

Casos Clínicos

Schistosomíase Urinária: Um Caso Clínico diagnosticado em Portugal

Paulo Azinhais¹, Luís Silva¹, Paulo Conceição¹, Bruno Pereira¹,
Ricardo Borges¹, Ricardo Leão¹, Álvaro Brandão², Tiago Sobral³

1 Interno de Urologia do Centro Hospitalar de Coimbra

2 Assistente Hospitalar Graduado de Urologia

3 Chefe de Serviço, Director de Serviço

Centro Hospitalar de Coimbra – Hospital Geral, Serviço de Urologia

Correspondência: Paulo Guilherme Lopes Azinhais – Rua Jorge Anjinho, Lote 15, 3ªA – 3030-329 COIMBRA – Portugal – E-mail: pauloazinhais@gmail.com

Resumo

Introdução: A schistosomíase ou bilharziose é uma parasitose dos climas quentes. O *S. haematobium* é o principal agente da schistosomíase urinária. Embora rara em Portugal, está descrita em áreas do Algarve e em muitos imigrantes das ex-colónias.

Caso Clínico: Doente do sexo masculino, com 24 anos, de raça negra, que recorre à Urgência por dor renal direita. Realiza uma ecografia reno-vesical que mostra uma uretero-hidronefrose ligeira bilateral de causa não esclarecida, pelo que é internado. Os estudos complementares vêm a revelar um diagnóstico de schistosomíase urinária crónica.

Discussão: O diagnóstico foi realizado por cistoscopia e biópsias com objectivação de ovos calcificados de schistosoma na amostra de tecido colhido. Apresentava complicações de uretero-hidronefrose bilateral por estenoses terminais dos ureteres e uma bexiga contraída, de pequena capacidade, pelo que foi operado por cistoplastia de aumento (ileocistoplastia) e uretero-neocistostomias ileais.

Conclusão: A Schistosomíase deve ser o primeiro diagnóstico a evocar em doentes com hematúria microscópica ou macroscópica provenientes de áreas endémicas. No nosso país, o diagnóstico correcto assenta numa história clínica meticulosa coadjuvada por um grau elevado de suspeita clínica.

Numa fase activa da doença, deve-se realizar um tratamento médico com anti-parasitário, sendo o Praziquantel o tratamento standard da schistosomíase por *S. haematobium*. Contudo, nenhum dos fármacos reverte as sequelas da infecção ou previne a re-infecção.

A cirurgia deve ser reservada para as complicações que não responderam ao tratamento médico adequado, com um período de follow-up razoável.

Palavras-Chave: Schistosomíase, haematobium, bilharziose.

Abstract

Introduction: Schistosomiasis or bilharziose is a parasitary disease of the hot climates. *S. haematobium* is the main agent of urinary schistosomiasis. Although rare in Portugal, it is described in areas of the Algarve and in many immigrants of the former colonies.

Clinical case: A 24-year-old black male, who went to the Emergency Room complaining of right kidney pain. Underwent through a urinary tract ultrasonography that revealed bilateral urethero-hydronephrosis of cause not clarified, for what he was admitted. The complementary studies came to disclose a diagnosis of a chronic urinary tract schistosomiasis.

Discussion: The diagnosis was carried out by cystoscopy and biopsies with evidence of the calcified eggs of schistosoma in the harvested sample. The patient presented complications of bilateral urethero-hydronephrosis with terminal stenosis of the urethers and a contracted bladder, of small capacity, reason why he was operated by augmentation cystoplasty (ileocystoplasty) and ileal urethero-neocystostomy. **Conclusion:** Schistosomiasis must be the first diagnosis to evoke in a patient from endemic areas with microscopic or macroscopic haematuria. In our country, the correct diagnosis is based on a meticulous clinical history and by a high index of suspicion. In an active phase of the illness, a medical treatment with anti-parasitary must be carried out, being Praziquantel the standard treatment of schistosomiasis by *S. haematobium*. However, none of the drugs revert the late complications of the infection or prevents the reinfection. Surgery must be reserved for the complications that have not improved with medical treatment with a reasonable period of follow-up.

Key words: Schistosomiasis haematobia; Bilharziasis.

Introdução

A schistosomíase é uma doença provocada pelo tremátodo *Schistosoma*, havendo três espécies principais que provocam infecções no homem (*S. haematobium*, *S. mansoni* e *S. japonicum*). Estima-se que afecte cerca de 200 milhões de pessoas e há mais de 650 milhões de pessoas a viver em áreas endémicas (1). A doença ainda permanece endémica em 76 países em desenvolvimento. África e o Médio Oriente são as regiões mais afectadas, surgindo de forma mais localizada na Ásia (China, Camboja e Filipinas) e no continente Americano (Brasil, República Dominicana, Suriname e Venezuela).

A bilharziose, raramente encontrada na Europa, apareceu em Portugal em 1921. Deve-se a Carlos França uma das primeiras referências a bilharziose no nosso país, promovendo a hipótese de a doença ter sido importada por soldados de regresso de expedições tropicais (2). Estão também relatados alguns focos isolados no Algarve (3).

Apresenta-se o caso de um homem de 24 anos, de raça negra, que acedeu à Urgência de Urologia do Centro Hospitalar de Coimbra por dor renal, ao qual se diagnosticou uma bilharziose.

Caso Clínico

Doente de 24 anos, de raça negra, natural de Angola, estudante, admitido no Serviço de Urologia pela Urgência. Queixava-se de dor lombar direita intensa, tipo cólica, com irradiação pelo flanco para o quadrante inferior homolateral, com 1 dia de evolução. Aliviada após analgesia administrada na Urgência. Referia sintomas de disúria, polaquiúria e astenia. Associava ainda uma proctalgia intensa de aparecimento súbito com 24 horas de evolução.

Apresentava uma história de episódios de hematuria, alternadamente total ou terminal e de forma intermitente desde os 8 anos de idade. De forma arrastada, tinha sintomas urinários de armazenamento persistentes, com pelo menos 15 anos de

evolução de desconforto hipogástrico, polaquiúria e disúria.

Negava febre, corrimento uretral, comportamento sexual de risco, náuseas, vômitos ou alterações do trânsito gastrointestinal.

Dos seus antecedentes pessoais fisiológicos havia a destacar ter nascido e vivido em Angola até aos 16 anos, tendo posteriormente sido adoptado por uma família portuguesa e imigrado para Portugal. Em Angola, vivia perto de um rio onde era habitual banhar-se. Efetuou uma viagem turística a França de 8 dias em 2007. Tinha uma certa aversão a carne por distúrbios dispépticos. Sem alergias nem hábitos tabágicos, nem contacto com químicos. Era estudante e tinha como actividades de lazer a leitura e a informática.

Teve sarampo na infância e sofreu uma amputação traumática do membro inferior direito por rebitamento de uma mina aos 12 anos. Na sequência deste acidente foi submetido a cirurgias ortopédicas protésicas em 1996, 1998 (Luanda), 2000 e 2003 (Coimbra). De referir ainda uma pielonefrite aguda à direita aos 17 anos e uma pielonefrite aguda obstrutiva aos 22 anos, com internamento hospitalar noutra instituição. Medicado com Sucralfato 1g SOS por queixas crónicas de dispepsia.

Sem antecedentes familiares relevantes.

Ao exame objectivo, apresentava uma idade aparente superior à idade real. Apirético e normotenso. Sem alterações relevantes ao exame da cabeça, pescoço, tórax ou abdómen. Rins não palpáveis e sinal de Murphy Renal negativo bilateralmente. Sem sopros das artérias renais. Sem globo vesical à inspecção nem à palpação. Genitais externos sem alterações. Exame ano-rectal: hemorróida interna grau III trombosada (submetida a hemorroidotomia no S.U.), não permitindo o toque rectal por proctalgia intensa. Coto de amputação supra-condiliana do membro inferior direito com bom aspecto cicatricial.

No hemograma assinalava-se uma leucopenia ligeira ($3.040/\mu\text{l}$) com neutropenia relativa ($25\% - 800/\mu\text{l}$), sem eosinofilia. A função renal (ureia e creatinina séricas), bem como a S. Urina II não apresentavam alterações. As serologias para HIV 1 e 2 e HCV eram negativas, apresentando um estado de imunidade e/ou infecção antiga para o HBV. A taxa de filtração glomerular (MDRD) era de $121 \text{ ml/min}/1,73\text{m}^2$

Ainda na Urgência, realizou uma radiografia do tórax dentro da normalidade.



Figura 1 – Radiografia do Aparelho Urinário (ampliação da escavação pélvica).

Calcificações lineares da parede vesical (assinaladas com uma seta)

Para estudo de um quadro clínico inicial compatível com cólica renal, realizou uma radiografia do aparelho urinário que, ao exame minucioso, revelava umas calcificações pélvicas mal delimitadas de aspecto linear (Figura 1).

A ecografia renal mostrava rins de morfologia normal, contornos regulares, com aumento da ecogenicidade cortical de forma difusa e aumento da espessura parênquimatosa, principalmente do rim direito. Dilatação pielocalicial ligeira do rim dto., com suspeita de dilatação do ureter até à sua extremidade distal, sem se identificar o local ou causa da obstrução.

Por apresentar um quadro de uropatia obstrutiva bilateral de causa não esclarecida, foi internado para estudos complementares.

Realizou uma Urografia endovenosa que revelou, além das calcificações pélvicas referidas no filme zero, rins sem atraso funcional aparente com fase excretora simétrica aos 5 minutos. Dilatação bilateral dos ureteres até à porção intramural, onde apresentam uma estenose terminal. Bexiga com pouca capacidade (Figura 2).

Realizou uma Cintigrafia Renal $^{99\text{m}}\text{Tc-DTPA}$ que mostrou uma função diferencial de 47% e 53%, respectivamente do rim esquerdo e direito, uma TFG: $103 \text{ ml/min}/1,73\text{m}^2$ e uma curva sem sinais obstrutivos.

Na tentativa de encontrar de encontrar ou excluir uma causa neoplásica, uma infecção por tuberculose genito-urinária ou uma infestação parasitária, pedimos: citologia urinária, colheitas de urina para pesquisa de BK e exame parasitológico da urina, porém vieram todos negativos. Avançamos para exames mais invasivos e reali-



Figura 2A – Urografia IV (filme dos 15 min), mostrando a existência de uma hidronefrose bilateral ligeira, ureteres dilatados e tortuosos, condicionados por estenoses terminais bilaterais.



Figura 2B – Urografia IV (filme oblíquo direito) mostrando presença de obstrução estenótica dos ureteres na sua porção terminal.

zámos uma cistoscopia com biópsias vesicais. Na cistoscopia, observámos uma bexiga de baixa capacidade, com uma mucosa com aspecto granitado submucoso (biópsada) e 2 formações pólipoides trigonais peri-meáticas com 5mm (biópsadas) (Figura 3).

A Anatomia Patológica (Figura 4) forneceu o diagnóstico ao revelar a presença de numerosos ovos de *Schistosoma haematobium* calcificados na lâmina própria, não havendo sinais de malignidade nas biópsias colhidas. Chegámos assim a um diagnóstico de Schistosomíase urinária em fase latente crónica.

Realizámos um tratamento com Praziquantel em dose única (40 mg/kg de peso) ao qual o doente



Figura 3A – Cistoscopia evidenciando mucosa lustrosa com múltiplas formações com aspecto de granitado submucoso correspondendo a ovos calcificados de schistosoma.



Figura 3B – Cistoscopia. Um de dois tubérculos vesicais encontrados na mucosa da bexiga.

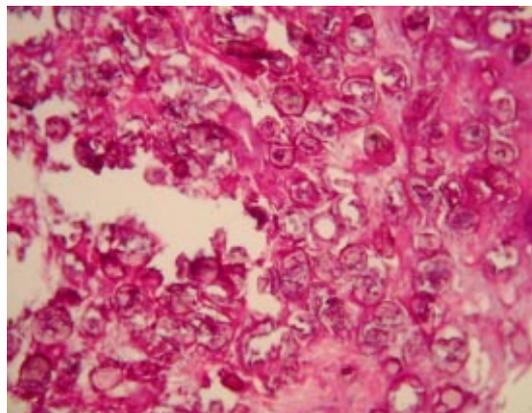


Figura 4 – Legenda: Anatomia Patológica (H&E 100x): Numerosos ovos de *Schistosoma haematobium* calcificados na lâmina própria. Ausência de sinais de malignidade.

respondeu com eosinofilia “de novo” significativa (36,7% – 2.200/ μ l), normalizada ao fim de 1 mês (11,9% – 400/ μ l) e obstipação, astenia e enfartamento pós-prandial durante o tratamento. Todavia, os sintomas de frequência urinária com polaiúria de 1/1h hora e noctúria de cerca de 6 micções nocturnas mantiveram-se, condicionando um rebate significativo na qualidade de vida do indivíduo. Por esta razão foi submetido a cistoplastia de aumento com uretero-ileocistostomia com melhoria acentuada dos sintomas de armazenamento, da dor renal e das infecções urinárias de repetição.

Discussão

Estima-se que a schistosomíase ou bilharziose ou esquitossomíase afecte cerca de 200 milhões de pessoas, havendo mais de 650 milhões de pessoas a viver em áreas endémicas (1). África e o Médio Oriente são as regiões mais afectadas, surgindo de forma mais localizada na Ásia (China, Camboja e Filipinas) e no continente Americano (Brasil, República Dominicana, Suriname e Venezuela).

Raramente encontrada na Europa, a schistosomíase apareceu em Portugal em 1921. Deve-se a Carlos França uma das primeiras referências a bilharziose no nosso país, promovendo a hipótese de a doença ter sido importada por soldados de regresso de expedições tropicais (2). Estão também relatados alguns focos isolados no Algarve (3).

A bilharziose surge muitas vezes associada a outras doenças parasitárias crónicas e a malária (4).

A schistosomíase, embora nem sempre fatal, continua a ser uma causa de grande morbidade tanto em adultos como em crianças. Ainda assim morrem anualmente 200000 pessoas segundo dados da OMS. Pelo seu carácter insidioso e crónico nas áreas endémicas, não tem atraído a atenção que merece como problema de saúde pública (Farooq 1964) (5). É uma doença característica de climas quentes, de povoações pobres que habitam perto de bacias hídricas de rios ou lagos. Na Europa e em Portugal em particular, os contingentes de imigrantes das antigas colónias e a globalização com a vulgarização das viagens aéreas são os principais responsáveis por focos epidémicos.

Há 3 espécies que afectam o homem: *S. mansoni*, *S. haematobium* e *S. japonicum*. O *S. haematobium* é o mais interessante sob o ponto de vista do Urologista por sofrer a sua maturação nos ple-

xos venosos vésico-prostáticos e ser eliminado preferencialmente por via urinária, sendo por isso responsável por doença no aparelho urinário.

A fisiopatologia não é do âmbito deste artigo.

As principais manifestações clínicas estão resumidas no quadro I.

Os exames laboratoriais podem ser úteis. A Sumária de Urina tipo 2 pode revelar ovos de schistosoma na fase diagnóstica, eritrocitúria e piúria (na sobre-infecção bacteriana). Numa fase crónica, como era o nosso caso, a urina pode não mostrar alterações. O hemograma tende a apresentar leucocitose, anemia hipocrómica normocítica e eosinofilia. A bioquímica poderá revelar insuficiência renal em fases avançadas. O proteinograma electroforético, atendendo à produção de anticorpos, poderá manifestar hipergamaglobulinémia.

Os exames imagiológicos, principalmente a radiografia do aparelho urinário, a ecografia renovesical e a urografia endovenosa podem mostrar alguns dados, mas nenhum deles patognomónico (Quadro II).

O diagnóstico de bilharziose num indivíduo de uma área endémica que surja com episódios repetidos de hematúria é intuitivo, sendo um dos primeiros diagnósticos diferenciais a colocar. No nosso caso, o diagnóstico de schistosomíase não foi desde logo evidente. A clínica inespecífica de frequência urinária e disúria e as alterações imagiológicas de uretero-hidronefrose ligeira bilateral condicionadas por estenoses uretéricas terminais, as calcificações lineares na escavação pélvica na radiografia simples do aparelho urinário e a bexiga de pequena capacidade têm no mundo industrializado pelo menos dois diagnósticos diferenciais a serem equacionados. A presença de uma neoplasia vesical ou uma tuberculose genito-urinária são duas hipóteses a excluir perante este quadro. A citologia urinária e as pesquisas de BK na urina foram negativas, o que nos levou a realizar uma cistoscopia com biópsias para esclarecimento. A cistoscopia de doentes com schistosomíase pode revelar: uma mucosa brilhante, um granitado submucoso, que representa a deposição de ovos calcificados, tubérculos amarelados de halo hiperémico, “úlceras lacrimantes” assim designadas por se localizarem habitualmente na cúpula vesical e darem a imagem de gotejo hemático na cistoscopia à medida que a bexiga se distende. Além destas alterações, pode também ser evidente a

Quadro I – Manifestações Clínicas da Schistosomíase Urinária

Local	Manifestação
Pele	Reacções alérgicas. Dermatite do Schistosoma ou “prurido do nadador” ocorre quando a pele, mesmo intacta, é penetrada por uma cercária com cauda nadadora.
Sintomas Gerais	Mal-estar geral, astenia, estado subfebril a febril, cefaleias, dorsalgias
Aparelho Urinário Superior	Dor renal e litíase por apertos ureterais, RVU
Bexiga	Apresenta um leque de manifestações com gravidade progressiva, proporcional ao tempo de evolução da doença: 1º) hematúria terminal ligeira, disúria; 2º) frequência por perda de capacidade vesical secundária a fibrose, dor hipogástrica intensa, 3º) agravamento da hematúria 4º) piúria, necrotúria, ulceração, 5º) malignização (carcinoma espinhocelular) - Massa suprapúbica à palpação.
Pénis e uretra	Fibrosada. Ao exame, assemelha-se a um cordão fibroso.
Próstata e VS	Aumentadas e fibrosadas ao toque

RVU (refluxo vésico-ureteral); VS (vesículas seminais)

Quadro II – Achados imagiológicos na Schistosomíase Urinária

Aparelho Urinário	Achado
Rim	Hidronefrose, litíase
Ureter	Ureteres tortuosos e dilatados, apertos predominantemente terminais, litíase, calcificações lineares, ureterite calcinosa (calcificações pontuais); RVU
Bexiga	Litíase, calcificações lineares, bexiga pequena e contraída, neoplasia vesical
Vesículas Seminais	Calcificações em “favo de mel”

Legenda: RVU (refluxo vésico-ureteral)

Achados encontrados na radiografia do aparelho urinário, urografia IV e ecografia reno-vesical.

distorção do trígono, a estenose dos meatos, a presença de litíase ou o achado de uma neoplasia vesical

As imagens da cistoscopia de granitado submucoso (“*sandy patches*”) e os tubérculos vesicais, juntamente com a anatomia patológica formam os elementos fulcrais no nosso diagnóstico.

O tratamento da schistosomíase pode ser subdividido em 3 categorias: epidemiológico, médico e cirúrgico das complicações sequelares.

No tratamento epidemiológico incluem-se as medidas preconizadas pela OMS(2002) de instrução das populações, mecanização da agricultura, implementação da administração de Praziquantel em campanhas escolares em países considerados de alto risco, controlo das populações de caracóis do rio, entre outras. A vacina encontra-se ainda em investigação. A Organização Mundial da Saúde seleccionou a proteína ligante de ácidos gordos 14kDa do *S. mansoni* (Sm14) como uma de duas

Quadro III – Principais anti-helmínticos usados na Schistosomíase

Fármaco, dose, duração	Comentário
Praziquantel 20 mg/kg 3id – 1 dia	Considerada a droga universal no tratamento da bilharziose por ser a única eficaz contra as 3 espécies. (eficácia de 83 a 90%). É dado na forma oral e é eficaz tanto em crianças como adultos.
Metrifonato 7,5-10 mg/kg (máximo de 600 mg) dose única e depois repetida de 2/2 semanas	Fármaco de 1ª linha para o <i>S.haematobium</i> , mas só eficaz neste
Oxamniquina 12-15 mg/kg em dose única	Não eficaz no <i>S.haematobium</i>
Niridazole 25 mg/kg, diário, dividido em 2 doses, durante 7 dias	Eficaz no <i>S. mansoni</i> e no <i>S.haematobium</i> , mas com reacções adversas digestivas (náuseas e vómitos), hematológicas (imunodepressão dos linfócitos T) e reprodutivas (supressão temporária da espermatogénese).

candidatas à vacina anti-schistosomíase prioritárias para triagem clínica em humanos (6). Contudo, a erradicação é considerada actualmente impossível face à globalização, às migrações e à construção de represas e condutas de irrigação que dificultam a contenção do parasita.

O tratamento médico está disponível e tem indicação da fase activa da doença em que há ovos de schistosoma presentes na urina. O Praziquantel é considerado o fármaco universal na bilharziose por ser eficaz nas 3 espécies que infectam habitualmente o homem. Contudo, nenhum dos fármacos (Praziquantel, Metrifonato, Oxamniquina) reverte as sequelas da infecção ou previne a re-infecção (Quadro III).

Além dos anti-helmínticos, pode ser necessário recorrer ao uso de antibióticos para debelar sobre-infecções urinárias bacterianas e a tratamento de suporte com ferro, vitaminas e reforços hipercalóricos para combater a anemia e a desnutrição.

O tratamento cirúrgico está reservado para as complicações resultantes do processo inflamatório crónico. De uma forma sucinta, há 5 complicações principais que requerem intervenção cirúrgica. Os apertos uretéricos justavesicais tratam-se por ressecção do segmento estenótico e uretero-neocistostomia, podendo necessitar de técnicas cirúrgicas para resolver a falta de comprimento de uréter com uma bexiga psóica, uma técnica de Boari ou uma substituição uretérica ileal. O refluxo vésico-uretérico pode tratado pela injeção de

material de enchimento peri-meático ou uretero-neocistostomia consoante a sua gravidade. Uma bexiga pequena e contraída condicionando uma qualidade de vida inaceitável com frequência urinária elevada e baixa capacidade pode exigir uma cistoplastia de aumento. A presença de uma “chronic weeping bilharzial bladder ulcer” requer uma cistectomia parcial. Finalmente, a mais temida das complicações, o carcinoma espinhocelular da bexiga exige uma cistectomia radical e uma derivação urinária se exequível.

No nosso doente, o diagnóstico foi realizado por cistoscopia e biópsias com objectivação de ovos calcificados de schistosoma na amostra de tecido colhido. Apresentava complicações de uretero-hidronefrose bilateral por estenoses terminais dos ureteres e uma bexiga contraída, de pequena capacidade. Atendendo às indicações da literatura, optámos no nosso doente pela realização de uma cistoplastia de aumento com uretero-ileocistostomia com o intuito de resolver as duas complicações principais. Apesar do pouco tempo de seguimento (3 meses), o doente encontra-se sem queixas de armazenamento e sem sinais de obstrução do aparelho urinário superior.

Conclusão

A Schistosomíase deve ser o primeiro diagnóstico a evocar em doentes com hematúria microscópica ou macroscópica provenientes de áreas en-

démicas. No nosso país, o diagnóstico correcto assenta numa história clínica meticulosa coadjuvada por um grau elevado de suspeita clínica.

Numa fase latente ou inactiva, é necessária a realização de cistoscopia e colheita de material biológico para obter o diagnóstico.

A erradicação da doença é actualmente improvável, apesar dos esforços da OMS, nomeadamente através de campanhas nas escolares em países endémicos de administração de praziquantel em massa. A vacina encontra-se sob investigação.

O tratamento farmacológico está disponível, sendo o Praziquantel o tratamento standard da schistosomíase por *S. haematobium*. Contudo, nenhum dos fármacos reverte as sequelas da infecção ou previne a re-infecção.

A cirurgia deve ser reservada para as complicações que não responderam ao tratamento médico adequado, com um período de follow-up razoável.

Bibliografia

1. World Health Organization. Preventive chemotherapy in human helminthiasis. Geneva: World Health Organization; November, 2006.
2. França, Carlos. A preliminary note on Bilharziosis indigenous in Portugal. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1921, Volume 15, Issue 5-6, pages 180-181
3. Jornal O Século, 1 de Julho 1936
4. Charles H King. Long-term outcomes of school-based treatment for control of urinary schistosomiasis: a review of experience in Coast Province, Kenya, 2006
Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 101 (Suppl. I): 299-306
5. Farooq M 1964. Medical and economic importance of schistosomiasis. Am J Trop Med Hyg 67: 105-112
6. Hora V.P. Construção e avaliação da rLTB/Sm14: uma quimera recombinante candidata a uma vacina contra esquistossomose e fasciolose. Dissertação de Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas – Brasil, 2006