

## ESTADIAMENTO E SEGUIMENTO DO CÂNCER DE OVÁRIO

Painel de Especialistas em Imagem Ginecológica: Elliot K. Fishman, Médico<sup>1</sup>; Ellen Mendelson, Médica<sup>2</sup>; Marcela Böhm-Vélez, Médica<sup>3</sup>; Robert Bree, Médico<sup>4</sup>; Harris Finberg, Médico<sup>5</sup>; Hedvig Hricak, Médica, PhD<sup>6</sup>; Faye Laing, Médica<sup>7</sup>; David Sartoris, Médico<sup>8</sup>; Amy Thurmond, Médica<sup>9</sup>; Steven Goldstein, Médico<sup>10</sup>; James Walsh, Médico<sup>11</sup>.

### Resumo da Revisão da Literatura

O câncer de ovário é a sexta doença maligna mais comum entre as mulheres nos Estados Unidos, respondendo por mais da metade de todas as mortes por câncer genital. A maioria das mulheres apresenta-se com doença em estágio avançado: III-IV. O papel dos exames por imagem tem sido a caracterização da massa ovariana, a determinação da extensão da doença e a predição do grau de ressecabilidade do tumor. O estadiamento cirúrgico tem importância diagnóstica e é fundamental para a terapêutica. A presença de um cirurgião ginecologista experiente é essencial no tratamento destas pacientes.

A radiografia do tórax é usada rotineiramente para rastreamento de metástases pulmonares e efusões pleurais que podem ocorrer no câncer ovariano. Nos últimos 15 anos, o uso da urografia excretora e do enema opaco diminuiu. Estes exames estão sendo gradativamente substituídos por outras modalidades de exames por imagem. O enema opaco ainda mantém certo papel no estadiamento do câncer ovariano para avaliar a invasão do reto-sigmóide pelo tumor ou para diagnosticar um câncer de cólon com metástase ovariana. Alguns centros usam a colonoscopia e não o exame por imagem para avaliar o cólon antes da cirurgia de câncer ovariano. Desde o início dos anos oitenta, estudos que compararam o ultra-som (US) com a tomografia computadorizada (TC) favoreceram a TC para o estadiamento e o acompanhamento da paciente com câncer de ovário. O ultra-som transvaginal tem função no rastreamento do câncer ovariano e na caracterização das massas ovarianas, podendo sugerir benignidade ou malignidade.

Nos últimos 15 anos, a TC vem sendo considerada o método de escolha na avaliação pré-operatória do câncer de ovário. Ela é útil na detecção do envolvimento local do ureter pélvico pelo tumor e da serosa uterina, assim como na detecção de metástases para o peritônio, omento, mesentério, fígado, baço e linfonodos. A TC de alta resolução pode detectar 50% dos implantes peritoneais, mesmo aqueles com 5 mm de diâmetro [sensibilidade 63%, especificidade 100%, valor preditivo positivo 100%, valor preditivo negativo 52%]. A limitação mais importante da TC no estadiamento do câncer de ovário é a sua incapacidade de detectar com segurança implantes mesentéricos, peritoneais ou na superfície intestinal, menores que 5 mm, especialmente na ausência de ascite.

Poucos estudos avaliaram a ressonância magnética (RM) no estadiamento do câncer de ovário. Dois estudos não encontraram diferença estatística entre TC e RM na definição da extensão da doença. Assim, a TC é atualmente a modalidade recomendada para estadiar o câncer ovariano. A RM é recomendada quando há contra-indicação ao uso de contraste iodado (alergia, insuficiência renal), quando a paciente está grávida ou quando a TC é inconclusiva.

Na avaliação do câncer ovariano recorrente, o US tem pouca sensibilidade para detecção de doença macroscópica no peritônio e omento se as lesões tiverem menos que 1 ou 2 cm. Na segunda metade da década de 80, a TC gradualmente substituiu o US como modalidade de imagem preferida para se avaliar o câncer ovariano persistente ou recorrente. Muitos estudos relataram estatísticas amplamente variáveis para o uso da TC na detecção do tumor recorrente (sensibilidades de 40% a 78%, especificidades de 81% a 100%, valor preditivo positivo de 60% a 81%, e valor preditivo negativo de 44% a 50%). Dois estudos relataram taxas de falso-negativos de 37% a 41% e taxas de falso-

<sup>1</sup>Principal Autor, The Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Md; <sup>2</sup>Presidente do Painel, Western Pennsylvania Hospital, Pittsburgh, Pa; <sup>3</sup>Diagnostic Imaging Center, Pittsburgh, Pa; <sup>4</sup>University of Missouri, Columbia, Mo; <sup>5</sup>Phoenix Perinatal Associates, Phoenix, Ariz; <sup>6</sup>Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY; <sup>7</sup>Brigham and Women's Hospital, Boston, Mass; <sup>8</sup>Thornton Hospital, La Jolla, Calif; <sup>9</sup>Legacy Meridian Park Hospital, Tualatin, Ore; <sup>10</sup>New York University Medical Center, New York, NY, American College of Obstetrics and Gynecology; <sup>11</sup>Original Autor, University of Minnesota, Minneapolis, Minn.

O trabalho completo sobre os Critérios de Adequação do ACR (ACR Appropriateness Criteria<sup>TM</sup>) está disponível, em inglês, no American College of Radiology (1891, Preston White Drive, Reston, VA, 20191-4397) em forma de livro, podendo, também, ser acessado no site da entidade [www.acr.org](http://www.acr.org); e em português no site do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem [www.cbr.org.br](http://www.cbr.org.br). Os tópicos adicionais estarão disponíveis on-line assim que forem finalizados.

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

positivos de 17% a 19%. Estudos mais recentes mostram que o emprego de cortes mais finos e melhor opacificação por contraste, aumentou a precisão geral na detecção da doença (precisão de 86%, sensibilidade 84% e especificidade 88%). Não obstante, uma TC negativa não exclui tumor microscópico ou macroscópico que tenha menos de 1 a 3 cm. Assim sendo, uma laparotomia para uma segunda averiguação continua sendo a conduta padrão para confirmação de um tumor pequeno ou da remissão completa da doença.

Apenas um estudo prospectivo comparou a TC e a RM na avaliação do câncer ovariano recorrente e não encontrou diferença estatística nos resultados. Portanto, a TC continua sendo a principal modalidade de exame por imagem nos casos de doença recorrente.

A avaliação pré-operatória de pacientes com suspeita de carcinoma ovariano geralmente inclui a determinação do CA-125. Existe uma correlação muito alta entre os níveis de CA-125 e o curso clínico da paciente após a cirurgia. Os níveis de CA-125 podem, também, prever a recorrência do tumor entre as pacientes que, clinicamente, estão livres de tumor.

### Exceções Previstas

Nenhuma.

### Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1996. Todos os tópicos dos Critérios de Adequação são revistos anualmente e, sendo necessário, são atualizados.

### Condição clínica: Câncer de Ovário

#### Variante 1: Estadiamento pré-operatório do câncer de ovário.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Tomografia computadorizada	9	
Urografia excretora/enema opaco	4	
Ultra-som	4	
Ressonância magnética	4	Indicada em pacientes com alergia ao iodo, insuficiência renal, gravidez ou TC inconclusiva.
Antígeno CA-125	Sem consenso	
Escala dos critérios de adequação 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado                      9=mais apropriado		

#### Variante 2: Excluir recorrência tumoral.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Tomografia computadorizada	9	
Antígeno CA-125	9	
Urografia excretora/enema opaco	4	
Ultra-som	4	
Ressonância magnética	4	Indicada em pacientes com alergia ao iodo, insuficiência renal, gravidez ou TC inconclusiva.
Escala dos critérios de adequação 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado                      9=mais apropriado		

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

## Referências

1. Amendola MA, Walsh JW, Amendola BE, Tisnado J, Hall DJ, Goplerud DR. Computed tomography in the evaluation of carcinoma of the ovary. *J Comput Assist Tomogr* 1981; 5(2):179-186.
2. Whitley N, Brenner D, Francis A, et al. Use of the computed tomographic whole body scanner to stage and follow patients with advanced ovarian carcinoma. *Invest Radiol* 1981; 16(6):479-486.
3. Johnson RJ, Blackledge G, Eddleston B, Crowther D. Abdominopelvic computed tomography in the management of ovarian carcinoma. *Radiology* 1983; 146(2):447-452.
4. Fukuda T, Ikeuchi M, Hashimoto H, et al. Computed tomography of ovarian masses. *J Comput Assist Tomogr* 1986; 10(6):990-996.
5. Buy JN, Moss AA, Ghossain MA, et al. Peritoneal implants from ovarian tumors: CT findings. *Radiology* 1988; 169(3):691-694.
6. Buy JN, Ghossain MA, Sciote C, et al. Epithelial tumors of the ovary: CT findings and correlation with US. *Radiology* 1991; 178(3):811-818.
7. Ghossain MA, Buy JN, Ligneris C, et al. Epithelial tumors of the ovary: comparison of MR and CT findings. *Radiology* 1991; 181(3):863-870.
8. Walsh JW. Computed tomography of gynecologic neoplasms. *Radiol Clin North Am* 1992; 30(4):817-830.
9. Semelka RC, Lawrence PH, Shoenut JP, Heywood M, Kroeker MA, Lotocki R. Primary ovarian cancer: prospective comparison of contrast-enhanced CT and pre- and postcontrast, fat-suppressed MR imaging, with histologic correlation. *J Magn Reson Imaging* 1993; 3(1):99-106.
10. Nelson BE, Rosenfield AT, Schwartz PE. Preoperative abdominopelvic computed tomographic prediction of optimal cytoreduction in epithelial ovarian carcinoma. *J Clin Oncol* 1993; 11(1):166-172.
11. Occhipinti KA, Frankel SD, Hricak H. The ovary. Computed tomography and magnetic resonance imaging. *Radiol Clin North Am* 1993; 31(5):1115-1132.
12. Meyer JI, Kennedy AW, Friedman R, Ayoub A, Zepp RC. Ovarian carcinoma: value of CT in predicting success of debulking surgery. *AJR* 1995; 165(4):875-878.
13. Forstner R, Hricak H, Occhipinti KA, Powell CB, Frankel SD, Stern JL. Ovarian cancer: staging with CT and MR imaging. *Radiology* 1995; 197(3):619-626.
14. Megibow AJ, Bosniak MA, Ho AG, Beller V, Hulnick DH, Beckman EM. Accuracy of CT in detection of persistent or recurrent ovarian carcinoma; correlation with second-look laparotomy. *Radiology* 1988; 166(2):341-345.
15. Silverman PM, Osborne M, Dunnick NR, Bandy LC. CT prior to second-look operation in ovarian cancer. *AJR* 1988; 150(4):829-832.
16. Reuter KL, Griffin T, Hunter RE. Comparison of abdominopelvic computed tomography results and findings at second-look laparotomy in ovarian carcinoma patients. *Cancer* 1989; 63(6):1123-1128.
17. Lund B, Jacobsen K, Rasch L, et al. Correlation of abdominal ultrasound and computed tomography scans with second- or third-look laparotomy in patients with ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 1990; 37(2):279-283.
18. Pectasides D, Kayianni H, Facou A, et al. Correlation of abdominal computed tomography scanning a second-look operation finding in ovarian cancer patients. *Am J Clin Oncol* 1991; 14(6):457-462.
19. Prayer L, Kainz C, Kramer J, et al. CT and MR accuracy in the detection of tumor recurrence in patients treated for ovarian cancer. *J Comput Assist Tomogr* 1993; 17(4):626-632.

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

