

**ADENOMA GIGANTE DE GLÂNDULA SUPRA-RENAL:
ABORDAGEM CIRÚRGICA LAPAROSCÓPICA****GIANT ADENOMA OF ADRENAL GLAND: A CASE REPORT OF
LAPAROSCOPIC SURGICAL APPROACH**

ANTONIO MARCOS DOS ANJOS NETO, Médico, Instituto do Rim de Maringá – PR

HILTON JOSÉ PEREIRA CARDIM, Médico, Fert Clínica Maringá –PR

MARCELO GONZALES FAVORETO, Médico, Instituto do Rim de Maringá – PR

WILSON JOSÉ SALA, Médico, Instituto do Rim de Maringá – PR

PÂMELA ANTONIASSE, Médica, Hospital Universitário Regional de Maringá – PR

RAQUEL MARINA GOBBI DE OLIVEIRA, Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade
Ingá, Maringá – PR.

MÁRIO DOS ANJOS NETO FILHO, Farmacêutico e bioquímico, Coordenador do Núcleo de
Pesquisa da Faculdade Ingá, Maringá – PR.

Endereço para correspondência: Instituto do Rim de Maringá. Av. Parigot de Souza, 464,
Zona 1, CEP 87013-300, Maringá, Paraná, Brasil. amarcos.uro@uol.com.br

RESUMO

O córtex da glândula supra-renal (S.R.) pode ser afetado por neoplasias benignas ou malignas. Cerca de 60% são tumores adrenocorticais funcionantes, resultando em síndromes endócrinas, onde a virilização é observada em cerca de 20% a 30% dos casos. Relatamos um caso clínico de tumor benigno e funcionante, produtor de cortisol e hormônios andrógenos, de expressiva dimensão na glândula S.R. esquerda, tratado por cirurgia laparoscópica. Paciente M.A.A., 36 anos, do sexo feminino, apresentou quadro clínico compatível com amenorréia, hirsutismo, hipertensão arterial e obesidade centrípeta. À tomografia computadorizada de abdome, foi identificada uma lesão sólida, heterogênea e bem delimitada em topografia de glândula S.R. esquerda, com dimensões de: 14 x 10 x 10 cm. Os exames laboratoriais endocrinológicos evidenciaram elevação dos níveis de deidroepiandrosterona (DHEA), testosterona total, cortisol sérico e urinário. Por outro lado, houve importante diminuição dos níveis de estrogênio, progesterona e hormônio luteinizante (LH). Optamos pela supra-renalectomia laparoscópica tansperitoneal lateral com uso de bisturi harmônico. Nossa abordagem foi eficaz para a dissecação, com exceção da porção lateral da massa tumoral, devido às suas grandes dimensões. Realizamos então, complementação do procedimento com a técnica *hand assisted*, que permitiu a completa luxação medial da massa, e sua dissecação lateral. Posteriormente realizamos a retirada do tumor através de incisão de Pfannestiel. Após o exame anátomo patológico e imunohistoquímico foi possível concluir que a massa tumoral

era um adenoma cortical da glândula S.R. e que as margens cirúrgicas estavam livres. Com o avanço tecnológico, tem sido possível estender de forma segura e efetiva o tratamento cirúrgico laparoscópico para tumores de maiores dimensões, como o que relatamos. Assim, podemos sugerir que, a abordagem laparoscópica é uma alternativa cirúrgica que depende apenas da preferência e experiência do cirurgião.

PALAVRAS-CHAVE: adenoma, tumor gigante, supra-renal

ABSTRACT

The cortex of the adrenal gland (A.G.) may be affected by benign or malignant neoplasms. About 60% of A.G. neoplasms are functioning adrenocortical tumors, resulting in endocrine syndromes, whereas virilization is seen in about 20% to 30% of cases. We report a case of benign and functioning tumor, which produces cortisol and androgens hormones, with expressive dimension of left A.G. treated by laparoscopic surgery. Patient MAA, 36, female, had clinical findings compatible with amenorrhea, hirsutism, arterial hypertension and central obesity. The analysis of computed tomography revealed a heterogeneous solid lesion, well defined in topography of the left A.G., with dimensions: 14 x 10 x 10 cm. The endocrine laboratory tests showed elevated levels of dehydroepiandrosterone (DHEA), total testosterone, serum and urinary cortisol. On the other hand, there were significant decreases in levels of estrogen, progesterone and luteinizing hormone. We chose laparoscopic adrenalectomy transperitoneal with the use of harmonic scalpel. Our approach was effective for the dissection, with the exception of the lateral portion of the tumor mass, due to its large size. Thus, we supplement the procedure with the hand assisted technique, which allowed the complete dislocation of the medial mass, and its lateral dissection. Afterwards, we held the removal of the tumor through an Pfannestiel incision. After the anatomopathological and immunohistochemical examination it was found that the surgical margins were free and the tumor was classified as a cortical adenoma of the A.G. With technological advancement, it has been possible to extend in a safe and effective laparoscopic surgical treatment for larger tumors, as we reported here. Thus, we suggest that the laparoscopic approach is a surgical alternative that depends only on the surgeon's preference and experience.

KEYWORDS: Adenoma, giant tumor, adrenal

INTRODUÇÃO

A supra-renalectomia laparoscópica constitui-se atualmente no padrão-ouro para o tratamento de lesões benignas da glândula supra-renal, tais como adenomas não-funcionantes e funcionantes, produtores de aldosterona, cortisol, hormônios sexuais e/ou catecolaminas. Vários trabalhos atestam a efetividade da supra-renalectomia laparoscópica, proporcionando menor trauma cirúrgico e vantagens pós-operatórias inequívocas em relação à cirurgia convencional (Castilho et al., 2003; Imai et al., 1999). Nos anos 90 do século XX, Gagner et al., 1997 afirmaram que a ressecção laparoscópica de metástases solitárias e do câncer primário da supra-renal era controversa, principalmente quando o cirurgião estava diante de uma grande massa tumoral. Considerando o ganho de tecnologia e de experiência dos cirurgiões bem como as vantagens da laparoscopia em termos de incisões menores, de recuperação breve, menor tempo de permanência do doente no hospital e diminuição de custos globais Hazzan et al., (2001), observamos que a laparoscopia tem sido utilizada em

uma gama maior de casos até então tratados apenas com cirurgia aberta, como por exemplo, a ressecção de grandes massas tumorais abdominais.

Existem dúvidas sobre a possibilidade do carcinomatose e implante tumoral nos portais, como notado nos relatos de casos iniciais (Chen et al., 2002). Poucos trabalhos têm descrito sobre a supra-renalectomia laparoscópica para malignidade com resultados oncológicos aceitáveis (Moinzadeh & Gill, 2005).

O objetivo do presente relato de caso é o de apresentar os aspectos técnicos, resultados e pós-operatório de uma paciente com tumor funcionante gigante da glândula supra-renal, realizado por supra-renalectomia laparoscópica em decorrência da patologia benigna da glândula supra-renal.

MÉTODOS

A paciente foi submetida a uma completa avaliação pré-operatória, incluindo história clínica e exame físico, avaliação funcional e laboratorial com endocrinologista, bem como à avaliação por meio de exames de imagem.

O procedimento laparoscópico foi adotado como tratamento definitivo do caso em questão, com o prévio aval positivo da paciente para conversão para cirurgia aberta convencional, em caso de necessidade.

O procedimento laparoscópico foi realizado com a paciente sob anestesia geral, e posicionada em decúbito semilateral direito. O primeiro trocáter foi inserido sob visão direta, através de minilaparotomia com abertura do peritônio parietal, segundo a técnica de Hasson (Merlin *et al.*, 2003). Após a introdução da óptica laparoscópica de 30 graus foi realizado pneumoperitônio e colocação de outros três trocáteres de 5 e 10 mm. Iniciamos pela abertura do peritônio parietal e mobilização do cólon descendente (linha de Toldt). Foi realizado separação entre a massa e polo superior do rim esquerdo, encontrando-se a veia supra-renal principal, que foi seccionada após dupla ligadura com clips hem-o-lock® (Weck Pilling, USA).

Após, foi realizada a dissecação da face superior do tumor, separando-a do baço com o bisturi harmônico (Ultracision®). Em função de suas elevadas dimensões, prevemos a necessidade de mudança da posição da óptica e da tesoura de Ultracision®, o que de fato foi realizado na realização da dissecação da última face tumoral (lateral), tornando possível a quase totalidade da dissecação. As aderências da massa tumoral foram removidas pela técnica *hand assisted* (Memon & Fitzgibbons, 1998). Através da incisão de Pfannestiel, o auxiliar cirúrgico mobilizou a massa medialmente, tornando possível a completa liberação do tumor. A peça cirúrgica foi colocada em envoltório próprio impermeável (*endobag*®) e retirada pela incisão de Pfannestiel, previamente realizada para o *hand assisted*.

RESULTADOS

A paciente M.A.A., de 36 anos teve diagnosticada uma lesão de 14 x 10 x 10 cm em topografia da glândula supra-renal esquerda de aspecto pouco heterogêneo, porém com limites muito bem definidos, conforme observado na Figura 1.

No presente relato de caso clínico, o tumor funcionante começou a produzir manifestações clínicas cerca de 12 meses antes da consulta inicial que levou mais tarde ao diagnóstico de tumor sura renal. A realização de cirurgia ocorreu cerca de 1 mês após o diagnóstico da doença.

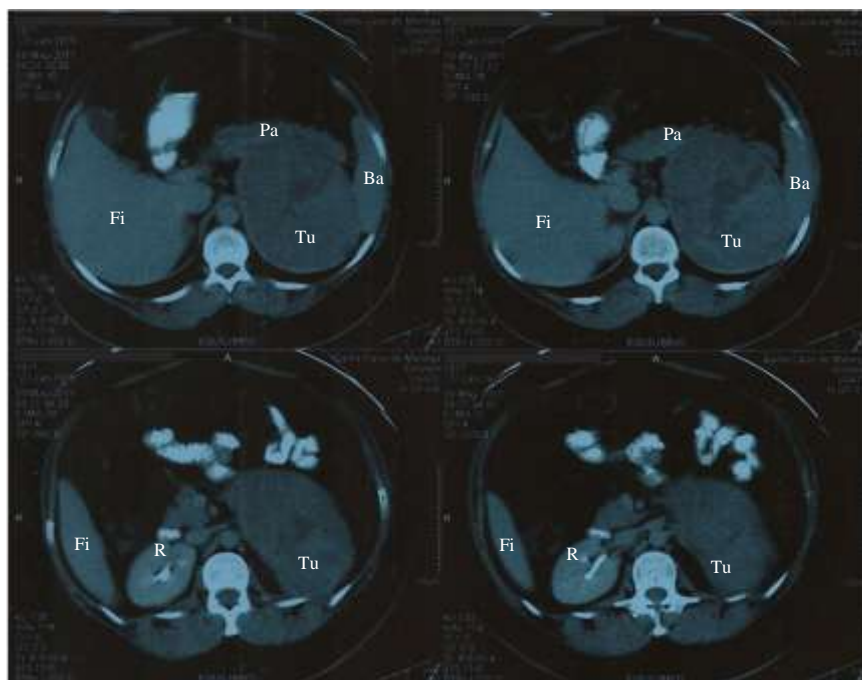


Figura 1. Topografia de tumor funcional gigante da glândula supra-renal esquerda, evidenciado por tomografia computadorizada (TC). A análise da TC de abdome superior permite observar massa tumoral da glândula supra-renal esquerda (Tu) de aspecto pouco heterogêneo, porém com limites muito bem definidos. Os planos topográficos da TC podem evidenciar o grande tamanho da massa tumoral, quando proporcionalmente comparado com o fígado (Fi), pâncreas (Pa), baço (Ba), e rim direito (RD). É possível visualizar ainda que o tumor rechaça o baço (Ba) superiormente e o rim esquerdo inferiormente (este não visível nessa figura).

Após a colocação dos trocâteres e realização do pneumoperitônio, foi realizada a dissecação da lesão, tendo sido iniciada a sua separação do pólo superior do rim esquerdo, bem como a ligadura do seu pedículo vascular (Figura 2).

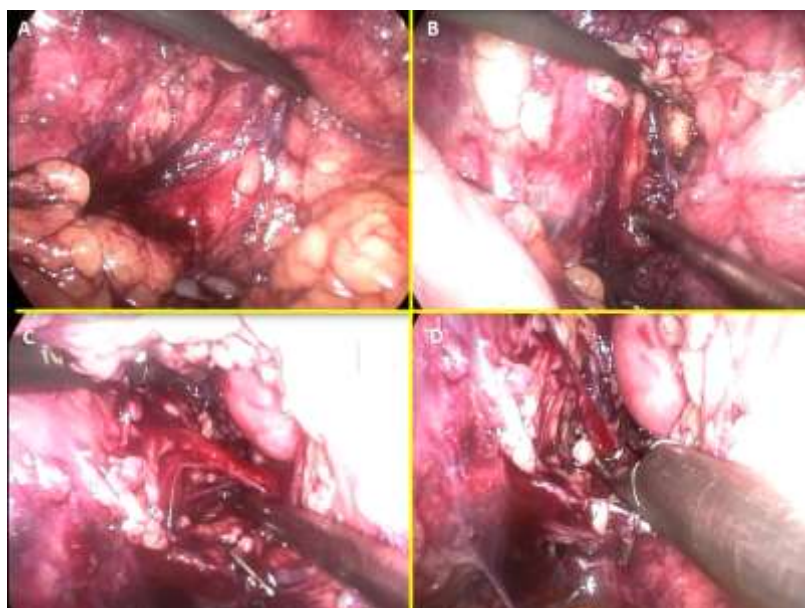


Figura 2. Aspecto intraoperatório da supra-renalectomia laparoscópica tansperitoneal lateral. Os quadros mostram as diferentes etapas da progressão cirúrgica. A: Tumor (canto superior esquerdo) e rim esquerdo (canto superior direito); B- início da dissecação (separação entre tumor e rim); C- isolamento da artéria supra-renal principal. Nota-se a veia principal logo abaixo da artéria; D- clampeamento da artéria.

Posteriormente foi realizada dissecação entre a superfície superior da lesão e a superfície inferior do baço. A dissecação do tumor transcorreu sem dificuldades e sem hemorragia relevante, graças à utilização do bisturi harmônico (Ultra-cision®). Após, foi possível a observação do aspecto isquêmico da massa tumoral, indicando a completa ligadura de seu pedículo vascular. Na dissecação da face lateral do tumor, em função das suas elevadas dimensões, tivemos dificuldade para soltá-lo da parede lateral do abdome. Contudo, antes da conversão para cirurgia aberta, optamos em fazer incisão de Pfannestiel e utilização da técnica *hand assisted*. Desta forma, foi possível luxar o tumor medialmente, facilitando a dissecação e posterior secção dos tecidos e ligamentos laterais que prendiam o tumor à parede lateral do abdome (Figura 3).

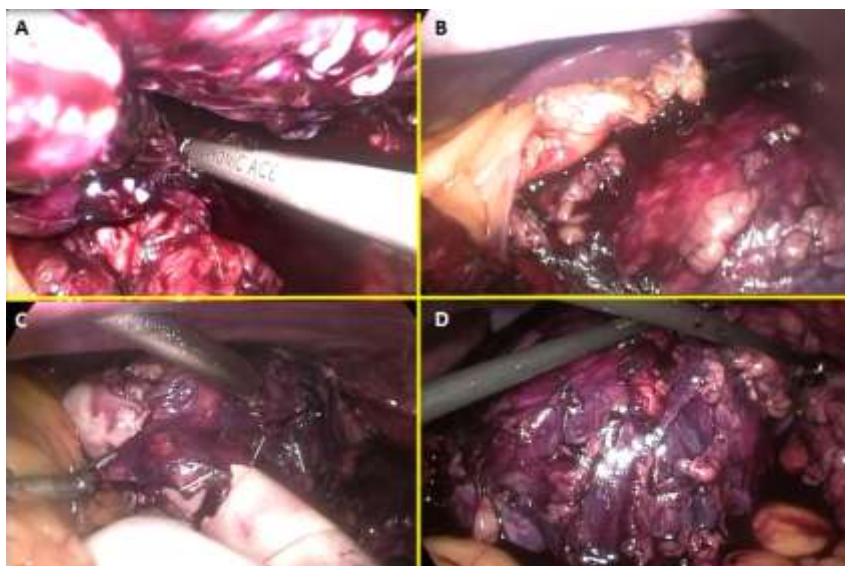


Figura 3. Aspecto intra-operatório da supra-renalectomia laparoscópica transperitoneal lateral. Os quadros mostram as diferentes etapas da progressão cirúrgica. A: Dissecção da superfície posterior do tumor; B- Dissecção entre tumor e baço (canto superior esquerdo); C- Liberação de aderências *Hand-Assisted*; D- Tumor totalmente liberado.

No intra-operatório bem como nos primeiros 15 dias pós-operatórios, a paciente recebeu doses decrescentes orais de prednisona, com supervisão endocrinológica.

A perda sanguínea intra-operatória foi pequena, não trazendo repercussões hemodinâmicas e não houve necessidade de transfusão sanguínea. A paciente permaneceu internada por 2 dias na UTI para melhor controle hemodinâmico e terapia com corticosteróides endovenosos, tendo recebido alta para a enfermaria no terceiro dia pós-operatório. Já na enfermaria, passou a receber corticóide via oral. No quinto dia pós-operatório recebeu alta hospitalar, sem complicações clínicas, porém com a recomendação de manter doses progressivamente menores de corticóide por via oral (20 mg de prednisona). A redução progressiva de prednisona 20 mg foi realizada até o décimo quinto dia pós-operatório, quando a última dose utilizada foi de 5 mg de prednisona via oral. A comparação dos resultados pré e pós-operatórios indicam que a remoção da massa tumoral foi eficaz na normalização dos parâmetros clínicos e bioquímicos analisados.

DISCUSSÃO

O campo da cirurgia laparoscópica e da robótica assistida, desde seus princípios na urologia, está em constante expansão. Há uma forte tradição na urologia para o uso de

técnicas avançadas com o objetivo de realizar procedimentos mais exatos e mais seguros. Assim como Bozzini utilizou um tubo de alumínio e espelhos, iluminado por uma vela de cera para observar a uretra, em 1806, os urologistas de hoje continuam a constante busca por novos e melhores caminhos para o desenvolvimento de suas habilidades (Flores *et al.*, 2007).

Tabela 1. Comparação dos dados clínicos e exames laboratoriais pré e pós-operatórios.

	Antes	Depois
DHEA	> 1000	2,94
Prolactina	21	15,4
FSH	0,1	10,7
LH	< 0,1	49
Testosterona Livre	3,99	0,75
Progesterona	4	0,1
Glicose	70	82
Testosterona Total	406	18,9
Cortisol Basal	28	8,2
Cortisol Urinário	720	29
ACTH	0,23	5
Peso (kg)	105	95
PA (mmHg)	140x100	120x80

Em 1992, a primeira supra-renalectomia laparoscópica foi realizada, e a partir de então, houve um constante incremento do uso da técnica cirúrgica laparoscópica para retirada de tumores da glândula supra-renal, em vez dos procedimentos cirúrgicos abertos convencionais (Joe *et al.*, 2006). Há numerosas possibilidades de acessos para abordar cirurgicamente a glândula supra-renal. O acesso mais apropriado depende da doença de base, do tamanho glandular, da extensão da lesão, da experiência e da preferência do cirurgião (Flores *et al.*, 2007). No entanto, a supra-renalectomia laparoscópica constitui-se no tratamento padrão-ouro para o tratamento das lesões benignas da glândula supra-renal. Mas, a ressecção de lesões malignas primárias ou metastáticas da glândula supra-renal permanece controversa. Infelizmente, é difícil determinar o potencial maligno de uma neoplasia da glândula supra-renal, porque não existe exame diagnóstico pré-operatório que possa excluir com segurança a ausência de doença tumoral maligna (Machado *et al.*, 2007).

Geralmente, a maioria dos centros tem usado o tamanho do tumor da glândula supra-renal de 5 a 6 cm ou mais como indicação absoluta de ressecção posto que o risco de malignidade é alto, variando de 35% a 98% (Graham & Mc Henry, 1998; Thompson & Young, 2003) para lesões de maior tamanho.

Nosso relato está de acordo com a tendência de registro da literatura, posto que o tumor por nós relatado possui dimensões de 14 x 10 x 10 cm. Enfatizamos ainda que a massa tumoral ressecada possuía aspecto pouco heterogêneo, porém limites muito bem definidos e pouco realce com contraste endovenoso, sugerindo tratar-se de lesão benigna. Segundo Thompson & Young (2003), as características da lesão da glândula supra-renal nos exames de imagem têm sido definidas como importantes preditores do potencial maligno da lesão.

Lesões benignas tendem a ser ovais ou redondas, homogêneas e raramente apresentam necrose, hemorragia e calcificações. A atenuação da lesão na tomografia computadorizada (TC) sem contraste é geralmente menor do que 10 unidades Hounsfield (HU) e, após a administração do contraste endovenoso, apresenta realce limitado. Ao contrário, lesões

malignas apresentam margens irregulares, tendem a ser heterogêneas e com áreas de necrose, hemorragia e calcificações. Atenuação na TC sem contraste geralmente é maior que 10 HU e, como são ricamente vascularizados, essas lesões apresentam intenso realce após a administração do contraste endovenoso.

O presente relato nos permite concordar integralmente com Machado *et al.*, (2007) que alega que não existe consenso em relação ao tamanho máximo da lesão em que o procedimento laparoscópico deva ser realizado. Assim, não acreditamos que o tamanho da lesão seja uma contra-indicação absoluta e que o acesso laparoscópico possa ser utilizado com baixa morbidade, permitindo a ressecção curativa na maioria dos casos, como evidenciado neste relato. Obviamente, em pacientes que têm invasão local requerendo ressecção de órgãos adjacentes ou reconstrução vascular, o procedimento aberto deve ser realizado.

No caso em questão, atualmente a paciente encontra-se no 2º mês pós-operatório, mantendo a tendência de normalização do seu peso corpóreo e dos níveis pressóricos, agora sem a necessidade dos anti hipertensivos anteriormente utilizados. Acreditamos que a normalização da pressão arterial se deve a dois fatores distintos: normalização do cortisol e redução de cerca de 10 kg do seu peso corpóreo inicial. Já está reiniciando ciclos menstruais normais e teve fluxo menstrual com aproximadamente sessenta dias após a cirurgia. O seguimento será realizado por meio de exame físico, radiografia de tórax e TC de abdome e pelve e dosagens laboratoriais a cada três meses por dois anos.

A administração de fármacos corticóides no intra e pós-operatório das supra-renalectomias, quando a massa tumoral provoca Síndrome de Cushing são necessárias, pois os tumores são hiperprodutores de cortisol, inibindo desta forma o eixo Hipotálamo-Hipófise-Supra-Renal (ACTH baixo). Desta forma a glândula contralateral não tem estímulo para assumir imediatamente a produção do cortisol. Retirando-se a glândula hiperprodutora e não havendo produção imediata de cortisol pela glândula contralateral, os níveis de cortisol séricos seriam muito baixos, levando então ao hipocortisolismo agudo conhecido como Síndrome de Addison. Logo, a administração de corticóides em doses progressivamente menores fornecem ao organismo suas necessidades basais de corticóide até que o eixo volte a funcionar normalmente e a glândula contralateral assumira sua produção.

Assim, com base na literatura e na experiência proporcionada pelo presente caso, sugerimos que a abordagem laparoscópica para a supra-renalectomia de tumores benignos gigantes funcionantes é uma alternativa cirúrgica que depende apenas da preferência e experiência do cirurgião.

BIBLIOGRAFIA

1. Marcos Tobias Machado, Rodrigo Alves Tristão, Matheus Neves Ribeiro da Silva, Eric Roger Wroclawski. Supra-renalectomia laparoscópica para doença maligna. – Factibilidade técnica e resultados oncológicos. **Einstein**. 2007; 5(1): 44-47.
2. Merlin TL, Hiller JEM, Guy JJ, Glyn GB, Brown AR, Kolbe A. Systematic review of the safety and effectiveness of methods used to establish pneumoperitoneum in laparoscopic surgery (Systematic Review). **British Journal of Surgery**, 2003; 90(6): 668-679.
3. Joe E, Adam T, Robert M, Ormond N. Prospective comparison of early and late experience with laparoscopic adrenalectomy. **Am J Surg** 2006; 191: 682-686.
4. Miguel Ángel Feria Flores, José Francisco López Verdugo, Gilberto Castillo Chavira. Adrenalectomía laparoscópica vs. adrenalectomía abierta: Resultados de um estudio comparativo y prospectivo. **El Colegio Mexicano de Urología A.C.** 2007; 23(1): 6-9.
5. Castilho LN, Mitre AI, Arap S. Laparoscopic adrenal surgery in a Brazilian center. **J Endourol**. 2003; 17(1):11-8.
6. Imai T, Kikumori T, Ohiwa M, Mase T, Funahashi H. A case-controlled study of laparoscopic compared with open lateral adrenalectomy. **Am J Surg**. 1999; 178(1):50-3.
7. Moinzadeh A, Gill IS. Laparoscopic radical adrenalectomy for malignancy in 31 patients. **J Urol**. 2005; 173(2):519-25.

8. Chen B, Zhou M, Cappelli MC, Wolf JS. Port site, retroperitoneal and intraabdominal recurrence after laparoscopic adrenalectomy for apparently isolated metastases. **J Urol.** 2002; 168(6):2528- 9.
9. Graham DJ, Mc Henry CR: The adrenal incidentaloma: guidelines for evaluation and recommendations for management. **Surg Oncol Clin N Am.** 1998; 7:749-64.
10. Thompson GB, Young Jr WF. Adrenal incidentaloma. **Curr Opin Oncol.** 2003; 15(1)84-90.
11. Memon MA; Fitzgibbons RJ Jr. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS): a useful technique for complex laparoscopic abdominal procedures.**J Laparoendosc Adv Surg Tech A.** 1998; 8(3):143-50.
12. Gagner M, Pomp A, Heniford BT, Pharand D, Lacroix A. Laparoscopic adrenalectomy: lessons learned from 100 consecutive procedures. **Ann Surg** 1997; 226:238–246
13. Hazzan D, Shiloni E, Golijanin D, Jurim O, Gross D, Reissman P. Laparoscopic vs open adrenalectomy for benign adrenal neoplasm. **Surg Endosc** 2001; 15:1356–1358