

RADIOTERAPIA PÓS-OPERATÓRIA NO CÂNCER DE PULMÃO CÉLULA NÃO PEQUENA

Painel de Especialistas em Radioterapia – Grupo de Trabalho de Pulmão: Thomas H. Weisenburger, Médico¹; Mary V. Graham, Médica²; William T. Sause, Médico³; Roger W. Byhardt, Médico⁴; Walter J. Curran, Jr., Médico⁵; Donald Fuller, Médico⁶; Benny Ko, Médico⁷; Ritsuko Komaki, Médico⁸; Larry R. Kaiser, Médico⁹; Steven A. Leibel, Médico¹⁰.

Resumo da Revisão da Literatura

O papel da radioterapia pós-operatória em pacientes com câncer de pulmão célula não pequena (CPCNP) vem sendo debatido há muitos anos. As populações de pacientes estudadas têm sido heterogêneas com relação à histologia, estádios T e N, estadiamento cirúrgico e parâmetros de tratamento. Além disso, dentro deste grupo de pacientes, há importantes indicadores prognósticos, tais como: se existe envolvimento, intra ou extranodal, de linfonodos (LN) com o tumor, número de regiões de LN envolvidas, envolvimento de LN subcarinal ou subaórtico, evidência clínica de envolvimento de LN mediastinal, evidência pela mediastinoscopia de envolvimento de LN e, possivelmente, seu tipo celular. Poucos estudos têm relatado a maioria desses indicadores. A extensão da ressecção e o estadiamento cirúrgico também são importantes. Em uma série cirúrgica de 102 pacientes sem nenhuma evidência clínica de adenopatia mediastinal na toracotomia, 24% tiveram LNs patologicamente positivos (1). Aproximadamente 27%-36% dos pacientes com doença em linfonodos mediastinal não terão nenhum envolvimento dos LN lobares ou hilares (2,3). Se a ressecção de LNs mediastinais clinicamente negativos não for feita, é possível que quantidades mais substanciais de doença subclínica estejam presentes nos LNs mediastinais, que poderiam alterar o curso clínico.

Muitos estudos, tanto retrospectivos como prospectivos, compararam a radioterapia pós-operatória sem nenhum outro tratamento adicional em pacientes após a ressecção de câncer de pulmão célula não pequena. O estudo retrospectivo, em relação ao grupo, pode sofrer influência na seleção, uma vez que, neste estudo, é possível que o grupo de radioterapia tenha sido sistematicamente selecionado por ser mais saudável ou mais doente do que o grupo que não recebeu radioterapia. Todos esses estudos incluem pacientes que tinham sido submetidos a uma ressecção completa de, pelo menos, toda a doença macroscópica. Apenas os estudos realizados por Kirsh e colaboradores (4), pelo *Lung Cancer Study Group* (LCSG 773) (5) e por Miller e colaboradores (6), empregaram estadiamento mediastinal sistemático. O LCSG 773 incluiu apenas pacientes selecionados que tiveram ressecção completa, descritos como tendo margens negativas e os LNs proximais negativos. Pacientes que tiveram margens positivas ou os pacientes LN-positivos mais altos foram tratados no LCSG 779, que comparou radioterapia à radioterapia com quimioterapia (CAP).

A radioterapia pós-operatória em pacientes sem evidência de metástase linfática, parece não ter nenhum benefício significativo na sobrevida (7-10,22). Para pacientes com metástase em LN, há diversos estudos retrospectivos que indicam que, para carcinoma epidermóide, a radioterapia pós-operatória aumenta significativamente a sobrevida (Green e colaboradores (10) em N+ e Kirsh (4) em N2). O estudo de Choi e colaboradores (11), não mostra um aumento na sobrevida com radioterapia pós-operatória, mas o grupo não foi comparável, porque 52% dos pacientes que receberam radioterapia pós-operatória tinham envolvimento T3 ou N2 versus 24% no grupo com cirurgia somente. Além disso, a avaliação sistemática de LNs mediastinais não foi realizada, levando a uma influência potencial na distribuição irregular de envolvimento N2 subclínico. O estudo prospectivo randomizado realizado pelo *Lung Cancer Study Group* (6), mostrou uma redução substancial nas recorrências locais quanto ao primeiro local de recidiva,

¹Principal Autor, Cancer Foundation of Santa Barbara, Santa Barbara, Calif; ²Co-Autor, Phelps County Regional Medical Center, Rolla, Mo; ³Presidente do Painel do Grupo de Trabalho de Pulmão, LDS Hospital, Salt Lake City, Utah; ⁴Medical College of Wisconsin, Milwaukee, Wis; ⁵Thomas Jefferson University Hospital Bodine Center, Philadelphia, Pa; ⁶Radiation Medical Group, San Diego, Calif; ⁷St. Francis Hospital, Beech Grove, Ind; ⁸MD Anderson Cancer Center, Houston, Tex; ⁹University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, Pa, Society of Thoracic Surgeons; ¹⁰Presidente do Painel de Radioterapia, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY.

O trabalho completo sobre os Critérios de Adequação do ACR (ACR Appropriateness Criteria™) 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 e em português no site do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem 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.

indicando que o efeito desejado de controle da doença intratorácica tem sido alcançado, mas sem um aumento significativo na sobrevida. O estudo, entretanto, continha apenas 44 pacientes com doença metastática mediastinal. No grupo N2, houve uma taxa significativa de redução na recidiva global, mas não um aumento na sobrevida naqueles tratados com radioterapia. Como declarado pelos autores, este é um subgrupo em que a RT pode proporcionar benefício para a sobrevida. Sawyer e colaboradores (33), analisaram retrospectivamente 224 pacientes da *Mayo Clinic* com câncer de pulmão célula não pequena, todos histológicos, com LNs metastáticos ipsilaterais (estádio IIIA), que foram incluídos na ressecção total. Eles compararam a recorrência local e a sobrevida global dos 88 pacientes que receberam radioterapia pós-operatória com aqueles que não receberam. Eles reportaram uma recorrência local atuarial e taxas de sobrevida de 17% versus 60% e 43% versus 22%, respectivamente. Vinte e quatro dos 26 pacientes que receberam quimioterapia também receberam radioterapia.

Diversos estudos retrospectivos também mostraram aumento da sobrevida em pacientes com adenocarcinoma com N+ (10,11) ou N2 (4) que receberam radioterapia pós-operatória. Não houve um estudo randomizado prospectivo em pacientes com adenocarcinoma que tinham tido uma avaliação pré-cirúrgica adequada e estadiamento mediastinal adequado. O *Lung Cancer Study Group* (LCSG), no estudo 772 (12), avaliou pacientes com adenocarcinoma em estádios II e III e carcinoma indiferenciado de célula grande, comparando quimioterapia versus BCG mais levamisole. Eles notaram que 17% das primeiras recorrências foram, exclusivamente, locais, comparadas a 41% das primeiras recorrências em pacientes com carcinoma epidermóide no LCSG 773 que estavam no grupo de controle. Isto tornaria mais difícil demonstrar um efeito benéfico da radioterapia na sobrevida.

Uma metanálise (*PORT Meta-analysis Trialists Group*) foi publicada (26) incluindo seis estudos anteriormente publicados (5,9,22-25) e três séries não publicadas, EORTC 08861, GETCB 04CB86, e GETCB 05CB88 (os dois últimos subsequentemente publicados como referência 32). O *Trialists Group* encontrou um significativo efeito adverso da radioterapia pós-operatória nos pacientes em estádios I/II, N0-N1, mas não nos pacientes nos estádios III ou N2. Os autores interpretaram a metanálise para mostrar que “a radioterapia é nociva para pacientes com CPCNP em estágio inicial completamente ressecado e não deve ser rotineiramente usada para tais pacientes” e que “o papel da radioterapia pós-operatória no tratamento de tumores N2 não está claro e pode justificar futuras pesquisas”. Este estudo foi muito criticado por diversas razões. O editorial anexo escrito por Munro (27) declarou que “a radioterapia é uma atividade delicada e complexa e diversos fatores precisam ser considerados, isto é, técnica, energia do feixe, volume do tecido irradiado, dose total, doses por fração, intervalo entre frações e tempo global de tratamento. Afirmar que a radioterapia é prejudicial, sem considerar estas variáveis cruciais, equivale a concluir, com base em uma experiência não controlada com extrato (foxglove), que todos os agentes inotrópicos são, também, muito perigosos para uso clínico”. Diversos autores têm criticado a inclusão de séries de pacientes tratados com cobalto, bloqueio posterior da medula espinal e grandes volumes e doses (27-30). Além disso, outros têm criticado a inclusão de pacientes com doença no estágio inicial (29) e mencionaram a inclusão na metanálise, não só de pacientes que tinham sido incluídos na análise do estudo original, mas também de pacientes de estudos não publicados (28), como possíveis fatores geradores de confusão. Os autores da metanálise replicaram (31) que a possível explicação dos efeitos prejudiciais como sendo devidos ao volume de pulmão tratado ou à dose administrada, “transcende a visão dos dados reais”. Eles declararam que, para evitar influências, todos os estudos relevantes devem ser incluídos, independentemente se foram ou não publicados e que todos os pacientes no estudo devem ser analisados com base em uma intenção de tratamento. Eles “discordaram de que não há controvérsia no tratamento de pacientes em estágio I”. Eles reconheceram que as técnicas de radioterapia foram heterogêneas e que técnicas mais modernas estão disponíveis, mas declararam que não há estudos com estas técnicas mais recentes e que “as técnicas modernas precisariam ser muito melhoradas para superar os claros prejuízos observados.” Lee e outros, entretanto, não reportaram nenhum aumento nas mortes intercorrentes em uma revisão retrospectiva de 208 pacientes tratados no pós-operatório com um planejamento de tratamento moderno e seleção adequada de casos (34).

Pode-se concluir, desses estudos, que a radioterapia pós-operatória provavelmente reduzirá significativamente o risco de recorrência locorregional em pacientes que tiverem metástases linfonodais, sejam eles hilares ou mediastinais. Não haverá nenhum aumento significativo na sobrevida em pacientes com LN negativos e, se houver um aumento na sobrevida de pacientes com LNs positivos, é provável que seja um pequeno aumento devido à tendência desses pacientes de desenvolver doença disseminada. O LCSG 773, infelizmente, não continha um número suficiente de pacientes com

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.

doença metastática mediastinal para detectar diferença na sobrevida com qualquer potência e, portanto, o estudo randomizado definitivo ainda está para ser feito para estes pacientes. Muitos dos maiores estudos de pacientes com doença mediastinal usaram, rotineiramente, a radioterapia pós-operatória (3,6), e parece razoável, em vista da diminuição de recorrência local e possível benefício para a sobrevida, considerar a radioterapia pós-operatória naqueles pacientes com nódulos mediastinais positivos, e em pacientes que têm metástases em LNs hilares, mas que não tiveram amostragem de LN do mediastino. É importante que a radioterapia pós-operatória seja otimizada, em vista da potencial morbidade/mortalidade de tal tratamento.

Tumores que invadem a parede torácica ocorrem em, aproximadamente, 5% dos pacientes. O prognóstico é pior quando há maior envolvimento pleural parietal, CPCNP em outros locais, e quando os LNs estão envolvidos (13). Não existem estudos randomizados comparando a cirurgia isolada com a cirurgia com radioterapia pós-operatória em pacientes com ressecção completa do tumor, nem há probabilidade de existir, por causa da pouca frequência do problema. Para se estimar o valor da radioterapia pós-operatória, deve-se avaliar pacientes bem estadiados que não tenham nenhum envolvimento linfonodal. Piehler e outros (14) reportaram 93 pacientes operados de câncer de pulmão envolvendo a parede torácica, entre 1960 e 1980. Sessenta e seis tiveram ressecção completa em bloco e, destes, 31 tinham doença T3 0. Dezesesseis foram selecionados para receber radioterapia pós-operatória. As razões para seleção não são declaradas. A taxa de sobrevida atuarial de 5 anos foi a mesma, com ou sem radioterapia (53,3% versus 54,4%). Não houve nenhum dado sobre padrões de recorrência local.

McCaughan e colaboradores (13), reportaram 125 pacientes operados entre 1974 e 1983 que tiveram CPCNP invadindo a parede torácica, excluindo tumores de sulco superior. A radioterapia pós-operatória foi planejada somente para pacientes que tinham envolvimento linfonodal. Quarenta e cinco pacientes tiveram tumores ressecados completamente e tinham doença T3 N0. A probabilidade de sobrevida em 5 anos, para estes 45 pacientes, foi de 56%. Houve 32 pacientes com doença T3 N1-2 completamente ressecadas, 21 dos quais receberam radioterapia pós-operatória. A sobrevida de cinco anos foi de 21%. Os dados sobre recorrência local não estão disponíveis. Patterson e colegas (15) reportaram 35 pacientes tratados entre 1969 e 1981, 83% dos quais tiveram ressecção em bloco. Vinte e um pacientes tinham tumores T3 N0 M0 e foram completamente ressecados. Sete dos nove (78%) que receberam tratamento estavam vivos em 5 anos, comparados a apenas 3 dos 14 (21%) que não receberam nenhuma radioterapia. Nenhum dos 13 pacientes que receberam radioterapia teve recorrência local, enquanto 6 de 22 (27%), que não foram irradiados, tiveram recidiva local. No CPCNP em outros locais, é provável que a radioterapia beneficie pacientes com um alto risco de doença locorregional que não tenham um alto risco de envolvimento metastático. Em pacientes com risco aumentado de recidiva local, tais como margens limitadas e sem nenhuma doença linfonodal, ou com doença linfonodal mínima, é provável que a radioterapia reduza o risco de recorrência locorregional e possa, possivelmente, aumentar a sobrevida.

O benefício potencial da quimioterapia pós-operatória, com ou sem radioterapia pós-operatória, foi avaliado em muitos estudos randomizados. O LCSG randomizou pacientes com adenocarcinoma e carcinoma de célula grande em estádios II e III para quimioterapia com ciclofosfamida, doxorubicina e platina (CAP) ou BCG intrapleural e levamisole (LCSG 772) (12). Houve um aumento na sobrevida livre de doença, mas não na sobrevida global. O LCSG estudou a quimioterapia com CAP pós-operatória versus nenhuma terapia adjuvante em pacientes com doença em estágio I completamente ressecada (16). Houve um aumento na sobrevida livre de doença, mas nenhuma diferença na sobrevida global. Ohta e colaboradores (17), randomizaram pacientes com doença em estágio III completamente ressecada com vindesina e platina versus nenhuma terapia adjuvante, sem nenhuma diferença no padrão de recorrência, sobrevida livre de doença ou sobrevida global. Niiranen e colaboradores (18), reportaram um significativo aumento na sobrevida global em pacientes com doença T1-3 N0 M0 completamente ressecada, quando a quimioterapia com CAP foi administrada. Entretanto, o grupo de controle continha um número mais alto de casos de pneumectomia e, quando os casos de pneumectomia foram excluídos da análise, o aumento na sobrevida desapareceu. O LCSG (791) comparou radioterapia (split course) à mesma radioterapia mais CAP em pacientes com câncer de pulmão célula não pequena que tiveram ressecção incompleta (margens positivas ou envolvimento do LN mediastinal mais próximo) (19). Houve um aumento na sobrevida livre de recorrência no grupo de quimioterapia, mas a sobrevida global não aumentou. Pisters e colaboradores (20), compararam randomicamente vindesina e platina pós-operatória com radioterapia mediastinal à radioterapia mediastinal isolada em 72 pacientes com doença em estágio III (28 deles tiveram ressecção incompleta). Não houve nenhuma diferença na sobrevida livre de recorrência ou sobrevida global. Keller e colegas, em um relatório

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.

de um estudo intergrupos (E3590), declararam que a adição de dois ciclos de cisplatina e VP-16 concomitantes com radioterapia pós-operatória não aumentou a sobrevida média (35). Schiller e colaboradores (36), reportaram que a análise de subgrupos revelou um aumento na sobrevida em pacientes com expressão de *Kras* normal que receberam quimioterapia concomitante. Entretanto, a evidência para o uso rotineiro de quimioterapia após ressecção de câncer de pulmão célula não pequena ainda está para ser estabelecida.

A questão de qual é a dose apropriada no pós-operatório não foi discutida em um estudo randomizado. A dose necessária para locais de doença potencialmente oculta pode variar, dependendo da probabilidade de doença residual, do número de locais em risco, do número e da radiosensibilidade dos clones presentes e da taxa de controle desejada (21). Além disso, considerando que o benefício da radioterapia pós-operatória tem sido um pouco controverso, não é surpreendente que haja uma falta de dados sobre resposta à dose, com base nos quais se possa fazer recomendações definitivas. Choi e colaboradores (11), comentam que a maioria das recorrências, em sua revisão retrospectiva, ocorreu com uma dose de 50 Gy ou menos, sugerindo que doses mais altas possam ser necessárias. O LCSG 773 (5), que demonstrou uma incidência significativamente reduzida de recorrência local como primeiro local, exigiu uma dose de 50 Gy para o mediastino. Deve-se lembrar que este grupo de pacientes foi meticulosamente estadiado, com, talvez, menos risco de doença subclínica substancial, permanece comparável aos pacientes sem estadiamento mediastinal. Parece que um mínimo de 50 Gy seria necessário, com consideração de doses maiores, dependendo das circunstâncias individuais.

Exceções Previstas

Nenhuma.

Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1996. Uma análise e uma revisão completas foram aprovadas em 1999. Todos os tópicos dos Critérios de Adequação são revistos anualmente e, sendo necessário, são atualizados.

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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 1: T2 N1 (hilar) sem estadiamento mediastinal cirúrgico.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	7	
45 Gy/25 frações	3	
59,4 Gy/33 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 2: T2 N1 (hilar) com estadiamento mediastinal cirúrgico cuidadoso.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	Sem consenso	Recorrência local diminuída com o tratamento. Sem diferença na sobrevida.
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	7	
45 Gy/25 frações	3	
59,4 Gy/33 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i></p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 3: T2 N2 amostra limitada de linfonodos clinicamente positivos.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
50,4 Gy/28 frações	3	
50 Gy/25 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT pós-RT	2	
QT neoadjuvante	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irrissecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
RT + QT concomitantes	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irrissecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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 conseqüências 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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 4: T2 N2 com cuidadoso estadiamento mediastinal cirúrgico negativo.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	5	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<i>Escala dos critérios de adequação</i>		
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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 5: T2 N2 com cuidadoso estadiamento mediastinal cirúrgico positivo.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
50,4 Gy/28 frações	2	
50 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT pós-RT	2	
QT neoadjuvante	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irresssecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
RT + QT concomitantes	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irresssecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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 conseqüências 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.

*Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células Grandes e Adenocarcinoma:
Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas*

Variante 6: T2 N1 (hilar) sem estadiamento mediastinal cirúrgico.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Utilizar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	2	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

*Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células Grandes e Adenocarcinoma:
Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas*

Variante 7: T2N1 (hilar) com cuidadoso estadiamento mediastinal.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	Sem consenso	Recorrência local diminuída com o tratamento. Sem diferença na sobrevida.
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	7	
45 Gy/25 frações	3	
59,4 Gy/33 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	Papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

*Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células Grandes e Adenocarcinoma:
Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas*

Variante 8: T2 N2 com amostra limitada de linfonodos clinicamente positivos.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
50,4 Gy/28 frações	3	
50 Gy/25 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT pós-RT	2	
QT neoadjuvante	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irressecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
RT + QT concomitantes	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irressecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	2	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

*Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células Grandes e Adenocarcinoma:
Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas*

Variante 9: T2 N2 com cuidadoso estadiamento mediastinal altamente negativo para linfonodos.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
50,4 Gy/28 frações	8	
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	5	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

*Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células Grandes e Adenocarcinoma:
Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas*

Variante 10: T2N2 com cuidadoso estadiamento mediastinal altamente positivo para linfonodos.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
50,4 Gy/28 frações	2	
50 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT pós-RT	2	
QT neoadjuvante	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irressecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
RT + QT concomitantes	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irressecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	2	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão de não Pequenas: Pós-resssecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 11: T1-2N0, sem estadiamento mediastinal cirúrgico.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	2	
<i>Doses utilizadas</i>		
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
50,4 Gy/28 frações	2	
50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/30 frações	2	
59,4 Gy/33 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	2	
Planejamento com TC	2	
Planejamento 3D	2	
<i>Técnica de RT</i>		
AP/PA apenas	2	
Técnica de multicampos	2	
Colimação complexa	2	
<i>Escala dos critérios de adequação</i>		
1 2 3 4 5 6 7 8 9		
<i>1=menos apropriado 9=mais apropriado</i>		

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 conseqüências 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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células não Pequenas: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 12: T1-2 N0 com cuidadoso estadiamento mediastinal cirúrgico.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	1	
<i>Doses utilizadas</i>		
30 Gy/10 frações	1	
40 Gy/20 frações	1	
45 Gy/25 frações	1	
50,4 Gy/28 frações	1	
50 Gy/25 frações	1	
54 Gy/30 frações	1	
59,4 Gy/33 frações	1	
70,2 Gy/39 frações	1	
69,6 Gy/58 frações (bid)	1	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	1	
RT + QT concomitantes	1	
QT pós-RT	1	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	1	
Planejamento com TC	1	
Planejamento 3D	1	
<i>Técnica de RT</i>		
AP/PA apenas	1	
Técnica de multicampos	1	
Colimação complexa	1	
<i>Escala dos critérios de adequação</i>		
1 2 3 4 5 6 7 8 9		
<i>1=menos apropriado 9=mais apropriado</i>		

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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células não Pequenas: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 13a: T3 N0 com invasão de parede torácica, sem estadiamento linfonodal mediastinal.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>		<i>Comentários</i>
RT pós-operatória em parede torácica e sítio primário	8		
RT mediastinal pós-operatória	7		
<i>Doses utilizadas</i>	<i>Mediastino</i>	<i>Primário</i>	
54 Gy/30 frações (primário)	7	8	
59,4 Gy/33 frações (primário)	3	8	
50,4 Gy/28 frações (primário)	8	7	
50 Gy/25 frações (primário)	8	7	
30 Gy/10 frações	2	2	
40 Gy/20 frações	2	2	
45 Gy/25 frações	2	2	
70,2 Gy/39 frações	2	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>			
QT neoadjuvante	2		
RT + QT concomitantes	2		
QT pós-RT	2		
<i>Procedimentos de RT</i>			
Planejamento computadorizado	8		Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8		Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3		O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>			
Técnica de multicampos	8		
Colimação complexa	8		
AP/PA apenas	2		
<i>Escala dos critérios de adequação</i>			
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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão de Células não Pequenas: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 13b: T3 N0 com invasão de parede torácica, com estadiamento linfonodal.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>		<i>Comentários</i>
RT parede torácica e primário	8		
RT mediastinal pós-operatória	2		
<i>Doses utilizadas</i>	<i>Mediastino</i>	<i>Primário</i>	
54 Gy/30 frações (primário)	2	8	
59,4 Gy/33 frações (primário)	2	8	
50,4 Gy/28 frações (primário)	2	7	
50 Gy/25 frações (primário)	2	7	
30 Gy/10 frações	2	2	
40 Gy/20 frações	2	2	
45 Gy/25 frações	2	2	
70,2 Gy/39 frações	2	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>			
QT neoadjuvante	2		
RT + QT concomitantes	2		
QT pós-RT	2		
<i>Procedimentos de RT</i>			
Planejamento computadorizado	8		Depende do sítio primário. Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8		Usar TC para definir volume tumoral.
Planejamento 3D	3		O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>			
Técnica de multicampos	8		
Colimação complexa	8		
AP/PA apenas	2		
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>			

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 conseqüências 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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão Células não Pequenas

Variante 14a: T1-3N0 CPCNP com margens positivas, sem estadiamento linfonodal mediastinal.

Tratamento	Índice de adequação		Comentários
RT parede torácica e primário	8		
RT mediastinal pós-operatória	7		
<i>Doses utilizadas</i>	Mediastino	Primário	
54 Gy/30 frações (primário)	7	8	
59,4 Gy/33 frações (primário)	3	8	
50,4 Gy/28 frações (primário)	8	7	
50 Gy/25 frações (primário)	8	7	
30 Gy/10 frações	2	2	
40 Gy/20 frações	2	2	
45 Gy/25 frações	2	2	
70,2 Gy/39 frações	2	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>			
QT neoadjuvante	2		
RT + QT concomitantes	2		
QT pós-RT	2		
<i>Procedimentos de RT</i>			
Planejamento computadorizado	8		Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8		Usar TC para definição de volume tumoral.
Planejamento 3D	3		O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>			
Técnica de multicampos	8		
Colimação complexa	8		
AP/PA apenas	2		
<i>Escala dos critérios de adequação</i>			
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.

Condição Clínica: Câncer de Pulmão Células não Pequenas

Variante 14b: T1-3N0 CPCNP com margens positivas, com estadiamento mediastinal linfonodal.

Tratamento	Índice de adequação		Comentários
RT parede torácica e primário	8		
RT mediastinal pós-operatória	2		
<i>Doses utilizadas</i>	Mediastino	Primário	
54 Gy/30 frações	2	8	
59,4 Gy/33 frações	2	8	
50,4 Gy/28 frações	2	7	
50 Gy/25 frações	2	7	
30 Gy/10 frações	2	2	
40 Gy/20 frações	2	2	
45 Gy/25 frações	2	2	
70,2 Gy/39 frações	2	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>			
QT neoadjuvante	2		
RT + QT concomitantes	2		
QT pós-RT	2		
<i>Procedimentos de RT</i>			
Planejamento computadorizado	8		Depende do sítio primário. Cálculo em 2D.
Planejamento com TC	8		Usar TC para definição de volume tumoral.
Planejamento 3D	3		O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>			
Técnica de multicampos	8		
Colimação complexa	8		
AP/PA apenas	2		
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i></p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>			

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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 15: T2N2 amostra limitada de linfonodos clinicamente positivos. FEV1 = 700 ml.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	Sem consenso	Dependendo do tipo de cirurgia e avaliação clínica de tolerância ao tratamento.
<i>Doses utilizadas</i>		
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
50,4 Gy/28 frações	3	
50 Gy/25 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT neoadjuvante	2	
RT + QT concomitantes	2	
QT pós-RT	2	
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Se RT for usada. Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Se RT for usada. Utilizar TC para definição de volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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.

Condição Clínica: Carcinoma Espinocelular de Pulmão: Pós-ressecção, Margens Cirúrgicas Negativas

Variante 16: T2N2 amostra limitada de linfonodos clinicamente positivos, FEV1 = 1000 ml.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT mediastinal pós-operatória	8	
<i>Doses utilizadas</i>		
50 Gy/25 frações	8	
54 Gy/30 frações	8	
59,4 Gy/33 frações	8	
50,4 Gy/28 frações	3	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
45 Gy/25 frações	2	
70,2 Gy/39 frações	2	
69,6 Gy/58 frações (bid)	2	
<i>RT mediastinal pós-operatória + QT</i>		
QT pós-RT	2	
QT neoadjuvante	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irrissecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
RT + QT concomitantes	Sem consenso	Pacientes podem ser considerados similares ao grupo irrissecável, no qual a combinação de RT + QT pode estar indicada.
<i>Procedimentos de RT</i>		
Planejamento computadorizado	8	Cálculo 2D.
Planejamento com TC	8	Usar TC para definição de volume tumoral.
Planejamento 3D	3	O papel do planejamento 3D, neste aspecto, está sendo avaliado e permanece indefinido.
<i>Técnica de RT</i>		
Técnica de multicampos	8	
Colimação complexa	8	
AP/PA apenas	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado</p>		

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 conseqüências 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. Fernando HC, Goldstraw P. The accuracy of clinical evaluative intrathoracic staging in lung cancer as assessed by postsurgical pathologic staging. *Cancer* 1990; 65(11):2503-2506.
2. Maggi G, Casadio C, Mancuso M, Oliaro A, Cianci R, Ruffini E. Resection and radical lymphadenectomy for lung cancer: prognostic significance of lymphatic metastases. *Int Surg* 1990; 75(1):17-21.
3. Martini N, Flehinger BJ. The role of surgery in N2 lung cancer. *Surg Clin North Am* 1987; 67(5):1037-1049.
4. Kirsh MM, Sloan H. Mediastinal metastases in bronchogenic carcinoma: influence of postoperative irradiation, cell type, and location. *Ann Thorac Surg* 1982; 33(5):459-463.
5. Effects of RT mediastinal pós operatóriaradiation on completely resected Stage II and III epidermoid carcinoma of the lung. The Lung Cancer Study Group. *N Engl J Med* 1986; 315(22):1377-1381.
6. Miller DL, McManus KG, Allen MS, et al. Results of surgical resection in patients with N2 non-small-cell lung cancer. *Ann Thorac Surg* 1994; 57(5):1095-1100.
7. Bangma PJ. Postoperative Radiotherapy in Modern Radiotherapy. In: Deelely TJ ed. New York: Appleton-Century-Crofts; 1972:163-170.
8. Paterson R, Russell MH. Clinical trials in malignant disease. Part IV - lung cancer. Value of postoperative radiotherapy. *Clin Radiol* 1962; 13:141-144.
9. Van Houtte P, Rocmans P, Smets P, et al. Postoperative radiation therapy in lung cancer: a controlled trial after resection of curative design. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 1980; 6(8):983-986.
10. Green N, Kurohara SS, George FW III, Crews QE Jr. Postresection irradiation for primary lung cancer. *Radiology* 1975; 116(2):405-407.
11. Choi NC, Grillo HC, Gardiello M, Scannell JG, Wilkins EW Jr. Basis for new strategies in postoperative radiotherapy of bronchogenic carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1980; 6(1):31-35.
12. Holmes EC, Gail M. Surgical adjuvant therapy for stage II and III adenocarcinoma and large-cell undifferentiated carcinoma. *J Clin Oncol* 1986; 4(5):710-715.
13. McCaughan BC, Martini N, Bains MS, McCormack PM. Chest wall invasion in carcinoma of the lung. Therapeutic and prognostic implications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 89(6):836-841.
14. Piehler JM, Pairolero PC, Weiland LH, Offord KP, Payne WS, Bernatz PE. Bronchogenic carcinoma with chest wall invasion: factors affecting survival following en bloc resection. *Ann Thorac Surg* 1982; 34(6):684-691.
15. Patterson GA, Ilves R, Ginsberg RJ, Cooper JD, Todd TR, Pearson FG. The value of adjuvant radiotherapy in pulmonary and chest wall resection for bronchogenic carcinoma. *Ann Thorac Surg* 1982; 34(6):692-697.
16. Feld R, Rubinstein L, Thomas PA. Adjuvant chemotherapy with cyclophosphamide, doxorubicin, and cisplatin in patients with completely resected stage I non-small-cell lung cancer. The Lung Cancer Study Group. *J Natl Cancer Inst* 1993; 85(4):299-306.
17. Ohta M, Tsuchiya R, Shimoyama M, et al. Adjuvant chemotherapy for completely resected stage III non-small-cell lung cancer. Results of a randomized prospective study. The Japan Clinical Oncology Group. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106(4):703-708.
18. Niiranen A, Niitamo-Korhonen S, Kouri M, Assendelft A, Mattson K, Pyrhonen S. Adjuvant chemotherapy after radical surgery for non-small-cell lung cancer: a randomized study. *J Clin Oncol* 1992; 10(12):1927-1932.
19. The benefit of adjuvant Tratamento for resected locally advanced non-small-cell lung cancer. The Lung Cancer Study Group. *J Clin Oncol* 1988; 6(1):9-17.
20. Pisters KM, Kris MG, Gralla RJ, et al. Randomized trial comparing postoperative chemotherapy with vindesine and cisplatin plus thoracic irradiation with irradiation alone in stage III (N2) non-small-cell lung cancer. *J Surg Oncol* 1994; 56(4):236-241.
21. Marks LB. A standard dose of radiation for "microscopic disease" is not appropriate. *Cancer* 1990; 66(12):2498-2502.
22. Lafitte JJ, Ribet ME, Prevost BM, Gosselin B, Copin, M, Bricchet A. Postresection irradiation for T2 N0 M0 non-small cell carcinoma: a prospective, randomized study. *Ann Thorac Surg* 1996; 62(3):830-834.
23. Debevec M, Bitenc M, Vidmar S. Postoperative radiotherapy for radically resected N2 non-small-cell lung cancer (CNPC): randomised clinical study 1988-1992. *Lung Cancer* 1996; 14(1):99-107.
24. Stephens RJ, Girling DJ, Bleeheh NM, Moghissi K, Yosef HM, Machin D. The role of post-operative radiotherapy in non-small-cell lung cancer: a multicentre randomised trial in patients with pathologically staged T1-2, N1-2, M0 disease. Medical Research Council Lung Cancer Working Party. *Br J Cancer* 1996; 74(4):632-639.
25. Wang M, Gu X, Yin WB, et al. Randomised clinical trial of postoperative irradiation after surgery for non-small-cell lung carcinoma. *Clin J Radiat Oncol* 1994; 3:39-43.
26. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer: systematic review and meta-analysis of individual patient data from nine randomised controlled trials. PORT Meta-analysis Trialists Group. *Lancet* 1998; 352(9124):257-263.
27. Munro AJ. What now for postoperative radiotherapy for lung cancer? *Lancet* 1998; 352(9124):250-251.
28. Kal HB, El Sharouni SY, Struikmans H. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer. *Lancet* 1998; 352(9137):1385-1386.
29. Machtay M. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer. *Lancet* 1998; 352(9137):1384-1385.
30. Rowell NP. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer. *Lancet* 1998; 352(9137):1384.
31. Stewart LA, Burdett S, Parmar MK, Souhami RL. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer. *Lancet* 1998; 352(9137):1385-1386.
32. Dautzenberg B, Arriagada R, Chammard AB, et al. A controlled study of postoperative radiotherapy for patients with completely resected non-small-cell lung carcinoma. Groupe d'Etude et de Traitement des Cancers Bronchiques. *Cancer* 1999; 86(2):265-273.
33. Sawyer TE, Bonner JA, Gould PM, et al. The impact of surgical adjuvant radiation therapy for patients with non-small-cell lung carcinoma with ipsilateral mediastinal lymph node involvement. *Cancer* 1997; 80(8):1399-1408.
34. Lee JH, Machtay M, Shragar JB, et al. Postoperative radiotherapy (XRT) for non-small-cell lung carcinoma (NSCLC) does not lead to an excess rate of intercurrent death. *Proceedings ASCO* 1999; 1820.
35. Keller SM, Adak S, Wagner H. Prospective randomized trial of postoperative adjuvant therapy in patients with completely resected stages II and IIIa non-small-cell lung cancer: an intergroup trial (E3590). *Proceedings ASCO* 1999; 1793.
36. Schiller JH, Adak S, Feins R. Prognostic significance of p53 and K-RAS mutations in primary resected non-small-cell lung cancer: preliminary results from a prospective randomized trial of postoperative adjuvant therapy (intergroup trial 0115). *Proceedings ASCO* 1999; 1789.

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.

