente foi submetido à nefrectomia parcial, seguindo os preceitos de ligadura prévia do ramo arterial que irriga o polo correspondente, e ligadura do cálice (fig. 3).

O aspecto macroscópico da peça (fig. 4) evidenciou a margem cirúrgica adequada e necessária para esses casos (fig. 4 e 5). O estudo histopatológico confirmou a presença de adenocarcinoma renal com ampla margem de segurança.

A urografia realizada após 30 dias demonstrou boa função renal bilateral, e a ausência do polo inferior do rim esquerdo.

DISCUSSÃO

A cirurgia permanece sendo o único método de tratamento eficaz para o tumor maligno do rim. Quanto mais localizado for o tumor (menor estágio), maior a chance de êxito cirúrgico e cura do paciente.

A evolução tecnológica dos métodos diagnósticos (ultra-som, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética) permitiu, não somente um aumento do número de tumores renais diagnosticados, como também a detecção de tumores em estádios iniciais (I e II), com maior potencial de cura cirúrgica.

Desde a publicação dos artigos clássicos de Robson^(5,6), a nefrectomia radical (retirada em bloco do rim com a gordura peri-renal e fâscia de gerota, incluindo a adrenal ipsilateral, a metade proximal do ureter e os linfonodos que permeiam os vasos renais) tem sido o proce-



Fig. 6

dimento cirúrgico mais comumente utilizado para o tratamento dos tumores renais. A vantagem da nefrectomia radical sobre a nefrectomia simples foi demonstrada, com grande possibilidade de sobrevida de 5 anos, embora o controle não tenha sido muito rigoroso⁽¹⁰⁾. A utilização da nefrectomia parcial para o tratamento do carcinoma renal localizado limita-se, com frequência, aos pacientes com tumor renal bilateral ou tumor em rim único. Entretanto, dados estatísticos mais recentes mostram que a sobrevida média (tumores em estágio I e II) é similar entre aqueles pacientes que foram submetidos à nefrectomia parcial por serem portadores de neoplasia renal bilateral ou tumor em rim único, e aqueles submetidos à nefrectomia radical, com estadiamento semelhante e rim contra-lateral normal^(7,8,9).

Baseando-se na análise dos dados obtidos, aliada à maior probabilidade de detecção precoce dos tumores renais, a nefrectomia parcial surge como alternativa para o tratamento do câncer de rim localizado. Não obstante, a nefrectomia radical persiste como o tratamento de escolha para esta afecção.

SUMMARY

The authors report a case of unilateral malignant renal tumor in a patient with both kidneys treated with partial nephrectomy.

KEY WORDS: KIDNEY; RENAL TUMOR; PARCIAL NEPHRECTOMY

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coccliora, R.; Torro, G.; Flaminio, G.: Purification of Herpes simplex virus tumor associated antigen from human kidney cancer. *Cancer*, 46: 1594, 1980.

2. Fallon, B.: Renal parenchymal tumor B: clinical and diagnostic features. In: Culp, D.A.; Loehing, S.A. (eds). *Genitourinary oncology*, Philadelphia, Lea-Febiger, 1985, p. 202.
3. Kalonel, C.N.: Association of Cadmium with renal cancer. *Cancer*, 37: 1782, 1976.
4. Karcioğlu, Z.A.; Sorper, R.M.; Vanreinsvecht, H.A.: Trace element concentration in RCC. *Cancer*, 42: 1330, 1978.
5. Robson, C.J.: Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 89: 37, 1963.
6. Robson, C.J.; Churchill, B.M.; Anderson, W.: The results of radical nephrectomy for renal cell cancer. *J. Urol.*, 101: 297, 1969.
7. Schiff, M.D.; Bagley, D.H., Lytton, B.: Treatment of solitary and bilateral renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 121: 581, 1979.
8. Smith, R.B.; de Kernion, J.B.; Elrich, R.M.; Skinner, D.G.; Kaufman, J.J.: Bilateral renal cell carcinoma in solitary kidney. *J. Urol.*, 132: 450, 1984.
9. Topley, M.; Novick, A.C.; Montie, J.E.: Long term results following partial nephrectomy for localized renal adenocarcinoma. *J. Urol.*, 131: 1050, 1984.
10. Willians, R.D.: Renal, perirenal and ureter neoplasms. In: Gillenwater, J.Y.; Grayhack, J.J.; Howards, S.S.; Duckett, J.W. (eds): *Adult and pediatric urology*. Chicago, Year Book, 1987, vol. 1, p. 513.

COMENTÁRIO EDITORIAL

Tumores renais assintomáticos, pequenos, sem metástases ou invasão local têm sido diagnosticados com maior frequência. Este fato se deve ao desenvolvimento e maior utilização de ultra-som (US) e da tomografia computadorizada (T.C.). Paralelamente, alguns autores têm aventado a hipótese de tratamentos cirúrgicos mais conservadores para estes pacientes através da simples enucleação do tumor ou de nefrectomias parciais, como no caso descrito por Damião e col.

Em um estudo de 26 produtos de nefrectomia radical por tumores polares ou periféricos e após enucleação ex vivo do tumor, notou-se microinvasão capsular ou venosa em 3 peças, invasão da veia renal em 1 e tumor multifocal em 3. Este estudo conclui que os seguintes parâmetros não podem prever a enucleação adequada do tumor: tamanho do tumor, T.C., US e aparência intraoperatória⁽¹⁾. Em 100 pacientes portadores de tumor renal, 77 submetidos a nefrectomias parciais e 23 tratados por enucleação, observou-se recorrência tumoral em 23 pacientes (tanto localmente quanto à distância). A sobrevivência em 5 anos nos casos de tumor unilateral foi de 97%⁽³⁾. Trinta e seis pacientes tratados conservadoramente, dos quais em 10 a indicação foi totalmente

eletiva (rim contralateral normal), apresentaram tumores periféricos menores que 5 cm, sem comprometimento aparente de veia, cápsula ou gânglios hilares. Foram realizadas 7 enucleações e 3 nefrectomias polares. A probabilidade de vida foi de 100% em 2 anos e de 66% em 6 anos. Entre as nefrectomias polares houve 1 recorrência local e nenhuma entre as enucleações⁽²⁾.

A cirurgia conservadora para tumor de rim tem sido indicada com certa segurança nos pacientes com rim único, tumores bilaterais e quando há comprometimento da função renal contralateral. A opção destes pacientes seria a diálise e/ou transplante renal, com os inconvenientes de cada uma delas. Em relação à melhor técnica de cirurgia conservadora, existem algumas controvérsias. A enucleação está associada a riscos significantes de excisão incompleta do tumor e portanto seria oncológicamente falha⁽¹⁾. Outros estudos não detectaram diferenças significantes em estudos clínicos^(2,3). A nefrectomia polar acarreta maior perda de tecido funcionante e lesão isquêmica do parênquima remanescente pela sutura. Em compensação, oferece maior margem de segurança do ponto de vista de invasão local, tanto capsular como vascular. A simples enucleação deve ser reservada

para os casos de tumores muito próximos dos vasos hilares e naqueles em que a máxima preservação de parênquima renal é primordial: carcinoma múltiplo na doença de Hippel-Lindau e tumores muito grandes.

Nos pacientes portadores de tumor renal com rim contralateral normal, o tratamento de escolha é a nefrectomia radical. O tratamento conservador nestes casos tem papel importante em instituições universitárias a título de pesquisa. Há necessidade de boa conscientização do paciente em relação aos riscos e a necessidade de controles rigorosos a cada 6 meses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blackley, S.K., Ladaga, L., Woolfitt, R.A. and Schellhammer, P.F.: Ex situ study of the effectiveness of enucleation in patients with renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 140:6, 1988
2. Carini, M., Selli, C., Barbanti, G., Lapini, A., Furini, D. and Constantini, A.: Conservative surgical treatment of renal cell carcinoma: clinical experience and reappraisal of indications. *J. Urol.*, 140:725, 1988
3. Novick, A.C., Streem, S., Montic, J.E., Pontes, J.E., Siegel, S., Montague, D.K. and Goormastic, M.: Conservative surgery for renal cell carcinoma: a single-center experience with 100 patients. *J. Urol.*, 141:835, 1989.

GUSTAVO CASERTA LEMOS

Pseudotumor da supra-renal associado à síndrome de Addison num paciente com paracoccidioomicose

JOÃO AFIF ABDO, HELIO BEGLIOMINI, MARCIO PASCHOAL CONZO MONTEIRO,
MARIA TEREZA GIANNOTTI GALUPPO

RESUMO – Os autores relatam um caso de pseudotumor da supra-renal associado a um quadro de síndrome de Addison, causado por paracoccidioomicose num paciente de 36 anos do sexo masculino. Complementam o relato revendo a literatura sobre a ocorrência da blastomicose na supra-renal, bem como no aparelho geniturinário. (*J. Bras. Urol.*, 16: 178, 1990)

UNITERMOS: PARACOCCIDIOOMICOSE, BLASTOMICOSE SUL-AMERICANA, SUPRA-RENAL, SÍNDROME DE ADDISON.

A paracoccidioomicose também conhecida como blastomicose sul-americana foi descrita em 1908 em dois pacientes internados na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, por Adolpho Lutz (1855-1940)⁽¹⁴⁾. O agente etiológico é um fungo difásico, o *Paracoccidioides brasiliensis*, diferente do *Blastomyces dermatitides*, que causa a blastomicose norte-americana.

Trata-se de uma granulomatose crônica supurativa de infrequente acometimento do trato urinário. Devido à raridade e ao interesse que o caso desperta para o urologista, é descrito um caso de pseudotumor associado a um quadro de insuficiência da supra-renal (Síndrome de Addison) causado pela paracoccidioomicose.

DESCRIÇÃO DO CASO

A.Z., 36 anos, masculino, branco, casado, procedente de Campo Mourão – Paraná, procurou o serviço de Urologia em 06/12/1984 com queixa de supuração crônica na hemibolsa escrotal direita. Ao exame físico foi detectado trajeto fistuloso cutâneo no lado direito do escroto, bem como aumento do testículo e epidídimo homolateral. Realizou-se exploração cirúrgica e biópsia de congelação dos epidídimos direito e esquerdo com achado de processo inflamatório granulomatoso de tipo tuberculóide (fig. 1). Foi, então, iniciado esquema tríplice em 12/12/84 com rifampicina, hidrazida e pirazinamida, complementa-

do com piridoxina. O diagnóstico anatomopatológico definitivo foi de blastomicose sul-americana em ambos epidídimos. Acrescentou-se ao tratamento o cetoconazol por 6 meses. O paciente respondeu bem à terapêutica aplicada com evidente regressão do processo escrotal.

Não se teve mais contato com o paciente até 19/11/85 quando retornou apresentando fraqueza, mal-estar geral, escurecimento acentuado da pele (Fig. 2) e dor na região lombar direita. O paciente foi submetido à urografia excretora que sugeriu provável tumor da supra-renal direita (Fig. 3), confirmado na ultra-sonografia (Fig. 4) e tomografia computadorizada (Fig. 5). O nível de cortisol colhido às 8:00 horas foi de 3,8 ng% (normal:

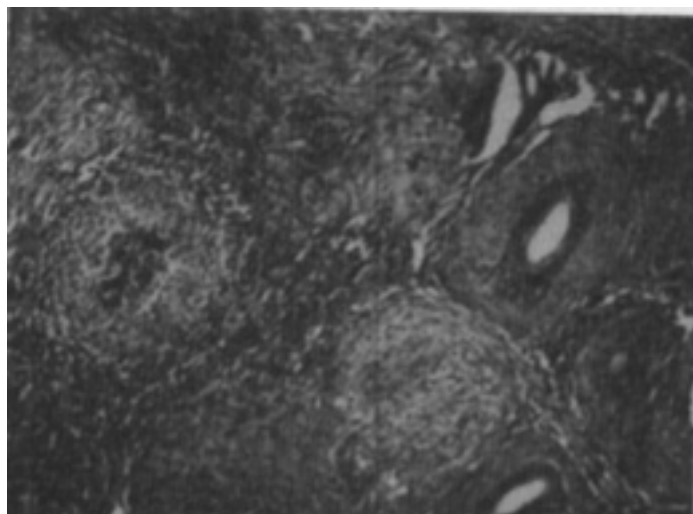


Figura 1 – Biópsia epididimária revelando processo inflamatório granulomatoso do tipo tuberculóide (HE – 40x).

Trabalho realizado no Serviço de Urologia do Hospital Santa Cruz – São Paulo – SP. Aceito para publicação em janeiro/90.

Endereço para correspondência: Dr. Helio Begliomini – Rua Bias, 234 – Tremembé – 02371 – SP.



Figura 2 - Acentuado escurecimento da pele do paciente.

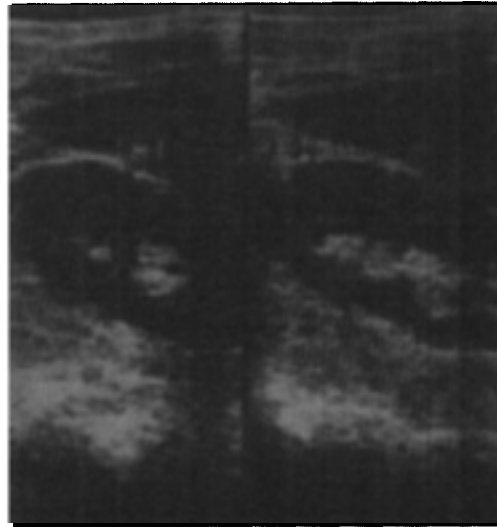


Figura 4 - Ultrassom abdominal mostrando tumoração na supra-renal direita.

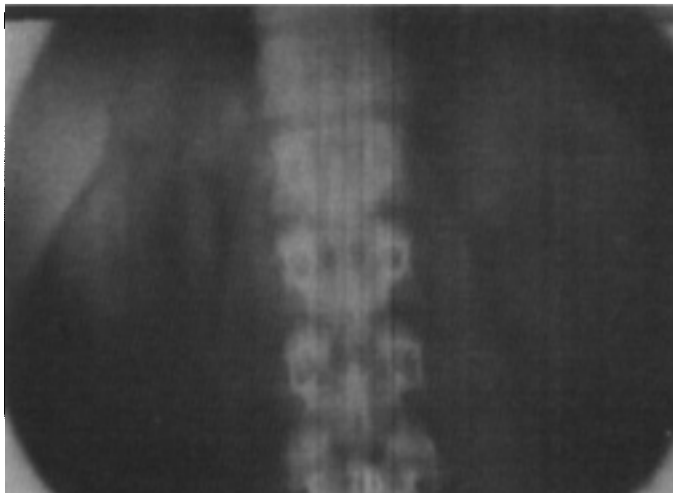


Figura 3 - Urografia excretora exibindo tumoração na projeção da glândula supra-renal direita.



Figura 5 - Tomografia computadorizada evidenciando tumoração supra-renal direita.

5, 4 a 25,2 ng%) caracterizando, então, o quadro de insuficiência crônica da supra-renal. O paciente foi submetido em 06/12/85 à supra-renalectomia direita por toracofrenolaparotomia homolateral (Figs. 6 e 7). O resultado anatomopatológico da peça cirúrgica mostrou extensas áreas de necrose do tecido da supra-renal (Fig. 8) com características de granulomas coalescentes. A coloração de Grocott, específica para blastomicetos, revelou a presença de vários fungos (Fig. 9). O paciente foi medicado com prednisona e cetoconazol. O último retorno do paciente ocorreu em 07/07/86, quando apresentava bom estado geral e fácies cushingóide. Na ocasião, foi orientado para suspender o cetoconazol, manter a prednisona e acrescentar clortalidona.

COMENTÁRIOS

A paracoccidioidomicose tem grande importância epidemiológica por sua alta prevalência, sendo encontrada em praticamente todas as regiões brasileiras.

A principal porta de entrada no homem se faz pelas vias aéreas⁽¹⁰⁾, podendo também ocorrer por invasão direta da pele e das mucosas pelo agente causal, sendo esta situação derivada do hábito de nosso camponês mastigar talos e fazer limpeza anal com folhas de vegetais. Das mucosas e tegumentos, o fungo atinge os linfonodos regionais formando o complexo primário. Poderá manifestar-se clinicamente ou atravessar um período de latência sintomatológica precedendo a eclosão da doença pro-

Figuras 6 e 7 – Aspecto intra-operatório e macroscópico da peça extraída que media aproximadamente 7 x 5 cm.

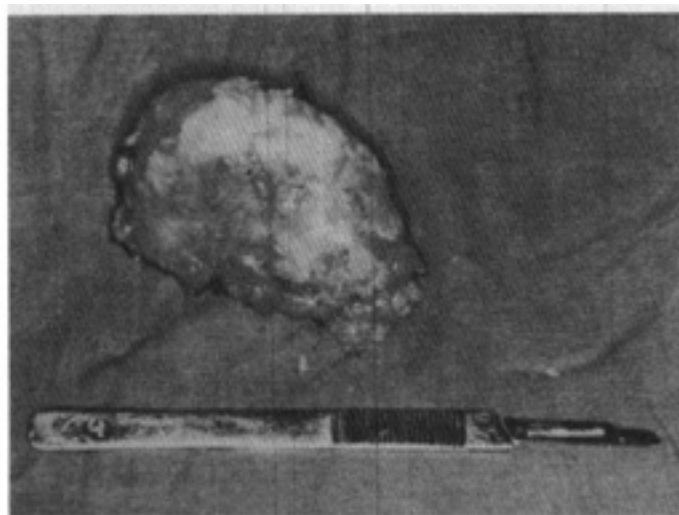


Figura 8 – Corte da adrenal evidenciando extensas áreas de necrose (HE – 100 x).

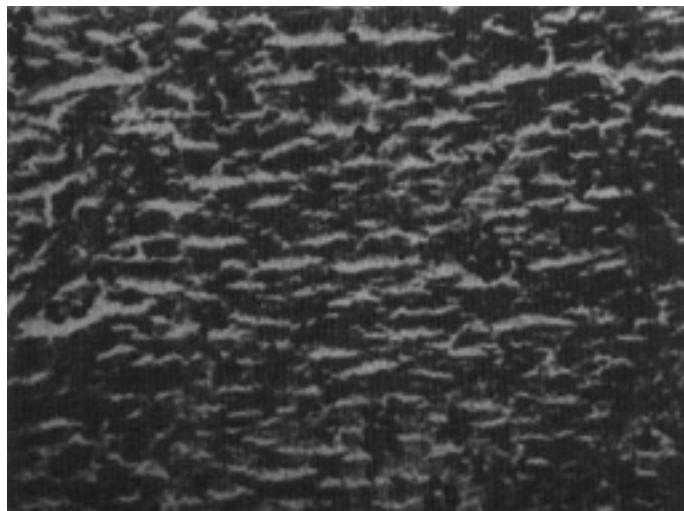
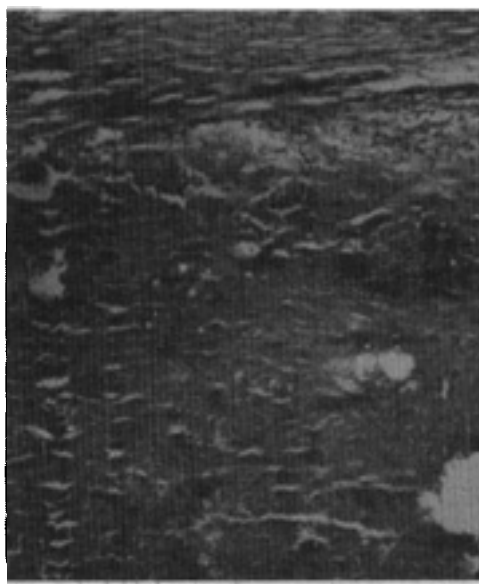


Figura 9 – Corte da adrenal exibindo numerosos *Paracoccidioides brasiliensis* em meio à necrose (Grocott – 400 x).

priamente dita. As formas clínicas mais comuns são: *tegumentares* (mucosa ou pele); *ganglionares* ou *linfáticas* (comum na evolução da doença); *viscerais*, predominando nos seguintes órgãos: pulmões, baço, fígado e supra-renais. O acometimento da supra-renal tem sido descrito em diversas micoses sistêmicas, tais como histoplasmose, blastomicose, coccidioomicose e criptococose, parecendo indicar um tropismo particular dos fungos patogênicos por esta glândula⁽¹¹⁾.

O comprometimento urogenital na paracoccidioomicose é devido a disseminação do fungo por via hematogênica; pode ser tardio ou concomitante a lesões em outros órgãos, freqüentemente o pulmão⁽²⁾. Em relação à localização, o epidídimo e o testículo são os órgãos mais acometidos^(1,6,8,12), seguindo-se em ordem decres-

cente de freqüência, a próstata^(3,5,16,18), ureter⁽²⁾ e pênis⁽⁴⁾. Somente em 1986 foi descrito o primeiro caso de paracoccidioomicose genital feminina⁽⁴⁾. A raridade das micoses sistêmicas na mulher tem sido explicada por fatores hormonais⁽¹⁷⁾. As lesões histológicas comumente apresentam-se como reação granulomatosa tuberculóide ou sarcóide^(2,5). A necrose caseosa pode ocorrer, ou então, reação mista granulomatosa e piogênica com formação de microabscessos⁽³⁾, porém, são raros. Somente a presença de formas teciduais características do fungo, as quais são observadas livres ou dentro de células gigantes, permite a caracterização dessas reações teciduais. Vários autores verificaram em material de necropsia que a paracoccidioomicose atinge a supra-renal de modo notório⁽⁹⁾ (Tabela I).

TABELA 1
Frequências de lesões paracoccidioidicas em material de necropsia encontradas por diferentes autores⁽⁹⁾.

Órgão	AUTORES (ANO E Nº DE NECRÓPSIAS)				
	Benaim Pinto (1961) (50)	Del Negro (1961) (56)	Brass (1969) (36)	Dillon (1972) (14)	Franco (1980) (25)
Pulmão	69,6%	67,8%	75,0%	42,0%	96,0%
Mucosa Oral	34,0%	--	22,0%	--	40,0%
Língua	--	12,5%	--	--	--
Faringe-laringe	21,6%	28,6%	18,0%	--	60,0%
Supra-renais	56,7%	48,2%	80,0%	57,0%	44,0%
Sist. Nervoso					
Central	2,2%	12,5%	--	21,0%	36,0%
Fígado	29,0%	37,5%	27,0%	21,0%	32,0%
Baço	17,6%	39,3%	2,7%	21,0%	28,0%
Pele e					
Mucosas	31,3%	39,3%	2,7%	64,0%	24,0%
Rins	6,2%	19,6%	8,3%	14,0%	16,0%
Nódulos					
linfáticos	67,7%	64,3%	33,0%	28,0%	72,0%
Medula Óssea	--	--	--	--	12,0%
Ossos	4,7%	5,3%	8,3%	--	--
Coração	2,0%	--	2,7%	7,0%	12,0%
Testículo	6,2%	--	--	--	8,0%
Próstata	--	--	2,7%	--	8,0%
Intestinos	23,4%	28,4%	2,7%	--	8,0%
Aorta	6,2%	--	8,3%	--	--
Músculos	--	--	2,7%	--	--
Peritônio	--	3,6%	--	--	--
Traquéia	--	3,6%	--	--	--

O quadro da insuficiência crônica da supra-renal caracteriza-se por uma síndrome clínica com astenia, hiperpigmentação cutâneo-mucosa, perda de peso, anorexia, náuseas, vômitos, hipotensão arterial, dores abdominais, diarreia ou constipação, avidez alimentar pelo sal e vitiligo. Laboratorialmente ocorre hipoglicemia, eosinofilia, anemia normocítica, diminuição da relação sódio-potássio, diminuição do nível de 17 ceto e 17 hidroxicorticosteróides urinários basais e após estimulação com o ACTH, ausência de eosinopenia após a administração de ACTH (Prova de Thorn), e achatamento da curva do ritmo circadiano do cortisol.

A infecção da supra-renal pelo *Paracoccidioides brasiliensis* constitui uma das principais causas da síndrome de Addison no Brasil⁽⁶⁾ diferentemente do que ocorre na Argentina⁽¹³⁾.

Devido ao alto tropismo do *Paracoccidioides brasiliensis* pela supra-renal, torna-se necessária a realização do teste do estímulo pelo ACTH em pacientes com paracoccidioidomicose, visando não somente a confirmação laboratorial nos casos clinicamente manifestos da síndrome

de Addison, mas também, e principalmente, para detecção dos graus menores e parciais de insuficiência. Tal achado, além de configurar uma reserva limitada da adrenal na paracoccidioidomicose, permitirá acompanhamento melhor dos pacientes e uma orientação adequada para cada caso^(7,19).

O presente caso ilustra a ocorrência de paracoccidioidomicose da supra-renal mimetizando um tumor deste órgão.

Embora a blastomicose seja uma doença cujo comprometimento orgânico possa ser sistêmico, sugere-se na presente descrição, que o desenvolvimento e diagnóstico da doença na supra-renal, aproximadamente um ano após ter sido estabelecido no epidídimo, ocorreu em virtude de ter sido usado o cetoconazol associado a rifampicina. Investigações ulteriores sobre tal interação medicamentosa concluíram que a administração de rifampicina provoca uma redução nos níveis sanguíneos do cetoconazol e conseqüentemente diminuição na sua atuação terapêutica.

SUMMARY

The authors report a case of pseudotumor of the adrenal associated to Addison' Syndrome caused by paracoccidioidomycosis in a 36 year-old male patient. They also review the literature about the occurrence of blastomycosis in the adrenal and genitourinary tract.

KEY-WORDS: PARACOCIDIOMYCOSIS, SOUTH AMERICAN BLASTOMYCOSIS, ADRENAL, ADDISON SYNDROME.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azevedo, J.F.; Lisboa, C.S.G. - Paracoccidioidomicose. Estudo de 106 casos. *J. Pneumol.* 6: 30, 1980.
2. Billis, A.; Silveira, E. - Blastomicose sul-americana do ureter. Apresentação de um caso. *Rev. Ass. Med. Brasil.* 19: 463, 1973
3. Brito, R.R.; Caprini, N. - Blastomicose da próstata. *Rev. Paul. Med.* 54: 116, 1959.
4. Campos, E.P.; Torchio, L.N.; Lima, P.R.L.; Gomes, F.C.B. Feracin, A.C.M.; Schellini, R.C.; Bacchi, C.E. - Paracoccidioidomicose genital feminina. Descrição de um caso clínico. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 28(1): 55, 1986.
5. Ciconelli, A.J.; Martins, A.C.P.; Costa, R.B.; Fiorani, S.A.S. - Blastomicose prostática. *Rev. Brasil. Cir.* 58: 208, 1968.
6. Del Negro, G. - Lesões das supra-renais. In: Paracoccidioidomicose (Blastomicose sul-americana). Eds. G. Del Negro, C. da S. Lacaz e A. M. Fiorillo. São Paulo, Sarvier-Edusp: 1982, p.195.
7. Del Negro, G.; Melo, E.H.L.; Rodbard, D.; Melo, M.R.; Layton, J.; Rodbard, H. W. - Limited adrenal reserve in paracoccidioidomycosis: cortisol and aldosterone responses to 1-24-ACTH. *Clin. Endocrinol.* 13: 553, 1980.
8. Fava Netto, C.; Del Negro, G. - Localização testiculoepididimária da blastomicose sul-americana. *Rev. Ass. Med. Brasil.* 1: 210, 1954.

9. Franco, M.F. – Anatomia patológica em paracoccidioidomicose. São Paulo, Sarvier-Edusp, 1982, p. 97.
10. Franco, M.; Montenegro, M.R. – Paracoccidioidomicose. In Bogliolo, A. Patologia 4ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara 1987, p. 1865.
11. Frenker, J.K. – Pathogenesis of infection of the adrenal gland leading to Addison's disease in man. The role of corticoids in adrenal and generalized infection. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 84: 391, 1960.
12. Hachul, M.; Sadi, A.; Arico, F.; Cedenho, A.P. – Localização epididimária da blastomicose sul-americana. *Rev. Ass. Med. Brasil.* 25: 387, 1979.
13. Koren, F.; Negroni, R.; Abate, J.; Sigar, P.; Dazza, A.; Moyano, S.L. – Síndrome de Addison incompleta por Paracoccidioides brasiliensis. *Rev. Arg. Micologia* 8(3): 20, 1985.
14. Lacaz, C.S. – Passado, presente e futuro da paracoccidioidomicose. *An. Bras. Dermatol.* 59(2): 83, 1984.
15. Londero, A.T.; Fabrício, R. – Genital localization of South American Blastomycosis. A new case. *Mycopathologia (Den Haag)* 30: 253, 1966.
16. Machado Fº, J.; Miranda, J.L. – Considerações relativas à blastomicose sul-americana. Localizações, sintomas iniciais, vias de penetração e disseminação em 313 casos consecutivos. *Hospital (Rio)* 58: 129, 1960.
17. Nicol, T.; Vernon-Roberts, B.; Quabtoch, D.C. – The influence of various hormones on the reticuloendothelial system: endocrine control of body defense. *J. Endocrinol* 33: 365, 1965.
18. Santos Neto, L.C.; Ikari, O.; Nakamura, N.; Pedro, R.J. – Blastomicose da próstata. *J. Br. Urol.* 7(3): 204, 1981.
19. Tendrich, M.; Wanke, B.; Vaisman, M.; Pedrosa, P.N.; Santos, M.J.C.F.; Guimarães, M.M.; Cordeiro, J.G.H. – Função da córtex da adrenal em pacientes com paracoccidioidomicose. Estudo através da dosagem radioimunológica do ACTH plasmático. *Arq. Bras. Med.* 61(4): 223, 1987.

Pielonefrite enfisematosa

FLÁVIO ANTÔNIO BRUM, WERNER REMPELL, ANGELA UGLIONE, SILVIA TONIAZZO, CARLOS TEODÓSIO DA ROS

RESUMO – A pielonefrite enfisematosa é uma rara e severa infecção do parênquima renal, caracterizada pela produção de gás, e encontrada quase que exclusivamente em pacientes diabéticos. Relatamos um caso de pielonefrite enfisematosa que apresentou boa evolução após a realização de nefrectomia. (*J. Bras. Urol.*, 16: 183, 1990)

UNITERMOS: PIELONEFRITE ENFISEMATOSA, NEFRECTOMIA, DIABETES MELLITUS.

INTRODUÇÃO

Pielonefrite enfisematosa é o termo empregado para a infecção grave e necrotizante do parênquima renal, associada à formação de gás^(1,2,4,7,8,9,11,13,15,16). A pielonefrite enfisematosa parece ocorrer, quase que exclusivamente, em pacientes diabéticos. O diabetes mellitus está associado a uma gama de infecções bacterianas e fúngicas, sendo que as infecções do trato urinário em diabéticos são mais freqüentes no sexo feminino^(11,14,16). Relatamos um caso de pielonefrite enfisematosa e revisamos a literatura.

RELATO DE CASO

Paciente feminino, 56 anos, com diabetes mellitus tipo I, iniciou com disúria e polaciúria. Após 48h de evolução, procurou recursos médicos por apresentar dor lombar, mais intensa à esquerda. A paciente encontrava-se taquicárdica, taquipnéica, e febril, apresentava dor abdominal à palpação e sinal de Giordano (punho-percussão lombar) positivo à esquerda. Os exames laboratoriais evidenciavam leucocitose com desvio a esquerda, bacteriúria, leucocitúria, proteinúria ++/4+, uréia 108 mg/%, creatinina 2,5 mg/%, glicemia 380 mg/dl, acidose metabólica e o Rx de abdome demonstrava enfisema renal à esquerda (figura 1). Baseado nos achados clínicos e laboratoriais, foi iniciado o tratamento de suporte, mais antibioticoterapia (cefalosporina de 1^o geração associada a um aminoglicosídeo), sem êxito. Como houve rápida

evolução para choque séptico, foi indicada a cirurgia, com realização de nefrectomia esquerda e drenagem do leito renal. A paciente apresentou ótima evolução pós-operatória.

Os exames de cultura de urina e sangue evidenciaram *Escherichia coli*.



Figura 1: Radiografia simples do abdome demonstrando enfisema perirenal.

Trabalho realizado no Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo de Santa Maria, RS, Brasil. Aceito para publicação em março/90.

Endereço para correspondência: Dra. Angela Uglione – Rua das Orquídeas, 502 – Santa Maria – RS – CEP 97050

COMENTÁRIOS

O aparecimento de gás dentro do trato urinário superior pode ser devido a fístulas com o trato gastrointestinal ou respiratório, manipulação cirúrgica ou trauma penetrante que permite a entrada do ar atmosférico, ou fermentação de glicose dentro do trato urinário por microorganismos, como nas infecções^(5,11,12,13,15,16).

A pielonefrite enfisematosa é uma infecção supurativa do rim, onde há produção de gás dentro do parênquima renal, a qual pode se estender para o espaço peri-renal e/ou sistema coletor^(1,7,8,11,12).

A associação desta enfermidade com o diabetes mellitus parece ser necessária para explicar uma destruição renal tão difusa. Ocorre, na grande maioria dos casos, em pacientes femininos e diabéticos, embora a associação com uropatia obstrutiva se dê em aproximadamente 50% dos casos^(1,2,3,4,5,6,11,13,14,15).

A etiopatogenia é, ainda, pouco conhecida. Acredita-se que situações onde ocorra diminuição das tensões de oxigênio induzam o metabolismo anaeróbico dentro do rim, e que as altas concentrações de glicose permitam a fermentação da mesma por microorganismos, originando ácidos orgânicos, hidrogênio e dióxido de carbono, sendo este último responsável pelo aparecimento de gás no parênquima renal^(1,4,7,8,11,12,13,14,15).

O agente mais freqüentemente envolvido é a *Escherichia coli*, seguida por *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* e, mais raramente, pela *Candida*^(1,4,5,7,9,10,11,14,16).

A apresentação inicial é bastante similar a uma pielonefrite não complicada, não havendo sinais, sintomas ou dados laboratoriais que sugiram pielonefrite enfisematosa; porém, o curso clínico é bastante catastrófico, principalmente se for empregada apenas a terapêutica clínica, onde a taxa de mortalidade é superior a 75%^(1,7,11,12,14,16).

O quadro clínico inicia-se com febre, dor lombar, náuseas e vômitos, podendo evoluir rapidamente para septicemia, e o diagnóstico pode ser feito pelo achado de enfisema renal ao Rx de abdome^(4,10,11,12,14). Pode-se, também, lançar mão de outros exames complementares para confirmação diagnóstica, como a ultra-sonografia, ressonância nuclear magnética, tomografia computadorizada, cintilografia renal e a pielografia ascendente^(2,8,10,12). A urografia excretora é contra-indicada devido ao risco elevado de nefropatia por contraste, principalmente quando associada à uremia, desidratação ou diabetes mellitus^(7,8).

Pacientes jovens parecem ser acometidos de uma forma mais virulenta de pielonefrite enfisematosa, bem como aqueles portadores de diabetes mellitus secundário

ao alcoolismo⁽¹⁾.

Uma vez diagnosticada, deve ser imediatamente instituída a terapêutica agressiva, com controle do diabetes, restabelecimento do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico, e uso de antibióticos de amplo espectro de ação. Caso não haja uma rápida melhora do quadro clínico, deve ser realizada drenagem cirúrgica aberta ou nefrectomia^(3,4,5,6,11,13,14). Acredita-se que a nefrectomia, dependendo das condições do paciente e do rim contralateral, deve ser a terapêutica cirúrgica de escolha, devido à pequena ou deficiente recuperação funcional do rim comprometido após o quadro infeccioso^(1,7,8).

Observa-se pior prognóstico quando o rim direito está comprometido pela infecção. Há maior dificuldade de remoção do rim aumentado e inflamado devido à proximidade com a veia cava inferior e com o fígado⁽¹⁾.

A hemodiálise é um recurso terapêutico adjuvante, que pode ser utilizado até a recuperação da função renal⁽⁷⁾.

O pronto emprego da terapêutica clínico-cirúrgica diminui a taxa de mortalidade para menos de 10% dos casos^(1,7,11,12,16).

SUMMARY

Emphysematous pyelonephritis is a severe and rare renal parenchymal infection, associated with the production of gas, and occurs almost exclusively in diabetic patients. We report a case of emphysematous pyelonephritis treated successfully with nephrectomy.

KEY WORDS: EMPHYSEMATOUS PYELONEPHRITIS, NEFRECTOMY, DIABETES MELLITUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahlering T.E.; Boyd, S.D.; Hamilton C.L.; Bragin, S.D.; Chandrasoma, P.T.; Liekovski, G. & Skinner D. G: Emphysematous pyelonephritis: a 5 year experience with 13 patients. *J. Urol.*, 134: 1086, 1985.
- Allen, H.A.; Walsh, J.M.; Brewer, W.H.; Vick, C.W. & Haynes, J.W.: Sonography of emphysematous pyelonephritis. *J. Ultrasound Med.* 3: 533, 1984.
- De Paw, A.P. & Ross G: Emphysematous pyelonephritis in a solitary Kidney. *J. Urol.*, 125: 734, 1981.
- Dunn, S.R.; Dewolf, W.C. & Gonzalez, R.: Emphysematous pyelonephritis: report of 3 cases treated by nephrectomy. *J. Urol.*, 114: 348, 1975.
- Godec, C.J.; Cass, A.S. & Berkseth, R.: Emphysematous pyelonephritis in a solitary Kidney. *J. Urol.*, 124: 119, 1980.
- Harrison, J.H. & Bayley, O.T.: The significance of necrotizing pyelonephritis in diabetes mellitus. *JAMA*, 118 (1), 15: 1942.
- Hudson, M.A.; Weyman, P.J.; Vliet, A.H. & Catalona, W.J.: Emphysematous pyelonephritis: successful management by percutaneous drainage. *J. Urol.*, 136: 884, 1986.

8. Hussein, M.H.; Rotellar, C.; Nackow, R.C. & Rakowski, T.A.: Emphysematous pyelonephritis. *Am. J. Med.*, 84: 176, 1988.
9. Johnson, J.R.; Ireton, R.C. & Lipsky, B.A.: Emphysematous pyelonephritis caused by *Candida albicans*. *Urol.*, 136: 80, 1986.
10. Lowe, F.C. & Walther, J.M.: Emphysematous pyelonephritis. *Urology*, 28 (6): 532, 1986.
11. Michaeli, J.; Mogle, P.; Perlberg, S.; Heiman, S. & Carne, M: Emphysematous pyelonephritis. *J. Urol.*, 131: 203, 1984.
12. Olazabal, A.; Velasco, M.; Martinez, A.; Villavicencio, H. & Codina, M.: Emphysematous pyelonephritis. *Urology*, 29 (1): 95, 1987.
13. Schainuck, L.I., Fonty, R. & Cutler, R.E.: Emphysematous pyelonephritis. A new case and review of previous observations. *Am. J. Med.*, 44: 134, 1968.
14. Spagnola, A.M.: Emphysematous pyelonephritis. A report of 2 cases. *Am. J. Med.*, 64: 840, 1978.
15. Turman, A.E. & Rutherford, C.: Emphysematous pyelonephritis with perinephric gas. *J. Urol.*, 105: 165, 1971.
16. Zabbo, A.; Montie, J.E.; Popowniak, K.L. & Weisntein, A.J.: Bilateral emphysematous pyelonephritis. *Urology*, 25 (3): 293, 1985.

Vesicostomia continente

MÁRCIO D'IMPERIO, AMÉRICO T. SAKAI, ROBERTO N. LOPES, MIGUEL SROUGI

RESUMO – Paciente portadora de mielomeningocele e incontinência urinária é tratada através de cirurgia na qual foi construída uma válvula ileal continente e anastomosada à bexiga. O colo vesical foi fechado com a finalidade de criar uma vesicostomia continente.
(*J. Bras. Urol.* 16: 186, 1990)

UNITERMOS: MIELOMENINGOCELE, DERIVAÇÃO URINÁRIA, VESICOSTOMIA CONTINENTE.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária representa situação desagradável para o paciente, estando freqüentemente associada às bexigas neurogênicas de diferentes etiologias. O estudo destes casos contribuiu notadamente para o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas, de drogas e de próteses artificiais para obtenção da continência urinária.

Dentre as medidas terapêuticas propostas, as mais utilizadas de início são as drogas que agem na musculatura e no colo vesical, a orientação fisioterápica, cateterismo intermitente e o uso de coletores adaptados à genitália^(2,4,6,8). Entretanto, em certas situações, estas medidas são ineficazes, tornando necessário o emprego de procedimentos mais agressivos de reconstrução cirúrgica do trato urinário.

O presente caso relata uma técnica de derivação urinária continente utilizada no tratamento de paciente portadora de incontinência urinária secundária à meningo-mielocele.

APRESENTAÇÃO DO CASO

M.A.P. 14 anos, sexo feminino, com história de incontinência urinária desde a infância. Ao ser atendida, revelava haver sido submetida à correção de meningo-mielocele e apresentava sequelas neurológicas nos membros inferiores. Ao exame notava-se dermatite amoniacal no perâneo, com infecção secundária. O toque retal revelava hipotonia do esfíncter e dificuldade para reter fezes

mais liquefeitas. A urografia excretora mostrava os rins com alterações pielonefríticas. À cistouretrografia miccional presença de resíduo pós-miccional, sem evidência de refluxo. No estudo urodinâmico verificou-se contrações não inibidas da bexiga e perfil pressórico reduzido a nível do colo vesical e esfíncter externo.

Em função deste quadro, indicou-se inicialmente o cateterismo intermitente, porém, sem sucesso. O passo seguinte foi a confecção de vesicostomia continente, através da interposição de segmento ileal entre a bexiga e a pele, e fechamento do colo vesical (fig. 1).

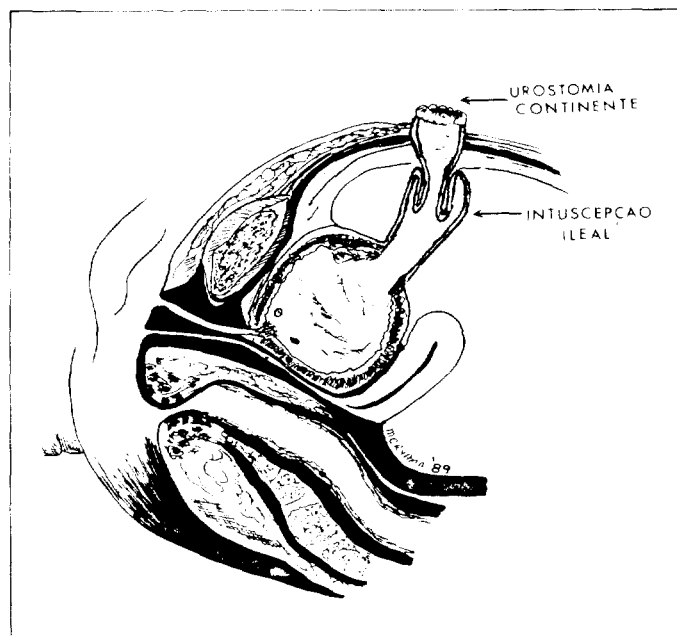
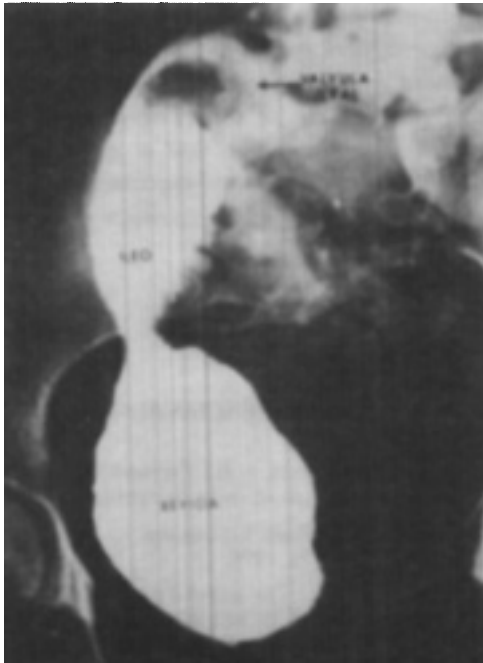


Figura 1 – Vesicostomia continente criada por interposição e intussuscepção ileal entre a bexiga e a pele, após a sutura do colo vesical.

Trabalho realizado no Hospital Sírio Libanês – SP.
Aceito para publicação em março/90

Endereço para correspondência: Dr. Márcio D'Imperio – R. D. Adma Jafet, 91 – São Paulo – SP

Figura 2 – Cistografia mostrando a bexiga de boa capacidade e a alça ileal com a válvula para continência urinária.



A cirurgia consistiu de laparotomia mediana e isolamento de um segmento de fleo terminal de cerca de 15cm. Após o restabelecimento do trânsito intestinal, realizou-se a intussuscepção fleo-ileal na alça isolada, de modo a criar um mecanismo valvular capaz de impedir as perdas de urina pela urostomia. A bexiga foi aberta e o colo vesical fechado por via transvesical, em dois planos, com sutura contínua de catagute 2-0 cromado. Uma das extremidades da alça ileal foi anastomosada à cúpula vesical e a outra à pele. A bexiga foi drenada com uma sonda Foley 22F, mantida por 2 semanas e introduzida pela urostomia. Após o 14º dia a sonda foi retirada e a paciente foi instruída a realizar cateterismo intermitente, sem a necessidade de assepsia, e a intervalos de 4 horas.

No dia seguinte, após a retirada da sonda de Foley, verificou-se vazamento de urina pela vagina. À inspeção notava-se saída de urina pelo meato uretral, fato que indicava a presença de pequena fístula na linha de sutura do colo vesical. Como não houvesse resolução espontânea do quadro, a paciente foi submetida à sutura do meato uretral 10 dias após. O meato uretral foi descolado através de incisão circunferencial e a uretra dissecada numa extensão de cerca de 1 cm. O fechamento deu-se por sutura contínua em 3 planos com catagute 3-0 simples interessando a uretra, tecido periuretral e mucosa vaginal. A paciente recebeu alta 7 dias após a última intervenção, cateterizando-se sem dificuldades.

A avaliação radiológica pós-operatória (fig. 2) mostrou a bexiga com boa capacidade e ausência de dilatação do trato urinário superior. Após 24 meses de seguimento

a paciente encontrava-se totalmente continente, realizando cateterismo intermitente sem dificuldade 2 e 3 vezes durante o dia, sem necessidade de fazê-lo à noite, plenamente adaptada à nova situação.

DISCUSSÃO

O tratamento das alterações urológicas decorrentes da mielomeningocele visam restaurar a continência e preservar o trato urinário. A incontinência urinária nestes pacientes pode ser conseqüente à hiperreflexia do detrusor, diminuição da complacência vesical e insuficiência esfinteriana, causas estas atuando isolada ou concomitantemente. A avaliação urodinâmica permite a identificação da disfunção e tem valor prognóstico quanto à deterioração do trato urinário⁽⁷⁾.

Os pacientes com mielodisplasia são mais adequadamente tratados, inicialmente, através de cateterismo intermitente e drogas anticolinérgicas associadas ou não a alfa-adrenérgicos. Para tanto, são necessários a cooperação do paciente ou de seu responsável, e pessoal especializado no sentido de orientar a técnica de cateterismo⁽⁶⁾.

A utilização de cateterismo intermitente e farmacoterapia é suficiente para tornar continente cerca de 50% dos pacientes^(1,6).

Resultados satisfatórios também podem ser obtidos através da estimulação elétrica do detrusor associada a um reaprendizado da micção. O efeito da estimulação elétrica intravesical, em pacientes com lesões incompletas de inervação, provavelmente se deve à reativação dos neuro-receptores na parede vesical, resultando em sensibilidade vesical e contração do detrusor⁽⁸⁾.

Na falha destas medidas clínicas, outras mais agressivas poderão ser tomadas. Na presença de capacidade vesical diminuída, a ampliação vesical com segmento intestinal associado ao cateterismo intermitente e à farmacoterapia poderá ser indicada no sentido de restaurar a continência⁽⁴⁾. Quando a lesão é predominantemente esfinterina, a continência pode ser obtida a custo de cirurgias que visam aumentar a resistência uretral, ou com a utilização de esfíncteres artificiais^(3,10). Finalmente, as derivações urinárias poderão ser utilizadas como medida extrema^(4,6) e, nestes casos, deve-se optar por uma técnica continente, prescindindo do uso de coletores externos. A ureterossigmoidostomia, apesar dos inconvenientes de infecção de repetição, distúrbios metabólicos e eventual desenvolvimento de neoplasia do cólon, é uma opção a ser proposta, desde que não haja lesão concomitante do esfíncter anal⁽⁴⁾, como era o caso desta paciente.

O uso do intestino para a criação de um reservatório urinário continente elimina a necessidade do coletor ex-

terno, desconfortável e por vezes difícil de ser mantido. Nas mielomeningoceles, a bexiga poderá ser parcialmente aproveitada, sendo necessária a rafia do colo vesical. O segmento ileocecal, ou apenas ileal será anastomosado ao coto vesical com a finalidade de criar uma válvula continente e através da qual o paciente irá se autocateterizar. Duas complicações poderão ocorrer com alguma frequência nesta técnica. A primeira decorre da rafia do colo vesical, que eventualmente acaba por determinar a presença de um pequeno trajeto fistuloso vaginal ou mesmo uretral. O fechamento na mulher através do meato uretral externo, permite a realização de 3 planos de sutura sobrepostos, talvez proporcionando melhor cicatrização que o fechamento intravesical⁽⁹⁾.

A outra complicação decorre no cateterismo da estomia. Inicialmente a manipulação é realizada sem dificuldade, mas após certo período passa a haver grande dificuldade na passagem da sonda, até mesmo impossibilidade do cateterismo⁽⁵⁾. Esta complicação ocorre na maior parte dos casos em razão de se desfazer a intussuscepção ileal na borda mesenterial da alça. A utilização de um manguito de polipropileno ao redor da alça e a desvascularização do segmento intussusceptado de modo a não incluir o mesentério na intussuscepção, tem dificultado a ocorrência deste tipo de complicação⁽⁵⁾.

Apesar de ser um procedimento agressivo, a vesicostomia continente trouxe grande benefício à paciente e deve ser considerada uma opção neste tipo de paciente. A valorização desta técnica é ainda maior em nosso meio, que ainda carece de métodos diagnósticos, programas de treinamento, drogas e opções técnicas mais adequadas.

SUMMARY

The authors present a case of a female patient with

myelomeningocele and urinary incontinence submitted to continent vesicostomy. Surgery was done using an ileal segment intussuscepted and anastomosed to the bladder after the closure of the vesical neck. Patient had a uneventful convalescence and a good result was obtained with intermittent self-catheterization.

KEY WORDS: MYELOMENINGOCELE, URINARY DIVERSION, CONTINENT VESICOSTOMY.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borrelli, M.; Cerri, N.H.; Ferraretto, I.: Mielomeningocele: Treinamento vesical e preservação do trato urinário. *Med. Reab.*, 17: 9, 1987.
2. Diokno, A.C.; Koss, E.; Lapidus, J.: New approach to myelodysplasia. *J. Urol.*, 116: 771, 1976.
3. Kroovand, R.L.: The artificial sphincter for urinary incontinence. *Dev. Med. Child Neur.*, 25: 520, 1983.
4. Kroovand, R.L.: Myelomeningocele. In: Walsh, P.C., Gittes, R.F., Perlmutter, A.D., Stamey, T.A. Campbell's Urology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, vol. 2, 1986, p. 2193.
5. Lieskovsky, G.; Boyd, S.D.; Skinner, D.G.: Management of late complications of the Koch pouch form of urinary diversion. *J. Urol.*, 137: 1146, 1987.
6. Lyon, R.P.; Scott, M.P., Marshall, S.: Intermittent catheterization rather than urinary diversion in children with meningomyelocele. *J. Urol.*, 113: 409, 1975.
7. McGuire, E.J.; Woodside, J.R.; Borden, T.A.; Weises, R.M.: Prognostic value of urodynamic testing in myelodysplastic patients. *J. Urol.*, 126: 205, 1981.
8. Petersern, T.: Management of urinary incontinence in children with myelomeningocele. *Acta. Neurol. Scand.*, 75: 52, 1987.
9. Reid, R.; Schneider, K.; Fruchtman, B.: Closure of the bladder neck in patients undergoing continent vesicostomy for urinary incontinence. *J. Urol.*, 120: 40, 1978.
10. Woodside, J.R.; Border, T.A.: Suprapubic endoscopic vesical neck suspension for the management of urinary incontinence in myelodysplastic girls. *J. Urol.*, 135: 97, 1986.

COMENTÁRIO EDITORIAL

A incontinência urinária é um dos maiores problemas em pacientes com mielomeningocele, e geralmente é devida a baixa capacidade vesical e/ou mal funcionamento do mecanismo esfíncteriano. Nos casos de incompetência esfíncteriana refratária a tratamento clínico, o implante de esfíncter artificial é o tratamento preconizado^(2,4). Em nosso meio, o uso de esfíncter artificial é limitado devido ao seu alto custo. Existem diversas técnicas descritas para aumentar a resistência uretral; entre as mais utilizadas podemos citar a técnica de Kropp, que consiste em realizar im-

plante na bexiga com tunel submucoso⁽³⁾ e a técnica que emprega fita de aponeurose do reto abdominal elevando o colo vesical^(1,4). Consideramos que a vesicostomia continente tem particular utilidade nos casos em que a uretra não pode ser utilizada para cateterismo intermitente, em pacientes do sexo feminino que foram submetidas a artrodese de coluna apresentando dificuldade de flexão do tronco e impossibilitando o autocateterismo, e em pacientes que não aceitam a manipulação uretral.

CARLOS ARTURO LEVI D'ANCONA

Rotura piélica secundária à infecção fúngica em rim transplantado

VALDEMAR ORTIZ, CLAUDIO JOSÉ RAMOS DE ALMEIDA, SAMUEL SAIOVICI, NELSON GATTAS, EDSON BORGES JR.

RESUMO – Os autores apresentam um caso de infecção fúngica em rim transplantado com formação de bolas de fungo obstruindo a via excretora e conseqüente rotura piélica. Realizou-se a remoção percutânea das bolas de fungo e irrigou-se a via excretora com anfotericina B. A remoção prévia das bolas de fungo contribuiu para facilitar e encurtar o tratamento.

(*J. Bras. Urol.*, 16:189, 1990)

UNITERMOS: CANDIDÍASE, BOLAS DE FUNGO, TRANSPLANTE RENAL.

INTRODUÇÃO

A *Candida albicans* é um fungo que normalmente habita a cavidade oral, o trato gastrointestinal e a cavidade vaginal. Embora tenha baixo poder patogênico, pode causar doenças, desde uma infecção orofaríngea superficial até septicemias fatais com envolvimento de múltiplos órgãos⁽⁶⁾.

A doença sistêmica é observada em pacientes debilitados e com a resistência alterada por drogas imusossupressoras, quimioterapia, diabetes, AIDS, corticoesteróides, e uso prolongado de antibióticos^(5,6,20,21).

A infecção renal por *Candida* pode se manifestar de uma forma superficial, não invasiva, ou com “bolas de fungo” (“fungus balls”) que, às vezes, causa obstrução da via excretora. Existe ainda uma forma invasiva com infecção disseminada formando múltiplos abscessos renais⁽²¹⁾.

A formação de bolas de fungo já foi descrita na pelve renal, ureter e bexiga^(15,16).

Em 1966, SHELPS e col. descreveram, pela primeira vez, a obstrução piélica em rim transplantado causada por bolas de fungo⁽¹⁷⁾. Desde então, outras duas publicações relataram casos semelhantes^(5,10).

RELATO DO CASO

C.R.B., 19 anos, feminina, branca, solteira, portadora de insuficiência renal crônica por glomerulonefrite crônica, em diálise há um ano. Em 13/9/88 foi submetida a transplante renal com rim de doador vivo. Em 17/9/88 desenvolveu nefrotoxicidade pela ciclosporina a qual foi diagnosticada por biópsia renal. Recebeu alta hospitalar em 4/10/88.

Em 9/10/88 foi atendida no serviço de emergência com quadro de abdome agudo inflamatório, sendo submetida à laparotomia que revelou tratar-se de peritonite urinosa por rotura piélica do rim transplantado. Realizada nefrostomia percutânea e drenagem da cavidade peritoneal. Paciente evoluiu com quadro de septicemia e deterioração da função renal. Em 20/10/88 a ultra-sonografia renal revelou a presença de massa intrapiélica que foi confirmada pela pielografia anterógrada pela nefrostomia (Fig. 1).

Através da nefrostomia procedeu-se à nefroscopia, a qual mostrou a presença de bolas de fungo, as quais ocupavam a pelve renal e obstruíam o ureter. As bolsas de fungo foram removidas e enviadas ao laboratório para cultura. A cultura mostrou tratar-se de *Candida albicans* (Fig. 2).

Iniciou-se tratamento específico com anfotericina B por via endovenosa (15 mg/dia) e através de irrigação renal contínua (50 mg em 1000 ml de água destilada/dia). Após 25 dias de tratamento, a paciente recebeu alta hos-

Trabalho realizado no Serviço de Urologia do Hospital Gastroclínica de São Paulo. Aceito para publicação em julho/90.

Endereço para correspondência: Dr. Valdemar Ortiz – Rua Gaivotas, 988 Apto. 11 – CEP 04522 – S. Paulo

Fig. 1 – Pielografia pela nefrostomia mostrando massa intrapiélica e ureteral.



Fig. 2 – Bolas de fungo removidas endoscopicamente.

pitalar sem a nefrostomia e com a fístula cicatrizada.

Evoluiu com obstrução ureteral e hidronefrose e em 16/6/89 foi submetida a uma anastomose pielovesical. Os controles atuais não demonstram obstrução e a função renal é normal.

DISCUSSÃO

O interesse na publicação deste caso se deve à ocorrência da rotura piélica do rim transplantado com extravasamento de urina para a cavidade peritoneal e conseqüente peritonite. Não encontramos na literatura nenhum relato de caso com evolução semelhante.

A obstrução piélica e ureteral por bolas de fungo é descrita na literatura desde 1953⁽²⁾, ocorrendo, em alguns casos, obstrução ureteral bilateral com conseqüente anúria^(1,3,4,5,6,7,9,11,12,13,14,15,17,18,19,21).

A utilização da anfotericina B para irrigação urinária tópica na infecção por *Candida* foi iniciada em dois pacientes com cistite por *Candida*⁽⁸⁾. Esse procedimento vem sendo também empregado para as infecções renais e nas obstruções por bolas de fungo, realizando-se a irrigação através de cateter ureteral ou sonda de nefrostomia^(1,4,5,6,12,13,16,20,21).

A nefrostomia percutânea pode ser utilizada para a irrigação tópica com anfotericina B⁽¹²⁾ e para a remoção de bolas de fungo da pelve renal⁽¹⁾.

No presente caso, a nefroscopia para retirada das bolas de fungo foi bastante útil antes da instalação da irrigação com anfotericina B, permitindo a livre drenagem do medicamento e abreviando o tempo de tratamento.

SUMMARY

A case of candidal infection in a transplanted kidney is presented. Multiple fungus balls developed in the renal pelvis and ureter with obstruction of the collecting system and pelvic rupture. Percutaneous extraction of all fungal mass before irrigation with amphotericin B reduced the possibility of ureteral obstruction by fungal debris during irrigation and the duration of the treatment.

KEY WORDS: CANDIDIASIS, FUNGUS BALLS, KIDNEY TRANSPLANTATION.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abramowitz, J.; Foeler Jr., J.E.; Talluri, K.; Stobnicki, M.; McCarthy, P.; Ray, V.; Ray, P. – Percutaneous identification and removal of fungus ball from renal pelvis. *J. Urol.*, 135: 1232, 1986.
2. Albers, D.D. – Monilial infection of kidney: case report. *J. Urol.*, 69: 32, 1953.
3. Beland, G. & Piette, Y. – Urinary tract candidiasis: report of a case with bilateral obstruction. *Canad. Med. Ass. J.*, 108: 472, 1973.
4. Blum, J.A. – Acute monilial pyohydronephrosis: report of a case successfully treated with amphotericin B continuous renal pelvis irrigation. *J. Urol.*, 96: 614, 1966.

5. Clark, R.E.; Minagi, H.; Palubinskas, A.J. – Renal candidiasis. *Radiology*, 101: 567, 1971.
6. Cohen, G.H. – Obstructive uropathy caused by ureteral candidiasis. *J. Urol.*, 110: 285, 1973.
7. Gillam, J.F. & Waderton, D.H. – A case of renal moniliasis. *Br. Med. J.*, 1: 985, 1958.
8. Goldman, H.J.; Littman, M.L.; Oppenheimer, G.D.; Glickman, S.I. – Monilial cystitis: effective treatment with instillations of amphotericin B. *J.A.M.A.*, 174: 359, 1960.
9. Harbach, L.B.; Burkholder, G.V.; Goodwin, W.E. – Renal candidiasis: a cause of anuria. *Br. J. Urol.*, 42: 258, 1970.
10. Knepshield, J.H.; Feller, H.A.; Leb, D.E. – Papillar necrosis due to candida albicans in a renal allograft. *Arch. Intern. Med.*, 122: 441, 1968.
11. Lehner, T. – Systemic candidiasis and renal involvement. *Lancet*, 1: 1414, 1964.
12. Mazer, M.J. & Bartone, F.F. – Percutaneous antegrade diagnosis and management of candidiasis of the upper urinary tract. *Urol. Clin. N.Am.*, 9: 157, 1982.
13. Michigan, S. – Genitourinary fungal infection. *J. Urol.*, 116: 390, 1976.
14. Price, W.E.; Webb, E.A.; Smith B.A. – Urinary tract candidiasis treated with amphotericin B. *J. Urol.*, 98: 523, 1967.
15. Raphael, S.S. & Badgery, A.R. – A case of hydronephrosis due to fungus ball. *Canad. Med. Ass. J.*, 79: 480, 1958.
16. Sales, J.L. & Mundy, H.D. – Renal candidiasis: diagnosis and management. *Can. J. Surg.*, 16: 139, 1973.
17. Shelp, W.D.; Wen, S.F.; Weinstein, A.B. – Ureteropelvic obstruction caused by candida pyelitis in homotransplanted kidney. *Arch. Intern. Med.*, 117: 401, 1966.
18. Stone, H.H. & Kolb, L.D. – Candida sepsis: pathogenesis and principles of treatment. *Ann. Surg.*, 179: 697, 1974.
19. Taylor, H. & Rundle, J.A. – Acute moniliasis of urinary tract. *Lancet*, 1: 1236, 1952.
20. Tennant Jr., F.S.; Remmers, A.R.; Perry, J.E. – Primary renal candidiasis. Associated perinephric abscess and passage of fungus ball in the urine. *Arch. Intern. Med.*, 122: 435, 1968.
21. Wise G.J.; Kozim, P.J.; Golberg, P. – Amphotericin B as a urologic irrigant in the management of noninvasive candiduria. *J. Urol.*, 128: 82, 1982.

Tumor de células de Leydig: apresentação de dois casos

JOÃO ANTONIO BOTELHO CORREIA, FERNANDO PIRES VAZ, SAMUEL DEKERMACHER, DEISE ARANTES

RESUMO – Os autores apresentam dois casos de Tumor de Células de Leydig, um em adulto cuja apresentação foi sob a forma de massa testicular sem manifestações clínicas secundárias de teor endócrino, e outro em criança com quadro de virilização precoce, além de discreto aumento testicular.

Em ambos os casos o tumor era unilateral. Após a revisão dos últimos trabalhos publicados sobre o assunto são discutidos aspectos do diagnóstico, tratamento e evolução desta rara patologia. (*J. Bras. Urol.*, 16: 192, 1990)

UNITERMOS: TUMOR DE TESTÍCULO, CÉLULAS DE LEYDIG.

INTRODUÇÃO

O tumor de células de Leydig – TCL – permanece sendo uma entidade rara, representando menos de 3% de todas as neoplasias testiculares, existindo menos de 250 casos relatados até o momento. A ocorrência bilateral é estimada em 10% dos pacientes, a distribuição etária é ampla, desde os 2 até 82 anos de idade, sendo 25% em pré-púberes. A maior incidência, porém, se dá entre a quinta e sétima décadas de vida⁽⁴⁾.

Pela raridade e também pelo fato de apresentar-se como massa testicular desprovida de cortejo sintomático endócrino, é comum o diagnóstico pré-operatório de tumor de células germinativas, pois este representa 90% de todas as neoplasias do órgão. Portanto, muitas vezes o diagnóstico só é estabelecido através do exame histopatológico.

APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Caso Nº 1

Paciente com 54 anos de idade, casado, 4 filhos, com queixa de aumento do testículo esquerdo, impreciso quanto ao tempo de evolução, porém superior a 6 meses. Sem antecedentes, alterações da libido ou da capacidade eretora peniana.

Trabalho realizado no Hospital dos Servidores do Estado – INAMPS – RJ. Aceito para publicação em Agosto/90.

Endereço para correspondência: Dr. Fernando P. Vaz – R. Sorocaba, 477, sala 1121 – Botafogo – Rio de Janeiro RJ – 22271

Ao exame físico verificou-se distribuição normal dos pêlos; ausência de ginecomastia; volumosa massa ocupando a hemibolsa escrotal esquerda, de contornos lisos, consistência sólida, com transluminação negativa; ausência de linfonodos ou visceromegalias abdominais palpáveis.

Os exames complementares mostraram: alfa-feto-proteína (AFP) e fração da beta-gonadotrofina coriônica humana (B-HCG) normais; ultra-sonografia abdominal normal; ultra-sonografia testicular mostrando testículo esquerdo ocupado por massas sólidas nodulares, com calcificações esparsas, medindo 97x64mm; epididimo esquerdo não visualizado; testículo direito de aspecto normal e homogêneo, medindo 42x21mm; epididimo direito com nódulo sugestivo de epididimite crônica.

O paciente foi submetido à orquiectomia radical esquerda, por via inguinal. O tumor pesou 420 gramas com diagnóstico de TCL. O paciente se apresenta bem até o momento. Neste acompanhamento além de exame clínico são incluídos radiografia do tórax, ultra-sonografia abdominal e a dosagem do estradiol plasmático. O tempo total de seguimento é de 14 meses.

Caso Nº 2

Paciente com 5 anos de idade, cujos pais contavam história de desenvolvimento genital precoce, comportamento agressivo e estirão de crescimento. A história prévia não exibia dados de importância, tendo nascido de parto normal a termo, após gestação normal, sem intercorrências.

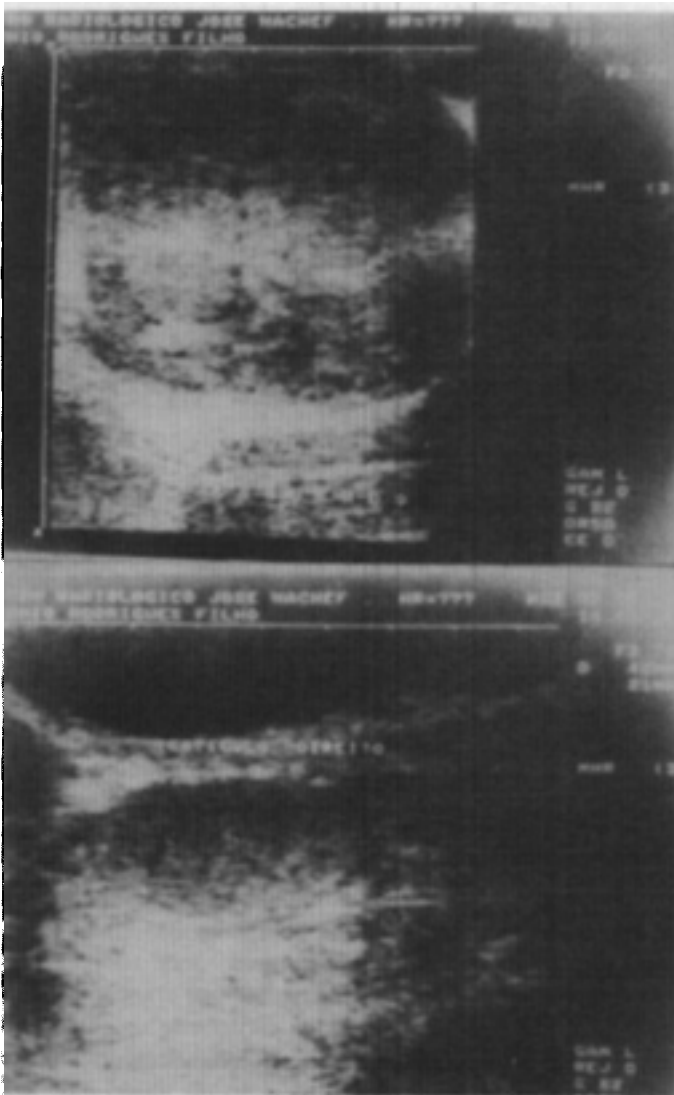


Figura 1 – Caso 01: Ultra-sonografia mostrando testículo esquerdo aumentado, medindo 97X64mm, com contornos regulares, formações sólidas noduliformes no parênquima e epididimo não individualizado (em cima). Testículo direito normal (em baixo).

Ao exame físico verificou-se a musculatura bastante desenvolvida, aspecto geral juvenil, pêlos pubianos Tanner III em IV⁽¹⁾, pêlos axilares presentes; bolsa escrotal pendente e pigmentada; pênis com 8 cm de comprimento; testículo direito medindo 5 cm, de consistência endurecida; testículo esquerdo medindo 2 cm, de consistência normal.

Os exames complementares mostraram: radiografia do crânio e sela túrcica normais; radiografia das mãos mostrando idade óssea estimada em 13 anos, contra a idade cronológica de 5 anos e 4 meses; ultra-sonografia abdominal normal; urografia excretora normal; 17-OH progesterona normal; androstenediona em 0,25 ng/ml.

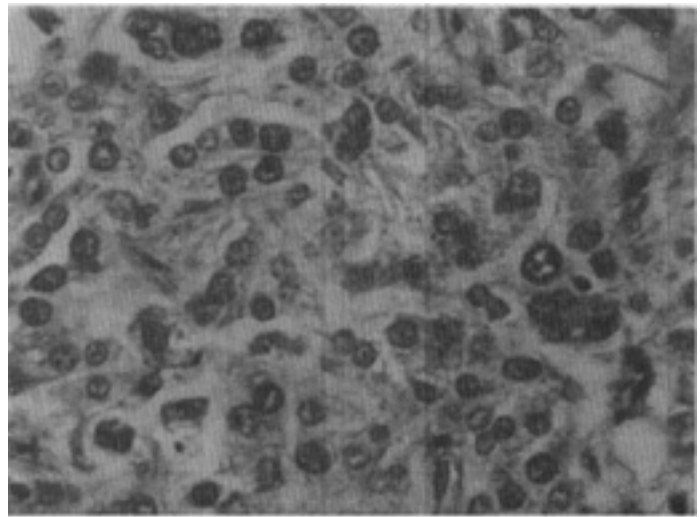


Figura 2 – Caso 01: Aspecto histológico típico de tumor células de Leydig.

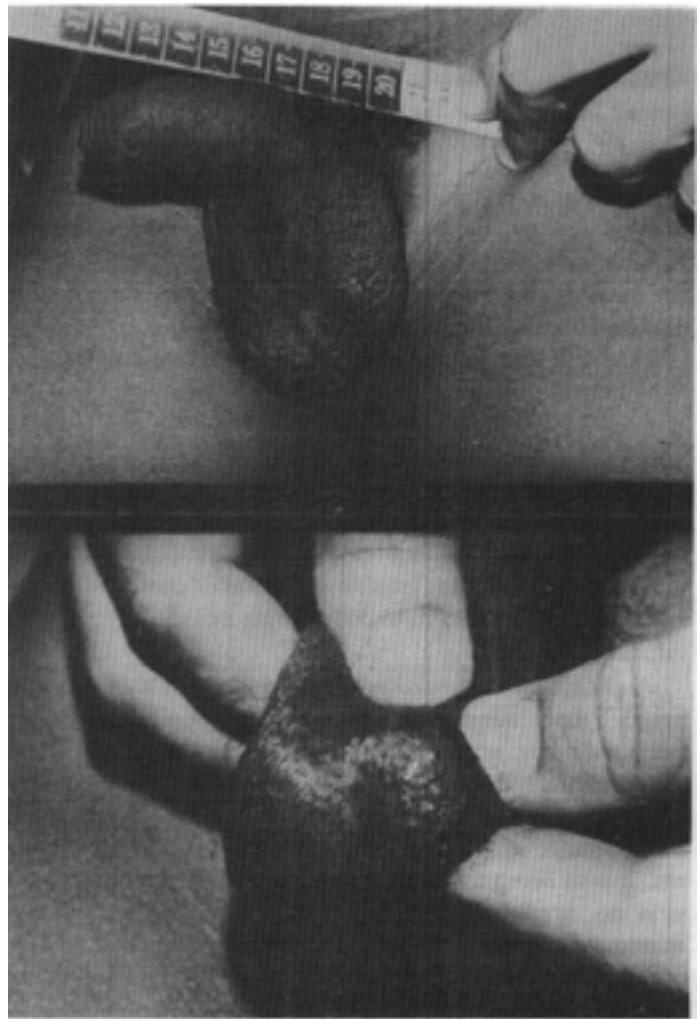


Figura 3 – Caso 02: Genitália externa desproporcional a idade (5 anos). Note o testículo direito aumentado.

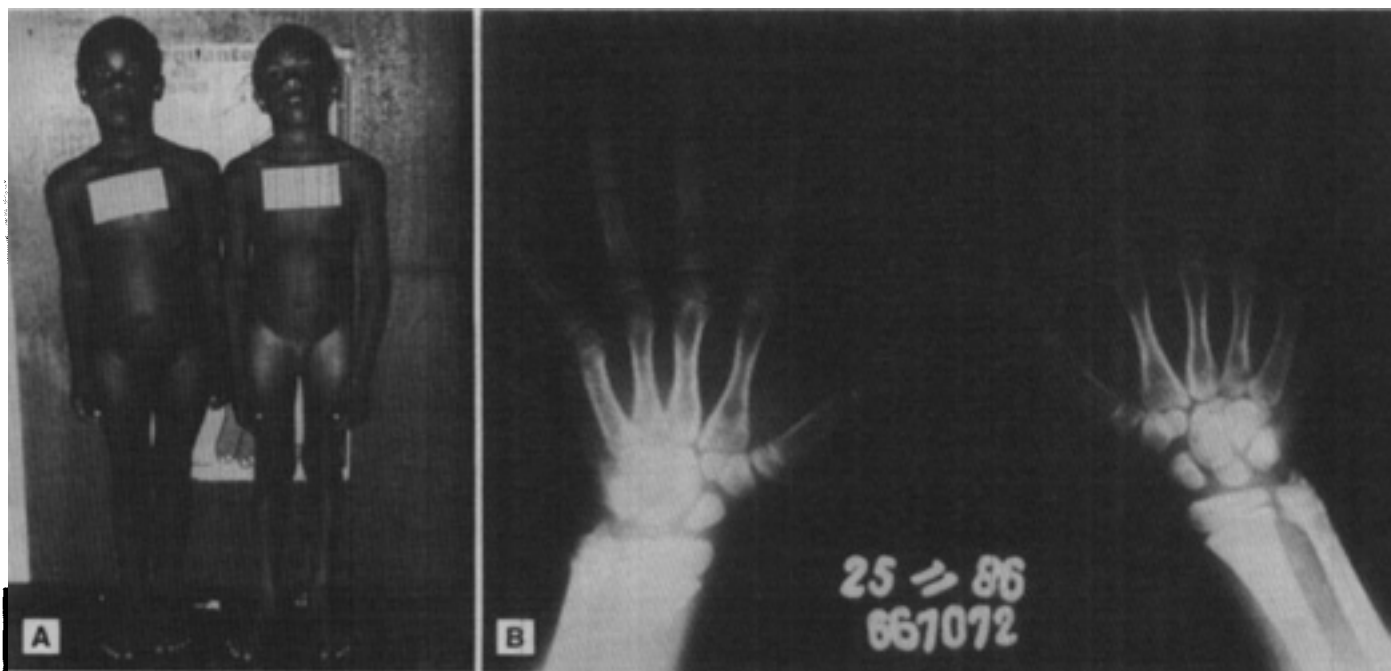


Figura 4 – Caso 02: A – Paciente ao lado do seu irmão 3 anos mais velho. B – Idade óssea de 13 anos (idade cronológica: 5 anos).

O paciente foi submetido à orquiectomia radical direita, por acesso inguinal, colocando-se prótese testicular simultaneamente. O laudo histopatológico foi de TCL puro; os sintomas de desenvolvimento precoce estacionaram e houve melhora do comportamento agressivo.

O tempo total de seguimento é de 3 anos e 7 meses.

DISCUSSÃO

Apenas 30% dos casos de TCL têm manifestações clínicas secundárias de teor endócrino, as quais antecedem ou não a percepção da anormalidade testicular pelo próprio paciente⁽¹⁾. Essas manifestações endócrinas serão diferentes conforme se trate do paciente em idade pré-puberal, ou acima dela.

As crianças sintomáticas exibem quadro de virilização precoce com aumento do tamanho do pênis, pilificação pubiana e voz grave ou de falsete⁽⁵⁾. Na infância o diagnóstico diferencial deve ser feito com a Síndrome Adrenogenital, na qual os níveis elevados de ACTH plasmático podem levar até ao aparecimento de massas testiculares, quase sempre bilaterais, palpáveis ou só demonstráveis ao exame ultra-sonográfico, de localização preferentemente hilar⁽⁸⁾.

Nos casos de TCL pré-puberal observa-se a bilateralidade em apenas 10% dos casos (como nos adultos), os níveis de ACTH plasmático são normais, sendo a virilização precoce determinada por níveis elevados de tes-

tosterona secretada pelo tumor, e assim detectados no plasma. Como complemento ao diagnóstico diferencial, o teste terapêutico com a administração de cortisol não determina redução da massa testicular ou dos sintomas virilizantes, ao contrário do que ocorre na Síndrome Adrenogenital por hiperplasia supra-renal, onde há regressão dos sinais e sintomas descritos, quase por completo⁽¹¹⁾.

Em contraposição ao quadro virilizante da criança, o adulto sintomático exhibe sinais de feminilização com ginecomastia dolorosa ou não, redução da libido e disfunção erétil peniana, em grau variável, podendo chegar até a incapacidade eretora total. Nestes casos os níveis de testosterona plasmática podem estar normais, próximos ao limite inferior, ou diminuídos. Os sintomas endócrinos são, na maioria das vezes, determinados pela secreção tumoral de estradiol^(2,4,5,9).

Como na maior parte dos casos, independentemente da idade, o TCL é assintomático, a razão da consulta é o aumento do volume testicular, que ocorre sem história prévia de trauma, sem sinais flogísticos locais ou relação com a correção anterior de criptorquidia. Normalmente todos os casos, sintomáticos ou não, têm dosagens normais de alfa-feto-proteína e beta-HCG. A exemplo de todos os tumores testiculares, as imagens ultra-sonográficas não exibem nenhum padrão característico, não sendo capazes de orientar sobre um comportamento maligno ou benigno da doença⁽⁸⁾.

Recentemente foi descrito que o teste com a adminis-

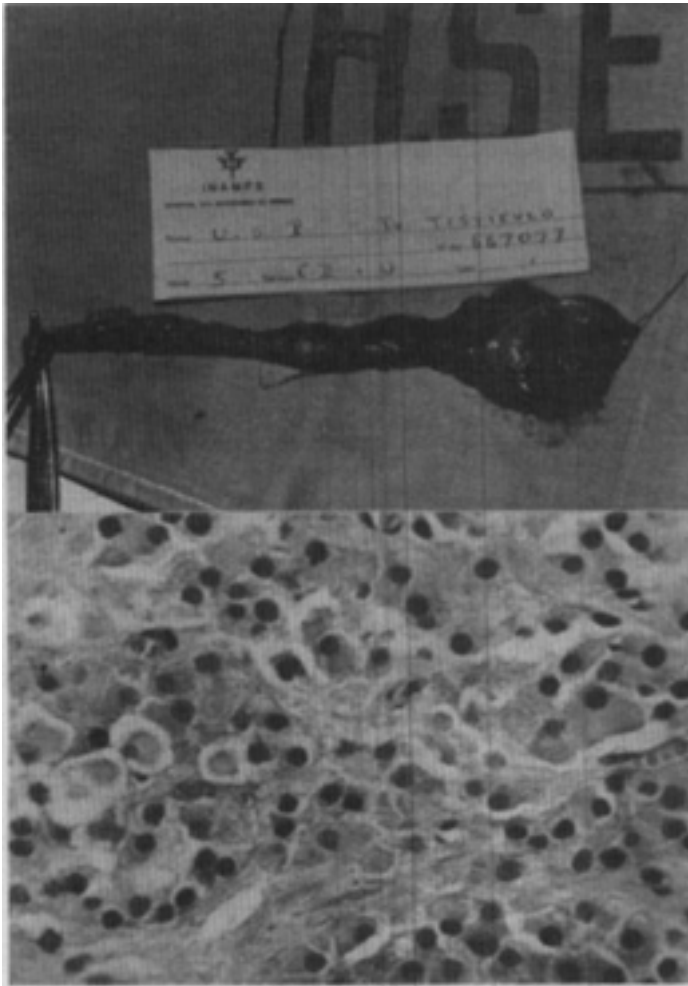


Figura 5 – Caso 02: Tumor células de Leydig. Peça e aspecto histológico típicos.

tração de gonadotrofina coriônica intramuscular, em dose única, pode ser eficaz na identificação de TCL em portadores de massa testicular assintomática, assim como na diferenciação com a ginecomastia idiopática. Na ginecomastia idiopática as taxas plasmáticas de estradiol elevam-se moderadamente após a injeção de gonadotrofina, retornando ao normal por volta do 3º dia após o teste. Nos casos de TCL a resposta é exacerbada, desproporcional, e mantida além do 3º dia, com retorno às taxas basais ou iniciais de forma lenta. Indivíduos hígidos, ou portadores de tumores germinativos têm resposta mínima e fugaz⁽⁹⁾.

Os autores sugerem que pacientes com ginecomastia e sem tumor testicular aparente, mas com resposta acentuada do estradiol plasmático neste teste, devem ser submetidos a estudo ultra-sonográfico testicular detalhado e minucioso, buscando um tumor mínimo ou inicial. Os pacientes com TCL e massa testicular apenas exibem taxas basais de estradiol normais ou levemente aumentadas.

Em face da raridade do TCL, poucas vezes se dosa o estradiol no adulto no pré-operatório. Faz-se o estadiamento tumoral como se fora um tumor de origem germinativa, incluindo a ultra-sonografia e tomografia computadorizada do abdome, retroperitônio e pelve, além de radiografia do tórax. Como 90% dos casos de TCL não têm metástases nem adenomegalias, estes exames são normais, e o diagnóstico é uma surpresa histopatológica. A exemplo de outras neoplasias produtoras de hormônio, o aspecto histopatológico não é suficiente para determinar o comportamento tumoral. O padrão histológico não é conclusivo para malignidade, mesmo quando existe atipia celular e atividade mitótica. A invasão tumoral da albugínea, assim como a ocorrência mais freqüente em faixas etárias mais elevadas, podem fazer suspeitar de potencial maligno elevado, porém, esta conclusão no TCL não pode ser tomada como definitiva⁽⁴⁾. O único critério de malignidade irrefutável do TCL é a ocorrência de metástases, seja à época do diagnóstico, seja posteriormente ao mesmo, durante o acompanhamento do caso. A exemplo de outros⁽¹⁰⁾, os autores não encontraram referências de ocorrência de metástases em casos ocorridos em pacientes pré-púberes, alguns já com mais de 10 anos de acompanhamento. Em idades maiores, as metástases se apresentam em 10% dos casos, à época do diagnóstico, ou até 9 anos depois.

O tratamento de escolha é orquiectomia radical por via inguinal, após o que tanto os sintomas virilizantes da criança como os feminilizantes do adulto regridem de forma rápida e quase completa, além de se normalizarem as taxas hormonais^(6,11,12).

A persistência de sintomas após a ablação testicular sugere a possibilidade de tumor contralateral, ainda que mínimo, ou de metástases⁽³⁾.

Em face da baixa freqüência de disseminação do TCL, a linfadenectomia retroperitoneal, na ausência de linfonodos perceptíveis aos exames, não tem sido recomendada. Terapêutica complementar à cirurgia como radioterapia e quimioterapia exibem baixa eficácia. Novas drogas vêm sendo testadas, porém, nenhuma ainda se mostrou capaz de alterar a sobrevida nos casos de tumor disseminado. Nesta situação a sobrevida é estimada como inferior a 2 anos⁽⁶⁾ mas, para a maioria, de 3 a 4 anos.

SUMMARY

The authors present two cases of Leydig Cells Tumor. In one of them (adult) there was a testicular mass without secondary clinical features of endocrine sort, and the other (child) with early virilization and mild testicu-

lar growth. In both cases the tumor was unilateral. They review the most recent publications and discuss the diagnostic aspects, treatment and evolution of this rare pathology.

KEY WORDS: TESTIS TUMOR, LEYDIG CELLS TUMOR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amarmey, E.R.Mc.; Greydams, D.E.: Adolescente. In: Kempe; C.H.; Silver, H.R.; O'Brien, D.; Fulginiti, V.A., (Eds): Current pediatric diagnosis and treatment. Prentice-Hall International Editions, Appleton & Lange, Norwalk-Connecticut/Los Altos-California, 9th ed, 1987, p. 215.
2. Castle, W.N.; Richardson, J.R.Jr.: Leydig cell tumor and metachronous Leydig cell hiperplasia: A case with ginecomastia and elevated urinary estrogens. *J. Urol.*; 136: 1307, 1986.
3. Corrie, D.: Ultrasound detection of bilateral Leydig cell tumor in palpable normal testes. *J. Urol.*; 137: 747, 1987.
4. Dahl, C.; Iversen, H.; Engelhom, S.A.; Jacobsen, M.: Leydig cell tumor a malignant tumor? *Scan. J. Urol. Nephrol.*, 18: 337, 1984.
5. De Jong, Z.: Bilateral testicular Leydig cell tumor. Procedure to follow. *J. Urol. (Paris)*; 94: 217, 1988.
6. Dekermacher, S.; Vaz, F.: Tumor de célula de Leydig. *J. Bras. Urol.*, 13 (supl. 1): 175, 1987.
7. Grem, J.L.: Metastatic Leydig cell tumor of the testis. Report of Three cases and review of the literature. *Cancer*; 58: 2116, 1986.
8. Krahe, T.; Leipner, N.; Prost, H.: Echo morphology of testicular tumors. *ROFO: Fortschritte auf dem gebiete der rontgenstrahlen und der nuklearmedizin*, 148: 609, 1988.
9. Kuhn, J.M.: Evaluation of diagnostic criteria for Leydig cell tumor in adult man revealed by gynecomastia. *Clin-Endocrinol.* 26: 404, 1987.
10. Morse, M.J.; Whitmore, W.F.: Tumores de los testiculos. In: Walsh, P.C.; Gittes, R.F.; Stamey, T.A. Campbell Urologia. Buenos Aires; Ed. Med. Panamericana, 5ª ed., 1988, p. 1962.
11. Rutgers, J.L.; Young, R.H.; Scully, R.E.: The testicular "Tumor" of the adrenogenital syndrome. A report of six cases and review of the literature on testicular masses in patients with adrenocortical disorders. *Am. J. Surg. Pathol.*; 12: 503, 1988.
12. Valensi, P.: Feminizing Leydig cell tumor: endocrine and incubation studies. *J. Endocrin. Invest.*; 10: 187, 1987.

Carcinoma renal na infância - relato de caso

JOÃO LUIZ DE MELLO, ELAINE AXELRUD, MARIA ISABEL EDELWEISS, JOÃO LUIZ PIPPI SALLE, JOSÉ CARLOS S. FRAGA

RESUMO – Os autores apresentam um caso de carcinoma renal em paciente com 6 anos de idade, cuja única manifestação clínico-laboratorial foi hipertensão arterial. Enfatizam a importância de aferir rotineiramente a pressão arterial de todo paciente acima de 3 anos de idade e destacam tópicos referentes ao comportamento deste tipo de tumor na faixa etária pediátrica.

(*J. Bras. Urol.*, 16:197, 1990)

UNITERMOS: HIPERTENSÃO ARTERIAL, INFÂNCIA, NEOPLASIA RENAL.

INTRODUÇÃO

A importância da aferição rotineira da pressão arterial (PA) em crianças, embora citada na literatura e fazendo parte do exame físico pediátrico a partir dos 3 anos de idade⁽¹⁹⁾, não constitui procedimento habitual na prática pediátrica diária. Em levantamento pessoal feito em um hospital universitário de Porto Alegre, em menos de 5% das consultas de rotina a PA havia sido medida, mesmo nos casos em que na lista de problemas no prontuário do paciente constassem alterações urinárias ou cardiovasculares. Em trabalho realizado na Inglaterra⁽¹⁴⁾, os autores demonstraram que as cifras médias dos valores sistólicos da PA de crianças em determinadas regiões estavam associadas às taxas de mortalidade por doença cardiovascular. Isto pode sugerir a origem na infância destas enfermidades e, além disto, possibilitar a identificação precoce de grupos de risco. Creemos que não é excessivo destacar a importância de tão singelo procedimento.

DESCRIÇÃO DO CASO

C. R. R., 6 anos e 8 meses de idade, feminina, negra, consultou o ambulatório do Hospital de Clínicas de Porto Alegre por quadro gripal e lesões na asa do nariz. Ao exame, além dos achados inespecíficos de infecção viral das vias aéreas superiores, apresentava lesões infectadas no nariz. A pressão arterial com maguito 8,5 cm era

130/95 mm Hg, medida sentada, usando a 5ª fase de Korotkoff para o valor diastólico. O exame de urina com densidade 1016, química normal, 1 hemácia/campo; antiestreptolisina 150 U Todd, hemograma com 11,6 g% de hemoglobina, hematócrito 35% e leucograma normal. A PA em cinco outras oportunidades, nos 10 meses seguintes, em uma das vezes tinha cifras normais para a idade. Neste período apresentava: glicemia 115 mg%, creatinina 0,7 mg%, K 3,6 mg%, ácido úrico 0,7 mg%, colesterol 154 mg%, triglicérides 45 mg%, urocultura negativa.

Aproximadamente dez meses após a primeira consulta, retornou queixando-se de cefaléia frontal esporádica, tendo a mãe iniciado por conta própria dieta hipossódica. A PA na ocasião estava acima do índice previsto para a idade: 129/90 mm Hg.

O eletrocardiograma apresentava alterações secundárias da repolarização ventricular, conseqüente à sobrecarga do ventrículo esquerdo; potássio urinário 101 mEq/l (normal 30-90), creatinina sérica 1,1 mg%; fundo de olho normal. Solicitada urografia excretora com cistografia e ureterocistografia miccional. A urografia evidenciou desvio lateral do eixo longitudinal do rim esquerdo, leve dilatação dos cálices renais à esquerda e desvio lateral do ureter proximal esquerdo, sugerindo a presença de lesão expansiva junto à face medial do rim esquerdo, especialmente da supra-renal. Feita ecografia, evidenciou lesão expansiva sólida, medindo 4,6 x 4,3 cm, heterogênea, com pequenas áreas císticas em seu interior e localizada na região pósteromedial da metade inferior do rim esquerdo (Fig. 1). Havia dilatação a montante da pelve renal. A artéria renal esquerda estava anterior e cefálica em relação à lesão, sem evidência de comprometimento da

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Aceito para publicação em abril/90.

Endereço para correspondência: João Luiz de Mello, Rua João Guimarães, 349, apto 12. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, CEP 90610.

veia renal. A hipótese diagnóstica foi de tumor de Wilms. A dosagem do ácido vanil mandélico foi de 7,3 mg/24 horas (normal).

Após 1 ano e 3 meses da consulta inicial, foi submetida à laparotomia. Na cirurgia verificou-se a presença de tumoração com cerca de 5 cm de comprimento, localizada no terço médio do rim esquerdo, estendendo-se medialmente por trás do hilo renal; na revisão da cavidade abdominal não foram observadas outras alterações. Realizada nefrectomia radical esquerda com a retirada dos linfonodos periaórticos.

No exame anatomopatológico o rim pesou 118 g e mediu 8,5x6,3x4,7 cm (Fig. 2). À incisão em seu eixo longitudinal, verificou lesão tumoral amarelada, medindo 4,5x3,7x3,5 cm, com múltiplos cistos. A lesão localizava-se na cortical do pólo superior, era bem delimitada e comprimia a pelve sem invadi-la (Fig. 3). Na microscopia observava-se lesão expansiva bem delimitada por cápsula fibrosa, com áreas de compressão do parênquima, mostrando dois componentes celulares característicos: áreas císticas preenchidas por material hialino e hemácias e áreas sólidas com predomínio de células claras (Fig. 4). O restante do parênquima renal não apresentava particularidades, a não ser eventuais cilindros hialinos intratubulares. Os vasos renais estavam livres de lesão. Os linfonodos periaórticos não estavam comprometidos pela neoplasia. O diagnóstico final foi de carcinoma de células renais.

O pós-operatório evoluiu sem intercorrências; teve alta hospitalar 5 dias depois. Em revisão após dois meses a PA era de 140/100 mm Hg, acima do percentil 95 para a idade. As cintilografias hepáticas com Tc-fitato e a esquelética com Tc-MDP foram normais. Houve normalização das cifras tensionais e do potássio urinário. A paciente vem sendo acompanhada no serviço de pediatria, mantendo-se assintomática e normotensa 3 anos após o diagnóstico.

DISCUSSÃO

O carcinoma de células renais é um tumor característico da idade adulta e é a neoplasia renal mais freqüente nesta faixa etária. Na criança é entidade rara, com o primeiro caso apresentado na literatura em 1934⁽³⁾. Até 1986 existiam 160 casos descritos⁽²⁾. O diagnóstico diferencial deve ser estabelecido com o tumor de Wilms, bem mais comum. A relação entre o número de casos de carcinoma de células renais e tumor de Wilms, na criança, é de 7–8:100⁽⁸⁾.

A apresentação clássica de dor lombar, hematúria macroscópica e massa abdominal é pouco freqüente, ocorrendo no adulto em 10 a 15% dos casos. Outra caracte-



Figura 1 – Ecografia do rim E. + e x assinalam os limites do tumor.

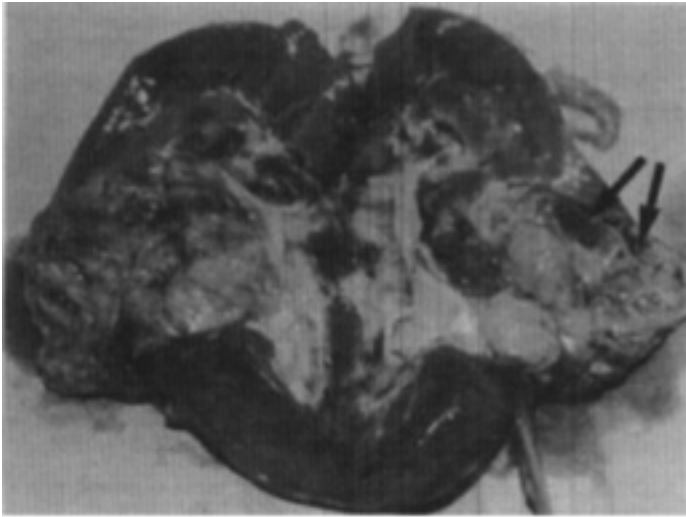
rística deste tumor é a riqueza de manifestações clínicas e síndromes paraneoplásicas, fazendo com que seja citado na literatura com “o tumor do internista”⁽¹⁵⁾. Na criança a tríade clássica está presente em apenas 3 a 8% dos pacientes^(2,4) e não foram descritas manifestações endócrinas em pacientes pediátricos. Em um caso da literatura⁽⁴⁾, o nível de eritropoetina urinária estava elevado mas o paciente não apresentava policitemia.

Um fato interessante na apresentação deste tumor na criança é a elevada freqüência de trauma abdominal prévio ao seu diagnóstico. Em uma das séries descritas, tal fato foi observado em 29% dos casos⁽¹¹⁾.

Ao contrário do que ocorre no adulto, existe um equilíbrio entre a incidência em meninos e meninas. A idade média ao diagnóstico é de aproximadamente 10 anos e o caso mais jovem descrito é o de um paciente de 3 1/2 meses de idade, portador de tumor bilateral⁽¹⁰⁾.

Casos esporádicos de neoplasias coexistentes com o carcinoma de células renais têm sido relatados, assim como anomalias urogenitais congênitas^(4,11). Em uma família, 10 membros em diferentes gerações foram afetados e todos os 10 apresentavam uma translocação balanceada entre os cromossomos 3 e 8⁽⁵⁾. Os carcinógenos industriais ou resíduos tóxicos como chumbo⁽²⁾, radiação⁽⁹⁾, não têm sido relacionados com a incidência deste tumor, mas em adultos parece existir risco aumentado para os expostos ao Throtrast, um meio de contraste para estudos pielográficos⁽⁹⁾.

A hipertensão arterial, única manifestação clínica de doença nesta paciente, é uma ocorrência ocasional no carcinoma de células renais. Em algumas grandes séries publicadas^(2,6), a hipertensão arterial não é mencionada ou então o é muito raramente⁽⁴⁾.



Figuras 2 e 3 – Peça cirúrgica da nefrectomia esquerda, mostrando ao corte as áreas císticas observadas na ecografia.

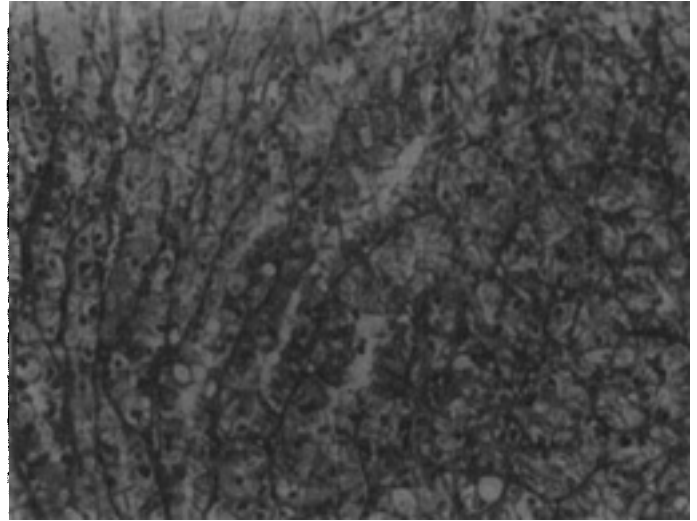
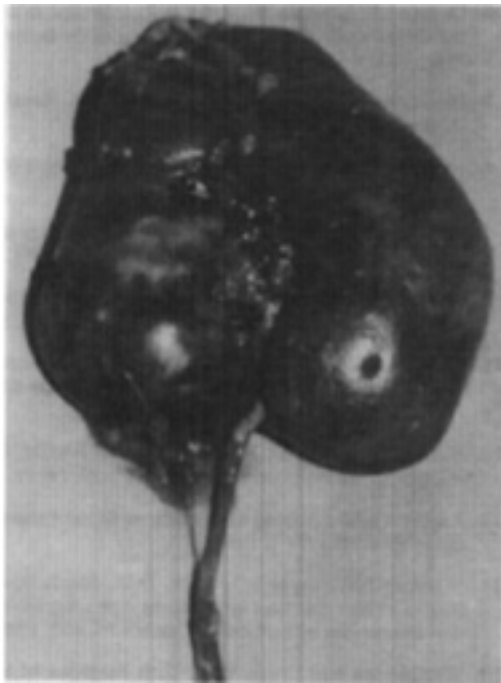


Figura 4 – Aspecto histológico do tumor. Hematoxilina-eosina.

Embora não tenha sido medido o nível de renina plasmática, o achado de excreção urinária elevada de potássio e sua normalização após a ressecção do tumor, assim como a normalização da PA, sugere um estado hiperreninêmico.

A hipótese diagnóstica inicial, que motivou a investigação neste caso, foi glomerulonefrite difusa aguda pós-estreptocócica, pelo achado de hipertensão e presença de lesões cutâneas infectadas. A hematuria, presente em até 60% dos casos de carcinoma de células renais, poderia corroborar a hipótese diagnóstica inicial, semelhante ao que ocorreu com outros autores^(4,11), onde estes pacientes

foram acompanhados por períodos que variaram entre 1 e 2 1/2 anos com a suspeita de glomerulonefrite. Nossa paciente não apresentava hematuria nem cilindros no sedimento urinário, o que contribuiu para afastar este diagnóstico. A hipertensão arterial tem uma incidência inferior a 2% na criança, aumentando para 10% na adolescência. Nos pré-adolescentes é quase sempre secundária, com causa renal na maioria dos casos. Geralmente o paciente tem PA diastólica acima de 100-110 mm Hg, o que difere do caso em discussão. Nos casos de hipertensão essencial, a PA costuma ser menos elevada e 30 a 40% dos casos desenvolvem hipertensão arterial do tipo adulto.

A urografia excretora e a ureterocistografia são exames mais importantes no diagnóstico e avaliações pré-operatórias. Dentre 71 casos, 69 destes exames foram positivos. O achado mais freqüente foi tumoração renal, seguido de distorção caliceal, defeito de enchimento e calcificação, que pode ser espicular ou circular. A calcificação está presente em apenas 5% dos casos de tumor de Wilms⁽⁹⁾, mas no carcinoma renal chega a 24%. A angiografia seletiva mostra tumor hipervascular, bem delimitado. A literatura é pobre em achados ecográficos e tumográficos na infância.

O estadiamento se baseia na extensão do tumor⁽⁴⁾. No estágio I o tumor está confinado ao parênquima renal. No estágio II o tumor se estende localmente além do rim. Subdivide-se em IIA, quando há extensão direta, IIB se há extensão vascular e IIC se comprometer linfonodos regionais. No estágio III há metástases à distância. O único fator prognóstico favorável isolado em que os autores concordam é o estadiamento do tumor. O fato de o tumor apresentar pseudocápsula, pode indicar um melhor

prognóstico⁽⁶⁾. O tipo histológico não mostrou correlação com a sobrevida^(4,11), mas resultados diferentes foram descritos, onde os pacientes com carcinoma de células granulares tiveram pior prognóstico que os carcinomas de células claras^(2,6). A idade de aparecimento inferior a 11 anos, embora apontada⁽¹⁾ como fator favorável, também é controversa^(6,11). Há discordância^(6,11) se a invasão da veia renal é indicativa de má evolução. A ruptura tumoral na cavidade abdominal também foi apontada como indicador de mau prognóstico⁽¹²⁾, entretanto, não há concordância entre os autores⁽²⁾.

O tratamento de escolha no estágio I é cirúrgico, nefrectomia radical, dada a elevada incidência de acometimento dos linfonodos regionais. Em nosso caso não havia comprometimento ganglionar, tampouco da veia renal, sugerindo melhor prognóstico por se tratar de estágio I. A sobrevida em algumas séries é de 79 a 91% em 5 anos. No estágio II parece residir a grande indicação de terapia adjuvante à cirurgia. A quimioterapia, por destruir micrometástases, parece desempenhar um papel importante no resultado. O estágio III representa um desafio terapêutico, onde ainda não se dispõe de tratamento curativo. A radioterapia parece representar um esquema de valor nestes casos.

Embora não constitua doença comum na faixa etária pediátrica, a possibilidade diagnóstica de carcinoma de células renais deve ser levada em consideração ao encontrarmos dados sugestivos de neoplasia renal. A cirurgia é o tratamento de escolha no estágio inicial da doença e a única possibilidade de cura na maior parte dos casos.

SUMMARY

The case of a 6 year-old female patient with renal cell carcinoma is presented. The only presenting sign was hypertension and the main diagnosis was made during its work up. Some features about the tumor are pointed out and a bibliographic review is presented.

KEY WORDS: HIPERTENSION IN CHILDREN; RENAL TUMOR; RENAL CARCINOMA.

AGRADECIMENTOS

Aos Drs. Alberto Rosa, nefrologista, e Ariel Azambuja de Freitas, pediatra, pelo auxílio e sugestões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arom BS. Wilms Tumors – a clinical study of 81 patients. *Cancer* 33: 637, 1974.
2. Booth CM. Renal parenchymal carcinoma in children. *Br J Surg* 73: 213, 1986.
3. Boyd CS, Lisa RJ. Primary carcinoma of the kidney in childhood. *J. Pediatr* 4: 608, 1934.
4. Castellanos RD, Aron BS and Evans AT. Renal adenocarcinoma in children: incidence, therapy and prognosis. *J. Urol.* 111: 534, 1974
5. Cohen Aj, Li FP. Hereditary renal cell carcinoma associated with a chromosomal translocation. *N. Engl J Med* 301: 592, 1979.
6. Dehner LP, Leestma JE. Renal cell carcinoma in children: A clinico-pathologic study of 15 cases and review of the literature. *J. Pediatr.* 76: 358, 1970.
7. Herschorn S, Hardy BE and Churchill BM. Renal cell carcinoma in children. *Can J Surg* 22: 412, 1979.
8. Johnsos SH, Marshall M. Primary kidney tumors of children. *J. Urol.* 74: 707, 1955.
9. Kantor RF. Current concepts in the epidemiology and etiology of primary renal cell carcinoma. *J. Urol.* 164: 1225, 1981.
10. Kobayashi A, Hiroski, H., Obhe, Y., Sawaguchi, S., Shimizu, K; Bilateral renal cell carcinoma. *Arch Dis Child* 45: 141, 1970.
11. Lack EE, Cassady JR and Sallan SE. Renal cell carcinoma in childhood and adolescence: a clinical and pathologic study of 17 cases. *J. Urol.* 133: 822, 1985.
12. Raney BR, R, Palmer NI Sutow, W.W., BAUM, E, Ayala, A. Renal cell carcinoma in children. *Med. Ped. Oncol.* 11: 91, 1983.
13. Reported of the Second Task Force on Blood Pressure Control in Children – *Pediatrics* 79: 1, 1987.
14. Whincup PH, Shaper RG, Cook, D.G., Macfarlane, D.J. Blood pressure in British children: associations with adult blood pressure and cardiovascular mortality. *Lancet*, October 15: 890, 1988.
15. Wyngaarden and Smith. W.B. Cecil Textbook of Medicine, Saunders Company, Philadelphia. 1988.

Tumor de Wilms no adulto: relato de um caso

CARLOS HERMANN SCHAAL, RENATO PRADO COSTA, JOSÉ PASCOAL CORTEZ, FRANCISCO CARLOS QUEVEDO

RESUMO – Um raro caso de tumor de Wilms em adulto, de grande proporções é relatado, comentando-se o estado atual da terapêutica. (*J. Bras. Urol.*, 16: 201, 1990)

UNITERMOS: TUMOR DE WILMS; NEFROBLASTOMA; TUMOR RENAL.

INTRODUÇÃO

O tumor de Wilms é a neoplasia mais comum nas crianças, sendo responsável por 8% de todos os tumores sólidos nesta faixa etária⁽¹⁰⁾. Anualmente na América do Norte são relatados 7 novos casos por milhão de crianças, e cerca de 75% dos casos são diagnosticados entre 1 e 5 anos de idade e 90% até os 7 anos de idade, sendo que o pico máximo de incidência ocorre entre 3 e 4 anos⁽¹⁰⁾.

A incidência real do tumor de Wilms no adulto é difícil de ser precisada, pelo fato de haver vários relatos com achados histopatológicos pobremente documentados e pela variedade da terminologia e dos critérios patológicos de diagnóstico^(4,5). Em um levantamento de 309 hipernefromas no adulto, apenas 1 caso de Tumor de Wilms foi encontrado⁽⁹⁾. Cerca de 200 casos de Tumor de Wilms no adulto foram relatados, porém em uma revisão de 192 pacientes excluiu-se mais de 75% devido à documentação inadequada⁽⁵⁾.

O prognóstico do Tumor de Wilms no adulto é pior que o da criança^(4,9,10), não se sabendo se devido à maior agressividade biológica ou em razão do diagnóstico ser estabelecido em estádios mais avançados.

RELATO DO CASO

I.P.B., 28 anos, feminino, negra, foi-nos encaminhada em dezembro de 1976 com o diagnóstico de hipernefroma. A paciente havia sido submetida à laparotomia exploradora para biópsia de grande tumor renal esquerdo que

revelou tratar-se de um hipernefroma. A paciente relatava emagrecimento súbito e crescimento de tumoração abdominal há 6 meses.

Ao exame físico apresentava-se muito emagrecida e descorada, com grande tumoração abdominal, pouco móvel. A bioquímica sanguínea não apresentava anormalidades a não ser a série vermelha com anemia normocítica e hipocrômica.

A urografia excretora revelou exclusão funcional do rim esquerdo e o rim direito com ureterohidronefrose moderada por provável compressão extrínseca. A pielografia ascendente mostrou deslocamento medial do ureter esquerdo com grande dilatação da pelve e cálices renais. A arteriografia seletiva renal esquerda mostrou grande tumoração e as artérias de aspecto nitidamente alterado (fig. 1).

A cavografia evidenciou a veia cava de calibre au-

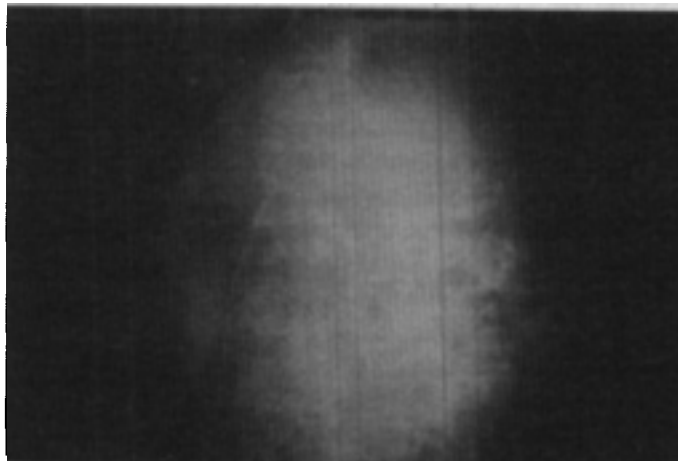


Figura 1 – Arteriografia renal seletiva mostrando grande tumor hipervascularizado e com lagos venosos. Nota-se hidronefrose renal direita decorrente da compressão extrínseca do ureter direito pelo tumor.

Trabalho realizado no Serviço de Urologia do Hospital Oncológico "Amaral Carvalho". Aceito para publicação em agosto/90.

Endereço para correspondência: Carlos Hermann Schaal
R. Visconde do Rio Branco, 290 – CEP 17200 – Jaú – SP

Figura 2 – Necropsia mostrando grande massa tumoral ultrapassando a linha média e rechaçando o cólon.



Figura 3 – Tumor renal extirpado na necropsia, mostrando diâmetro de 27 cm.



mentado e com compressão extrínseca ao nível de L5, com infiltração da parede da cava ao nível L2.

Como a paciente mostrava-se em mal estado geral, foi indicada e realizada de imediato nefrostomia à direita e biópsia do tumor, que à exploração cirúrgica foi considerado inextirpável. A paciente evoluiu com insuficiência respiratória e óbito no 2º dia de pós-operatório. A necropsia demonstrou metástases hepática e ganglionar aórtica (fig. 3).

A peça foi submetida à exame histopatológico (fig. 3), que revelou tratar-se de um tumor de origem renal, provavelmente diferenciado, com características que sugeriam tumor de Wilms. O material foi enviado ao "Armed Forces Institute of Pathology" – Washington, D.C., E.U.A., que enviou relatório afirmando ser provavelmente tumor mesenquimal de Wilms, atípico. Não foi enviada descrição da microscopia. Posteriormente, com o advento da imunohistoquímica, conseguimos comprovar tratar-se de um tumor de Wilms.

DISCUSSÃO

Enquanto a sobrevivência de 5 anos do tumor de Wilms na criança é de aproximadamente 95%, no adulto é de 25%⁽⁵⁾. As razões para este fato não estão claras e a ida-

de por si só não parece ser um fator de mau prognóstico⁽⁵⁾; porém, nos adultos, 50% dos casos apresentam-se nos estágios 3 e 4, enquanto que em crianças a ocorrência é de cerca de 30%^(1,6,7).

Um estudo relatou cinco casos de Wilms no adulto, todos tratados por nefrectomia radical, radioterapia e quimioterapia combinada. Verificou-se que 4 dos 5 pacientes foram a óbito em 12 meses e todos apresentaram progressão da doença à despeito da quimioterapia⁽⁸⁾. Sugere-se que a terapia aplicada à população infantil deve ser usada para a adulta⁽⁹⁾, porém com algumas modificações para melhoria do prognóstico⁽⁸⁾. Também é sugerido que a radioterapia, pelo fato de produzir menos complicações nos adultos que na criança, deveria ser utilizada com doses maiores de irradiação⁽⁷⁾.

Foi relatado um caso de uma moça de 16 anos de idade com tumor de Wilms histologicamente favorável com trombo na veia cava e metástases pulmonares bilaterais. O tratamento foi exclusivamente a nefrectomia radical e quimioterapia, sem radioterapia. Atualmente, a paciente não apresenta doença clínica após 21 meses⁽¹²⁾. Embora para considerar cura no tratamento do tumor de Wilms sejam necessários 72 meses de acompanhamento, isto mostra que a radioterapia talvez não seja sempre necessária. Contudo, devemos supor que o comportamento bio-

lógico do tumor de Wilms no adulto é ligeiramente diferente da criança, necessitando ser estudado como um grupo especial, para se estabelecer a terapêutica mais eficaz. Como a casuística de cada serviço é muito pequena, julgamos ser conveniente que o caso seja reportado ao grupo cooperativo de Estudo de Wilms, que orientará a conduta a ser seguida.

Ressalta-se também o papel da imunohistoquímica no correto diagnóstico deste tipo de tumor, visto que neste caso o diagnóstico ficou incerto por mais de dez anos, até que esse método viesse a esclarecer a natureza da neoplasia.

SUMMARY

A rare case of a Wilms Tumor in adult patient of great proportions is reported, and the state of art of its therapeutics is analysed.

KEY WORDS: WILM'S TUMOR - NEPHROBLASTOMA - RENAL TUMOR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Byrad, R.L.; Evans, A.E.; D'Angio, G.J.: Adult Wilms tumor effect of combined therapy on survival. *J. Urol.*, 127: 648, 1982.
2. Emblem, R.; Oppedad, B.R.; Goldstein, A.; Kolbenstvedt, A.; Flatmark, A.: Adult Wilms tumor: a case report. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 19: 305, 1985.
3. Godec, C.J.; Smith, S.J.; Belzer, M.B.; Strom, R.L.: Triple therapy for adult Wilms tumor. *Urology* 30: 147, 1987.
4. Heyns, C.F.; Rossouw, D.J.: Spontaneous rupture of adult Wilms tumor. *Cancer* 64: 173, 1989.
5. Kilton, L.; Matheus, M.J.; Cohen, M.H.: Adult Wilms tumor: A report of prolonged survival and review of literature. *J. Urol.* 124: 1, 1990.
6. Mishriki, Y.; D' Amore, J.; Harris, M.; Nathanson, L.: Bilateral adult Wilms tumor. *Cancer* 590: 1210, 1987.
7. Roth, D.R.; Weight, J.; Carwood, C.D.; Pronke, D.W.: Nephroblastoma in adults. *J. Urol.* 132: 108, 1984.
8. Slevin, N.J.; McWilliam, L.J.; Pearson, D.: Adult nephroblastoma; five cases treated by surgery, radiotherapy and chemotherapy. *Clin. Radiol.*, 38: 483, 1987.
9. Skinner, D.G.; Colvin, R.B.; Vermillion, C.D.; Pfister, R.C.; Leadbetter, W.F.: Diagnosis and management of renal cell carcinoma: A clinical and pathological study of 309 cases. *Cancer* 28: 1165, 1971.
10. Snyder, H. McC.; D'Angio, G.J.; Evans, A.G.; Roney R.B.: Pediatric oncology, In: Walsh, P.C., Gittes, R.F., Permuter, A.D., Stamey, T.A. Campbell's Urology. Philadelphia W.B. Saunders, 1986, p.2244.

Hemangioma de papila renal

CARLOS ARY VARGAS SOUTO, PAULO ROBERTO SOGARI, CLÁUDIO TELÖKEN, HERBERT SAUER

RESUMO – Os autores apresentam um caso de hemangioma renal que provocou hematúria acentuada e anemia. As dificuldades diagnósticas são grandes e recomendam a conveniência do tratamento conservador. A nefrectomia polar inferior seguiu-se de cura do sangramento em observação de 2 anos. (*J. Bras. Urol.*, 16: 204, 1990)

UNITERMOS: HEMANGIOMA; RIM.

INTRODUÇÃO

Os hemangiomas do rim são extremamente raros. Frequentemente apresentam dificuldades diagnósticas, porém, o diagnóstico preciso é fundamental para a preservação do tecido normal. Ainda que a arteriografia muitas vezes seja inefetiva em demonstrar a malformação vascular, deverá ser realizada em todos os casos de hematúria inexplicável. Sempre que possível, o tratamento cirúrgico deverá ser conservador. A embolização seletiva tem sido considerada como alternativa terapêutica ou como coadjuvante no tratamento cirúrgico.

RELATO DO CASO

JMG, 16 anos, masculino, branco, estudante, natural e procedente de Novo Hamburgo – RS, foi internado com hematúria e eliminação de coágulos urinários. Referia episódios intermitentes de sangramento urinário com início há cerca de 1 ano e sem qualquer sintomatologia associada. A pressão arterial era de 120/80 mmHg, pulso de 100 bpm e temperatura de 36°C. O exame de urina demonstrava número incontável de eritrócitos e 18 leucócitos por campo, bacteriúria acentuada e fortes traços de proteínas. A dosagem de hemoglobina era de 8,4 g/dl e o hematócrito de 30%. O leucograma, dosagens de C3 e C4, proteinúria de 24 horas, glicose, uréia, creatinina e urocultura eram normais. Duas cistoscopias realizadas em

episódios diferentes indicavam que o sangramento era oriundo do rim ou ureter esquerdos. A urografia excretora e a arteriografia renal foram consideradas normais. Somente através do estudo retrospectivo dos exames radiológicos foi possível supor o local da lesão (figuras 1 e 2). Devido à severidade do sangramento apresentado, o paciente foi levado à cirurgia exploradora. O rim esquerdo foi abordado por lombotomia ao nível da décima segunda costela. A abertura do bacinete permitiu identificar que o sangramento era oriundo do infundíbulo inferior. Realizada a nefrectomia polar, o exame anatomopatológico (figura 3) revelou hemangioma da papila renal. O paciente evoluiu bem, recebendo alta hospitalar no sétimo



Fig. 1 – A urografia excretora demonstra defeito de enchimento no cálice inferior (assinalado) que provavelmente corresponde à presença de coágulos.

Trabalho realizado no Serviço de Urologia da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Aceito para publicação em abril/90.

Endereço para correspondência: Dr. Carlos Ary Vargas Souto, Av. José Bonifácio 95, Porto Alegre, CEP 90040.

Fig. 2 – Na arteriografia renal, identifica-se vaso anômalo que provavelmente corresponde ao local da lesão.

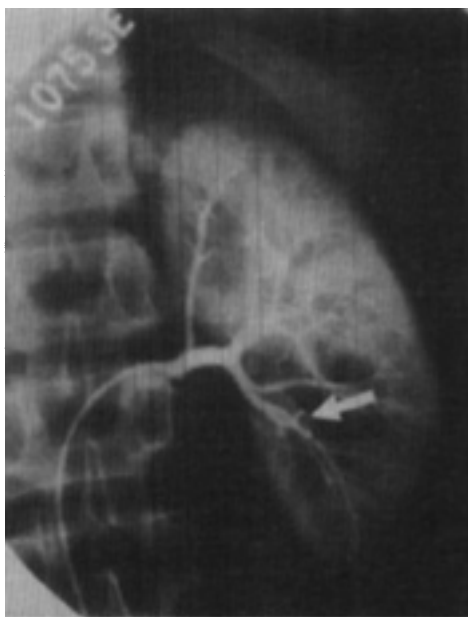
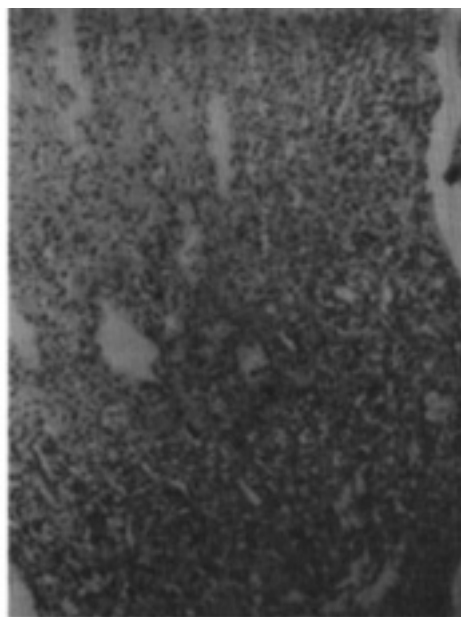


Fig. 3 – Fotomicroscopia (H.E. 35x): proliferação de vasos do tipo capilar, anarquicamente arranjados entre estruturas normais da papila renal.



dia pós-operatório, não apresentando recidiva do sangramento em 2 anos de seguimento.

DISCUSSÃO

Os hemangiomas renais são lesões benignas raras, muitas vezes assintomáticas e que não necessitam tratamento⁽⁴⁾. As formas sintomáticas são ainda menos frequentes e se traduzem clinicamente por hematúria e às vezes cólicas renais associadas à passagem de coágulos. Os hemangiomas sintomáticos comumente se localizam em situação intrapapilar ou pericaliceal. Lesões similares na córtex e na medula raramente são causas de hematúria⁽³⁾. Cerca de 12% são múltiplos e a ocorrência bilateral é extremamente rara⁽⁴⁾. Têm sido encontrados em idades que abrangem o período neonatal até a sétima década de vida com um pico de incidência ao redor dos 30 a 40 anos. Aparentemente não há predominância definitiva quanto ao sexo ou ao lado mais comprometido. Os hemangiomas renais comumente representam um problema diagnóstico^(3, 4).

A cistoscopia tem sido útil em localizar o lado da lesão⁽³⁾. A urografia excretora poderá ser de algum valor na exclusão de certos diagnósticos, porém, achados positivos associados com alguns hemangiomas são frequentemente confusos⁽³⁾. A arteriografia suplementada pela amplificação de imagem e emprego de agentes farmacológicos tem contribuído para o diagnóstico diferencial entre hemangioma, leiomioma, fibroma e mesenquimoma, porém um achado negativo não poderá excluir o diagnóstico⁽²⁾. Muitas vezes a identificação macroscópica se torna difícil devido ao pequeno tamanho das lesões e pela pre-

sença de hemorragias. A literatura relata um caso em que o sítio de sangramento foi localizado no pré-operatório através de pieloscopia⁽¹⁾. Somente o diagnóstico histológico é definitivo. O tratamento cirúrgico deverá ser conservador^(3,4,5), porém as dificuldades diagnósticas, a presença de lesões múltiplas ou ainda casos de hematúria extremamente grave, têm justificado o emprego de medidas mais radicais⁽³⁾. O desenvolvimento da embolização intra-arterial constitui uma alternativa terapêutica⁽²⁾. Em alguns casos cirúrgicos, a embolização arterial tem sido útil na diminuição do sangramento transoperatório.

SUMMARY

The authors reports a case of renal hemangioma that caused severe hematuria and anemia. The diagnosis difficulties and the convenience of a conservative treatment are emphasized.

KEY WORDS: HEMANGIOMA; KIDNEY

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aagaard, J.; Hansen, U.. Haematuria. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 19: 149., 1985
2. Bischoff, W, Pohle, W., Goertler, U.: Treatment of arteriovenous angiomas of the kidney: surgical intervention and intra-arterial embolization. *J. Urol.* 122: 825., 1979
3. Chabrel, C.M., Hickey, B.B., Parkinson, C. Pericaliceal hemangioma—a cause of papillary necrosis? Case report and review of 7 similar vascular lesions. *Br. J. Urol.* 54: 334., 1982
4. Feczko, P. J. Renal hemangioma: cause of massive hematuria. *Urology.* 13: 447., 1979
5. Michel, F. Renal haemangiomas: emergency partial nephrectomy. *Br. J. Urol.* 55:336., 1983

Metástase testicular de carcinoma de próstata. Apresentação de um caso e revisão da literatura.

FLÁVIO L.O. HERING, KÁTIA LEITE, LUIZ HERALDO CAMARA LOPES, JAMIL CHADE

RESUMO – Os autores apresentam um caso de metástase testicular de carcinoma de próstata. Discutem as vias de disseminação e revisam a literatura. (*J. Bras. Urol.*, 16: 206, 1990)

UNITERMOS: PRÓSTATA, CARCINOMA, METÁSTASE.

INTRODUÇÃO

A metástase do câncer de próstata para o testículo é rara e corresponde a apenas 1%. Em 1957 foram relatados somente 38 tumores metastáticos para os testículos, e desses, 14 eram originários do pulmão e 12 da próstata. Uma série publicada em 1989⁽⁶⁾ apresentou 20 tumores metastáticos para o testículo, dos quais 12 eram originários de câncer da próstata. A partir do primeiro caso relatado por Semans⁽⁶⁾ em 1938, existem menos de 50 casos descritos na literatura mundial, e provavelmente nenhum na nacional.

O objetivo deste artigo é relatar mais um caso e através de revisão bibliográfica, comentar as possíveis vias de disseminação do câncer da próstata para o testículo e suas implicações patológicas.

RELATO DE CASO

D.O.V.F., 64 anos, branco, foi internado com história de emagrecimento de 4 kg em duas semanas; aumento do volume abdominal e icterícia ++/++++. Refere ter sido prostatectomizado (por via transvesical) há dois anos em outro serviço, e o exame anátomo-patológico diagnosticou adenocarcinoma prostático moderadamente diferenciado, com comprometimento dos dois lobos laterais. O paciente foi tratado com estrogoterapia.

Ao exame físico apresentava-se em regular estado geral, desidratado, descorado e icterício. A palpação abdo-

minal mostrou abdome distendido e com sinal de piparote positivo, além de tumoração fixa no hipocôndrio direito. O toque retal mostrava endurecimento da loja prostática.

Os exames complementares revelaram: hemograma com 4.200.000 hemácias e 8.600 leucócitos, sem desvio à esquerda; bilirrubina total 12,4 mg/dl, (direta 9,1 e indireta 3,3 mg/dl). Gama GT 1.510 U/l; fosfatase alcalina 165 MU/ml, ácida 6,4 MU/ml e prostática 1,5 MU/ml; exame de urina tipo I com aumento do urobilinogênio, sem hematúria e sem leucocitúria. Transaminases discretamente elevadas; uréia 4,1 e creatinina 1,7 mg/dl.

A ultra-sonografia abdominal revelou imagens nodulares, compatíveis com metástases, ocupando quase todo o lobo direito e parte do lobo esquerdo do fígado, além de ascite. A radiografia do tórax mostrou lesão osteoblástica no terço médio do 8º arco costal posterior direito.

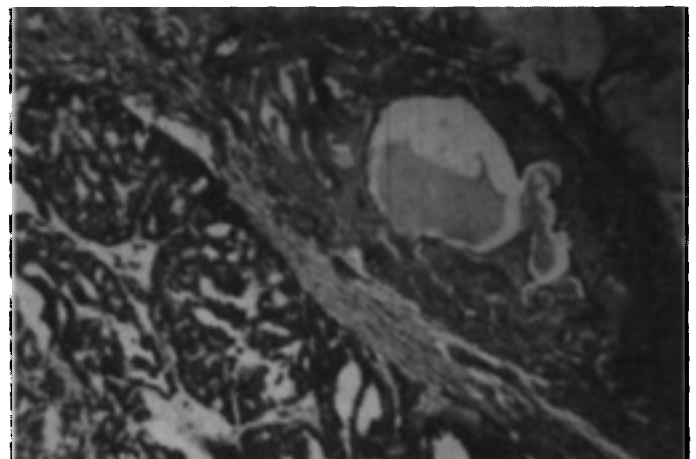


Foto: Adenocarcinoma primário da próstata infiltrando tecido paratesticular.

Trabalho realizado no Centro de Oncologia do Hospital Sírio-Libanês São Paulo. Aceito para publicação em agosto/90.

Endereço para correspondência: Dr. Flávio Luis O. Hering – R. Dr. Nicolau de Souza Queiros, 199 – Casa 5 – S. Paulo – CEP: 04105.

O paciente foi submetido à orquiectomia subcapsular bilateral. Durante o ato operatório notou-se que o testículo direito estava aderido às estruturas vizinhas e de consistência mais firme, porém sem irregularidades. O material foi enviado para o serviço de anatomia-patológica onde diagnosticou-se adenocarcinoma com infiltração do tecido paratesticular, proveniente de lesão primária de próstata (foto).

O paciente faleceu após 6 meses da alta hospitalar.

COMENTÁRIOS

O adenocarcinoma de próstata pode metastatizar para todos os tecidos; entretanto, o testículo raramente é envolvido por tumores secundários.

A exemplo do verificado no presente caso, a metástase para o testículo é geralmente assintomática, sendo que dos casos descritos, somente quatro provocaram suspeitas clínicas⁽⁴⁾. Existem quatro prováveis vias de disseminação^(1,5):

a) venosa – por contiguidade ou embolia; b) linfática; c) arterial, através de embolia e d) ductos ejaculadores.

A disseminação venosa, retrógrada ou por embolia, tem sido relatada somente em tumores do rim esquerdo com as células tumorais descendo da veia espermática esquerda⁽⁹⁾. O envolvimento secundário do testículo por via linfática retrógrada também é possível.

Existe na literatura uma discussão sobre qual é a via de disseminação mais comum, entre a arterial e a dos ductos ejaculadores. Experimentalmente demonstrou-se anastomoses linfáticas entre o canal deferente, próstata, testículo e o epidídimo⁽³⁾. Apoiados nessa hipótese foram relatados três casos de carcinoma da próstata com metástase testicular, onde o cordão espermático apresentou-se firme à palpção, sugerindo envolvimento tumoral.

Reverendo a maioria dos casos descritos, notamos que excetuando-se quatro, em todos, inclusive no caso por nós relatado, havia pelo menos dois sítios de metástases, isto é, fígado e ossos. Assim, sugerimos também a possi-

bilidade de disseminação por via hematogênica sistêmica, pois a quantidade de células neoplásicas circulante é alta, e o estado físico e imunológico do paciente está comprometido, facilitando a implantação de metástases em órgãos que normalmente não seriam acometidos.

Considerando-se que, além dos tumores metastáticos do testículo serem assintomáticos, a maioria dos serviços quando da realização da orquiectomia terapêutica para tratamento do câncer de próstata não envia a peça cirúrgica para exame anátomo-patológico, talvez a incidência pudesse ser ainda maior.

SUMMARY

The authors report a patient with prostate carcinoma and testicular metastasis. They discuss and review the specific literature.

KEY WORDS: PROSTATE; CARCINOMA; METASTASIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bradham, A.C.: Prostatic carcinoma with metastasis to the testicle. *J. Urol.*, 66: 122, 1951.
2. Elkin, M. & Mullar, H.P.: Metastase from cancer of the prostate, autopsy and roentgenological findings. *Cancer*, 7: 1246, 1954.
3. Hanash, K.A.; Carney, A.; Kelalis, P.: Metastatic tumors to testicles: Routes of metastasis. *J. Urol.*, 102: 465, 1961.
4. Marble, E.J.: Testicular metastasis from carcinoma of the prostate: Review of literature and report of a case. *J. Urol.*, 84: 369, 1960.
5. Ney, C.; Roth, J.J.; Lopez, C.A.: Carcinoma of the prostate with metastasis to the testicle. *Surgery*, 79: 1028, 1959.
6. Patel, S.; Richardson, R.L.; Kvolks, L.: Metastatic cancer to the testes: A report of 20 cases and review of the literature. *J. Urol.*, 142: 1003, 1989.
7. Prince, E.B. & Mostofi, F.K.: Secondary carcinoma of the testis. *Cancer*, 10: 592, 1957.
8. Semans, J.H.: Carcinoma of the prostate with metastasis in the testis. *J. Urol.*, 40: 524, 1938.
9. Willis, R.A.: The spread of tumours in the human body. 2 Ed., London, Butterworth & Co. Ltd. p. 287, 1982.

Sr. Editor:

Recentemente tivemos uma paciente de 73 anos que foi internada com quadro de hematúria macroscópica e anemia. Após a correção da anemia com transfusão de sangue, a paciente foi submetida à urografia excretora e cistoscopia. Esta última mostrou vários tumores papilíferos de bexiga, localizados no assoalho e paredes laterais. A biópsia endoscópica revelou carcinoma papilar transicional grau II (foto Nº 1).

A paciente foi operada por via transuretral (RTU) e o exame anatomopatológico mostrou o tumor invadindo a submucosa (Estádio A).

Um mês após a cirurgia, iniciamos um tratamento com 8 intilações de BCG concentrado (40 MG), com intervalos semanais.

Três meses após o término do tratamento com BCG, fizemos uma cistoscopia de controle, quando notamos três granulomas na mucosa vesical. A biópsia destas lesões mostrou achados histológicos compatíveis com reação ao BCG intravesical (foto Nº 2). O patologista chegou a ficar em dúvida, achando que fosse um caso de tuberculose vesical.

Durante o tratamento, a paciente apresentou dois episódios de infecções das vias aéreas superiores, que ela rotulou de "gripe forte".

Gostaríamos de perguntar o seguinte:

- 1 – Qual é a incidência da ocorrência de granulomas após o tratamento com BCG intravesical?
- 2 – Podem ocorrer complicações pulmonares com essa terapia?
- 3 – Estaria indicado um tratamento com isoniazida nestes casos?
- 4 – Há relatos de complicações fatais com o tratamento de BCG intravesical?

Cordialmente,

DR. GETÚLIO GARCIA
*Hospital Margarida
João Monlevade - MG*

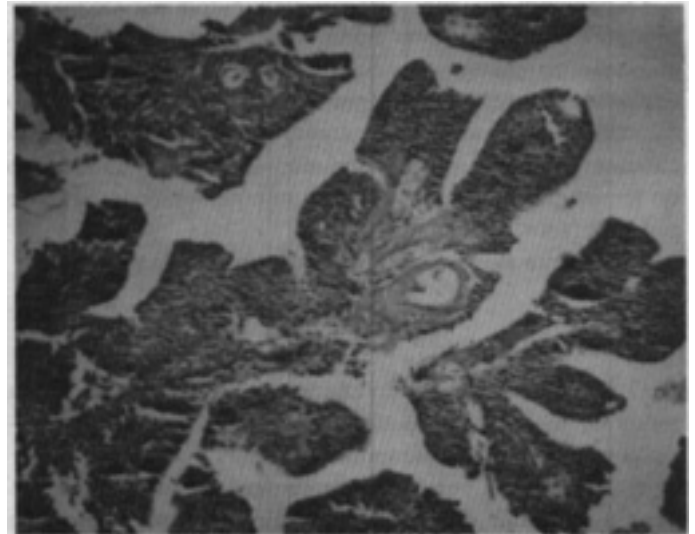


FOTO 1

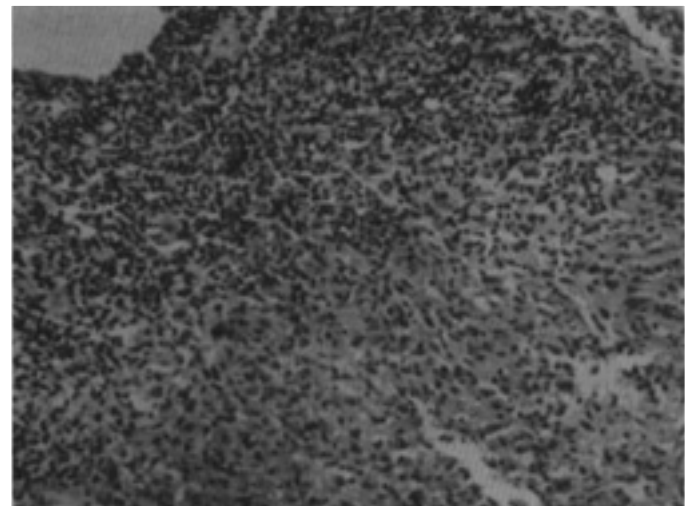


FOTO 2

RESPOSTA DO EDITOR:

1. O BCG aplicado por via intravesical caracteriza-se pelo aparecimento de granulomas na parede vesical. Segundo alguns autores, a presença de granuloma é indicativo de uma resposta favorável do tratamento com BCG. Experimentalmente em hamster não verifi-

camos o aparecimento de granulomas vesicais. Talvez o BCG utilizado "Cepa Moreau-RJ" tenha características diferentes de outras Cepas utilizadas, por exemplo, nos Estados Unidos.

2. Podem ocorrer complicações pulmonares decorrentes

CARTAS À REDAÇÃO

do uso de BCG. Entretanto, estas reações não são freqüentes mas deverão ser sempre lembradas. Não se deve aplicar o BCG intravesical na fase em que ainda não houve perfeita cicatrização da bexiga em razão da absorção com possíveis efeitos sistêmicos indesejáveis.

3. *Estaria indicado tratamento com isoniazida sempre que verificarmos, após aplicação do BCG, quadros compatíveis com processos infecciosos, como febre, mal-estar, fraqueza, que poderiam indicar inclusive tuberculose miliar.*

4. *Há casos fatais de tratamento com BCG intravesical. Admite-se que a cicatrização de lesões vesicais não completas e a grande absorção do BCG poderiam determinar o aparecimento de um quadro de septicemia que poderia evoluir para o óbito.*

NELSON RODRIGUES NETTO JR.

Aproveito a oportunidade para recomendar a leitura do Jornal Brasileiro de Urologia, Vol. 16, nº 1/1990, pág. 69, para maiores detalhes.

ANDROLOGIA

NOVAS PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS NA DISFUNÇÃO ERÉTIL PELA FUGA VENOSA

G. Beretta, F. Fanciullacci, A. Zanollo
Riv. Sci. Sessuol.; 2: 173, 1989.

Os autores estudaram um grupo selecionado de 23 pacientes portadores de disfunção erétil de causa venosa com idade média de 34,6 anos. Os pacientes apresentavam episódios esporádicos de ereção matinal, resposta de 80% à ereção fármaco-induzida e cavernosometria com fluxo de manutenção da ereção superior a 20 ml/min e inferior a 50 ml/min. Todos foram submetidos a um programa de reabilitação às custas de esforço da musculatura perineal, principalmente dos músculos bulbo-cavernoso e isquio-cavernoso. Após seis meses de seguimento, dos 23 pacientes, sete obtiveram melhora completa avaliada pelo "RIGISCAN", três melhora parcial, oito pacientes não obtiveram qualquer benefício e cinco não apresentaram seguimento.

Segundo os autores, os primeiros resultados com a reabilitação muscular em casos selecionados é bastante interessante, já que o tratamento cirúrgico da disfunção veno-oclusiva apresenta sucesso em 25 a 50% dos casos.

COMENTÁRIO EDITORIAL

O diagnóstico e tratamento da disfunção veno-oclusiva ainda é controverso⁽¹⁾. Não existe consenso sobre os resultados da cavernosometria que seriam indicativos de impotência venogênica, assim, níveis variados de fluxo de ereção e de manutenção são utilizados. Isso leva a indicação cirúrgica em populações diferentes, e muitas vezes não comparáveis, tornando difícil, senão impossível, a comparação dos resultados obtidos⁽²⁾. O índice de sucesso obtido com a correção cirúrgica da disfunção veno-oclusiva é de 50 a 60% com seguimento de um ano^(3,4).

O esquema de reabilitação muscular descrito torna-se atraente como método não invasivo, e pode representar uma opção, que não irá de modo algum interferir nos resultados de qualquer outro método. O seguimento de seis meses apresentado pelos autores é muito pequeno, mas confirmando-se esses resultados a mais longo prazo, o método poderá se tornar de interesse, evitando que alguns pacientes selecionados sejam submetidos à cirurgia.

JOAQUIM DE ALMEIDA CLARO
Chefe do Grupo de
Impotência Sexual - UNICAMP

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodrigues Netto, N.Jr., Reinato, J.A.S., Claro, J.F.A., Cara, A.: Tratamento cirúrgico da impotência vasculogênica. *J. Bras. Urol.*, 14: 284, 1988.
2. Rodrigues Netto, N.Jr., Reinato, J.A.S., Cara, A., Claro, J.F.A.: Impotência vasculogênica: Cavernosometria dinâmica. *J. Bras. Urol.*, 14: 217, 1988.
3. Rodrigues Netto, N.Jr., Claro, J.F.A., Reinato, J.A.S.: Cavernosometria e tratamento cirúrgico da disfunção veno-oclusiva. *J. Bras. Urol.*, 15: resumo nº 347, 1989.
4. Rodrigues Netto, N.Jr., Cara, A., Reinato, J.A.S., Claro, J.F.A.: Cavernosometry: Corroboratory method to surgical treatment of impotence due to venous leakage. *Urology*, 35: 35, 1990.

TRANSPLANTE

COMPARAÇÃO DE ESQUEMA DUPLO E TRÍPLICE PARA IMUNOSSUPRESSÃO NOS TRANSPLANTES DE RIM DE CADÁVER.

Comparison of 2-drug and 3-drug immunosuppression for cadaveric renal transplantation.

Donald C. Martin, Garo Tertzakian, Ervin Ruzics.
J. Urol. 900:143, 1990.

Um grupo de 97 pacientes submetidos a transplante de rim de cadáver que recebeu imunossupressão com ciclosporina e prednisona foi comparado com outro grupo de 152 pacientes submetidos também a transplante de rim cadavérico que recebeu ciclosporina, azatioprina e prednisona. As incidências de rejeição e perda do enxerto por rejeição não foram significativamente diferentes nos dois grupos após 1 ano de seguimento. Os autores concluíram que não houve vantagem do uso de 3 drogas sobre o esquema de 2 drogas para imunossupressão de pacientes submetidos a transplante de rim de cadáver.

COMENTÁRIO EDITORIAL

A ciclosporina é uma droga imunossupressora potente que melhorou sensivelmente a sobrevida do enxerto renal na última década^(3,4). Porém, os efeitos benéficos desta droga são influenciados por vários efeitos colaterais, sendo a nefrotoxicidade talvez o de maior importância.

Vários protocolos têm sido propostos em diversos centros de transplante com o objetivo de minimizar a nefrotoxicidade. Por exemplo, alguns centros evitam o uso da droga durante a fase de disfunção renal inicial que pode ocorrer no transplante de rim de cadáver⁽¹⁾. Outros propõem a substituição da droga por azatioprina aos 3, 6 ou 12 meses, períodos que coincidem com a fase

reversível das lesões renais provocadas pela ciclosporina⁽²⁾. Outros ainda recomendam o uso de esquema tríplice de imunossupressão (Csa + Pred + Aza), onde a dose de ciclosporina utilizada é menor. No entanto, alguns autores acreditam que este último esquema produza risco maior de rejeição e infecção⁽⁵⁾.

Estudos prospectivos têm comprovado que esquemas compostos de ciclosporina em dose baixa associada a azatioprina, prednisona e globulina anti-linfocitária produzem o mesmo efeito imunossupressor e evitam a nefrotoxicidade, além de diminuir o custo da terapia⁽⁶⁾.

O presente estudo demonstra a eficácia da utilização de um esquema duplo para imunossupressão, porém a dose de ciclosporina utilizada neste esquema foi sensivelmente maior (15 mg/Kg) do que no esquema tríplice (6 mg/Kg); este fato por si só pode comprometer a longo prazo o sucesso da terapia instituída devido a ocorrência de nefropatia crônica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Barry, J.; Slively, N.; Hubbat, B.; Hepty, T.; Norman, A.J.; and Benett, W.M.: Significance of delayed graft dysfunction in Cyclosporine-treated recipients of cadaver kidney transplants. *Transplantation* 45: 346, 1988.
- 2) Hall, B.M.; Tiller, D.J.; Handie, I.; Mahony, J.; Mathew, T.; Thatcher, G.; Miach, P.: Comparison of three immunosuppressive regimens in cadaver renal transplantation: long-term cyclosporine, short-term cyclosporine followed by azathioprine and prednisolone, and azathioprine and prednisolone without cyclosporine. *N. Eng. J. Med.* 318: 1499, 1988.
- 3) Kramer, N.C.; Peters, T.G.; Rohr, M.S.; Thacker, L.R. and Vaughan W.K.: Beneficial effect of Cyclosporine on renal transplantation. *Transplantation* 49: 343, 1990.
- 4) Land, W.: Cyclosporine in cadaveric renal transplantation: five-year follow-up results of the European Multicentre Trial. *Transpl. Proc.* 20: 73, 1988.
- 5) Simmons, R.L.; Canafax, D.M.; Strand, M.; Ascher, N.L.; Payne, W.D.; Sutherland, D.E.R. and Najarian, T.S.: Management and prevention of cyclosporine nephrotoxicity after renal transplantation: use of low doses of cyclosporine, azathioprine, and prednisone. *Transpl. Proc.* 17: 266, 1985.

HAROLDO PEDRINI
UBIRAJARA FERREIRA

Unidade de Transplante Renal - UNICAMP

DEZ ANOS DE TREINAMENTO DE UROLOGISTAS E CIRURGIÕES GERAIS PARA OBTENÇÃO DE RINS DE CADÁVERES.

Ten years of training community urologists and general surgeons to do cadaver kidneys retrievals.

J.M.Barry, T.R. Hefty, K.A.Nelson, T. Johnston.
J.Urol., 143: 897-899, 1990.

Os autores apresentam a experiência da Divisão de Urologia e Transplante Renal da Universidade de Ore-

gon, EUA, com um Programa de Treinamento de urologistas e cirurgiões gerais de hospitais comunitários, para a retirada de rins de cadáveres para transplante.

Com a introdução do conceito de retirada multi-órgão, o programa de treinamento sofreu algumas alterações a partir de 1982. Nesse período de 5 anos, 492 rins foram retirados, 111 pela equipe da própria Universidade (EHU) e 318 pelas equipes dos hospitais comunitários (EHC).

Lesões renais determinadas pelo procedimento de retirada, que inviabilizaram a possibilidade de transplante, ocorreram em 7% dos órgãos retirados pela EHC (P < 0,05). As principais causas dessas lesões foram a laceração da veia cava inferior, laceração de artérias renais e hipotensão durante a laparotomia.

A participação de equipes de retirada multi-órgão nos procedimentos realizados pelas EHC contribuiu tanto para a melhor estabilização hemodinâmica do doador como para a retirada mais eficiente dos órgãos a serem transplantados.

Embora tendo constatado que o Programa de Treinamento contribuiu para a realização de um maior número de transplantes e uma maior integração entre os diferentes profissionais e hospitais, os autores consideram que as equipes de retirada multi-órgão assumirão, progressivamente, um papel preponderante nos procedimentos complexos que envolvem o doador.

COMENTÁRIO EDITORIAL

O trabalho de Barry e colaboradores traz à discussão aspectos importantes relacionados aos transplantes de órgãos.

Embora a experiência do grupo de Oregon tenha sido bastante satisfatória com o treinamento de equipes, hospitais locais e comunitários para a retirada dos rins, o enfoque atual tem sido colocado, de forma acentuada, na retirada e aproveitamento de múltiplos órgãos de um mesmo doador^(1,2).

A retirada de múltiplos órgãos exige um controle rigoroso das condições hemodinâmicas do doador, não só durante o procedimento cirúrgico, mas também no período que se segue à declaração de morte cerebral.

O cuidado com o doador, nesse contexto, tem permitido não só a obtenção de órgãos de boa qualidade, mas também a diminuição de lesões isquêmicas responsáveis pela diminuição da função do órgão transplantado nos pós-operatório imediato⁽²⁾.

A compreensão da necessidade de um doador em condições hemodinâmicas estáveis e o controle da perfu-