

TERAPIA NÃO AGRESSIVA, NÃO CIRÚRGICA, DE CÂNCER DE PULMÃO DE CÉLULA NÃO PEQUENA INOPERÁVEL

Painel de Especialistas em Radioterapia – Grupo de Trabalho de Pulmão: Mary V. Graham, Médica¹; Roger W. Byhardt, Médico²; William T. Sause, Médico³; Walter J. Curran, Jr., Médico⁴; Donald Fuller, Médico⁵; Benny Ko, Médico⁶; Ritsuko Komaki, Médico⁷; Thomas H. Weisenburger, Médico⁸; Larry R. Kaiser, Médico⁹; Steven A. Leibel, Médico¹⁰.

Resumo da Revisão da Literatura

Aproximadamente 40% dos pacientes com câncer de pulmão de célula não pequena (CPCNP) recentemente diagnosticado apresentam doença locorregional que não é passível de tratamento cirúrgico (1). Um contingente adicional de 40% apresentam doença disseminada (Estádio IV) (1). A radioterapia tem tido um papel importante no tratamento destes pacientes para uma potencial cura ou sobrevida de longo prazo e tratamento paliativo. Este resumo discute a radioterapia definitiva, com ou sem outras modalidades de tratamento em pacientes inoperáveis. Os pacientes podem ser considerados inoperáveis devido ao estágio ou a comorbidades. Pacientes em estádios IIIA e B têm sido, tradicionalmente, considerados inoperáveis devido à extensão locorregional da doença. Pacientes com doença em estágio IV só devem ser considerados para radiação paliativa para alívio dos sintomas específicos. Na escolha de um tratamento não agressivo e não cirúrgico, a decisão da terapia pode ser baseada nas características do paciente, que não sejam o estágio, incluindo idade, o estado pessoal e a presença ou ausência de perda de peso. Quando se avaliam estudos de radioterapia para CPCNP, é essencial avaliar a população de pacientes do estudo e identificar as variáveis prognósticas que possam ter um impacto significativo sobre os resultados. Em geral, espera-se que os pacientes incluídos nesta seção não sejam capazes de suportar uma terapia muito agressiva ou que a sua sobrevida global, em longo prazo, seja medíocre. Assim, seriam desejáveis esforços para reduzir o tempo e a toxicidade do tratamento. Este trabalho discute o tratamento não cirúrgico para CPCNP com foco na radioterapia. Se a radioterapia for combinada com outros agentes, incluindo quimioterapia, a intenção é que seja relativamente não tóxica e menos agressiva.

Resultados da Radioterapia Isolada com Intenções Curativas

Radioterapia externa isolada

Na última década, o “padrão de tratamento” com radioterapia foi estabelecido por um ensaio prospectivo randomizado, realizado pelo *Radiation Therapy Oncology Group (RTOG)*, publicado em 1982. Este estudo randomizou 378 pacientes com tratamento com 40 Gy, com curso contínuo de 40 Gy versus curso fracionado de 40 Gy versus curso contínuo de 50 ou 60 Gy. O grupo de 60 Gy foi superior às outras doses para controle intratorácico e para a sobrevida global. Isto foi particularmente evidente na evolução de um e três anos, em que a dose de 60 Gy resultou em taxas de sobrevida de 1 e 3 anos, de 42% e 15%, respectivamente. Entretanto, não houve nenhuma diferença significativa em 5 anos (2). Houve duas revisões retrospectivas recentes com um grande número de pacientes que corroboraram os resultados do RTOG (3,4). Ball e colaboradores (3) compararam 20 Gy versus 30 a 36 Gy versus 60 Gy e notaram uma sobrevida melhor com 60 Gy; as taxas médias de sobrevida foram de 6,1, 9,2 e 14,5 meses, respectivamente. Wurschmidt e colaboradores (4), similarmente, notaram um aumento na sobrevida média com >70 Gy (14,9 meses versus 11,1 meses para doses de menos de 66 Gy). Isto foi significativo para o valor *p* de

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

.001. A sobrevida global, entretanto, de 5 anos, foi de apenas 7%, e pacientes com CPCNP IIIB tiveram resultados piores, com nenhuma sobrevida em longo prazo de 5 anos (4).

Uma população específica de pacientes com CPCNP, estádios I e II, não operáveis, podem ser tratados definitivamente, somente com radioterapia. Estes pacientes têm, primariamente, doença cardiovascular ou pulmonar crônica que tornam uma ressecção cirúrgica muito arriscada. Houve oito estudos retrospectivos desde 1988, com 393 pacientes (5-12). Os resultados variam ligeiramente, mas, em geral, o grupo de pacientes que têm uma reserva pulmonar ou cardíaca pior e são freqüentemente os mais idosos, tem resultados respeitáveis com radioterapia exclusivamente. A sobrevida de três anos está na faixa entre 17% e 55% (7,8). Além disso, os pacientes que recebem >65 Gy e/ou têm tumores de menos que 3 cm, têm resultados ainda melhores. O padrão de insucesso predominante, entretanto, é insucesso local e suporta o possível uso de doses mais altas, se factível (10,11). Estes pacientes devem ter uma irradiação de campo limitada (nenhuma RT linfonodal eletiva). A taxa de insucesso nos nódulos linfáticos, para tais pacientes, é baixa. A maioria dos pacientes encaminhados para radioterapia tem doença locorregional, freqüentemente volumosa, nos estádios IIIA ou IIIB.

Em um esforço para aumentar o efeito tumoricida e manter uma toxicidade aceitável nos tecidos normais, diversos estudos foram realizados, usando regimes com fracionamento alterado. O RTOG conduziu um grande estudo randomizado fases I/II com radioterapia hiperfracionada, com doses totais de 60 Gy a 79,2 Gy. Uma melhora, estatisticamente significativa na sobrevida, foi observada na dose de 69,6 Gy para pacientes com características favoráveis, incluindo um bom estado pessoal e ausência de perda de peso. Isto foi testado em comparação com radioterapia externa convencional, 60 Gy em 6 semanas, versus quimioterapia e radioterapia (dois ciclos de cisplatina velban neoadjuvante seguida por radioterapia convencional) pelo RTOG (13). O grupo hiperfracionado com 69,6 Gy sem quimioterapia resultou em uma melhora na sobrevida média e sobrevida de 3 anos sobre a radioterapia fracionada convencional, mas não foi estatisticamente significativa.

Graham reportou um outro ensaio bifásico do RTOG que administrou ao tumor doses de 75 Gy em 28 frações durante 5,5 semanas (14). Esta foi administrada como um “boost” concomitante, enquanto as áreas linfonodais eletivas foram tratadas com 50,4 Gy com o mesmo fracionamento e tempo total. A sobrevida média foi de 10,0 meses com uma sobrevida de um ano de 41%, sobrevida de dois anos de 25%, mas apenas 4% de sobrevida de cinco anos. Pigot e Saunders (15) relataram seus resultados de fase I/II com o regime CHART de 50,4 a 54 Gy em frações de 1,4 a 1,5 Gy administradas 3 vezes por dia, durante 12 dias corridos. A sobrevida média foi de 12,8 meses e a sobrevida de um ano de 52%. No estudo, um terço dos pacientes morreu de insucesso locorregional. Este regime foi testado de forma prospectiva pelo RTOG, mas os resultados não estão suficientemente consolidados para serem relatados.

Dois estudos adicionais foram relatados com regimes hipofracionados e grandes números de pacientes. Slawson reportou 150 pacientes que foram tratados em um ensaio randomizado com 60 Gy em 30 frações (fracionamento diário, 5 dias por semana) versus 60 Gy em 5 Gy por fração, tratados uma vez por semana (16). É interessante que as sobrevidas de um e dois anos foram melhores com o regime de uma vez por semana. As sobrevidas de um e dois anos foram de 59% e 29% com o regime de uma vez por semana versus 49% e 23% com o regime de 5 vezes por semana. Nenhum valor *p* foi reportado, embora uma “tolerância melhor” e nenhuma seqüela desagradável tenham sido relatadas com o regime de 1 vez por semana.

Slotman reportou 301 pacientes que tinham doença em estádios IIIA e B, irressecável (17). Este ensaio prospectivo não randomizado comparou um curso fracionado com 40 Gy versus 30 a 32 Gy em 6 frações versus 24 Gy em 3 frações. O curso fracionado com 40 Gy diminuiu a recorrência local, comparada com a sobrevida global e comparada aos outros regimes com um valor *p* <.01. Os pacientes no estádio IIIA com *split course* de 40 Gy tiveram uma sobrevida de um ano de 47%, dois anos de 22%, mas uma sobrevida de 5 anos de apenas 7%. Um outro estudo usando radioterapia torácica hiperfracionada acelerada (CHART) avaliou 60 Gy em 40 frações de 1,5 Gy BID, com um intervalo de 2 semanas no meio do tratamento. A sobrevida média foi de 10,8 meses, sobrevida de um ano de 48%, sobrevida de dois anos de 29% e sobrevida de três anos de 14%. Um regime adicional hiperfracionado de RT acelerada foi de 1,5 Gy BID, 5 dias por semana, durante 4,2 semanas (29 dias) com doses totais de 63 Gy. Os autores reportaram taxas de 61%, 39% e 19% para sobrevida de 1, 2 e 3 anos, respectivamente (18). Esses regimes de fracionamento alterados tiveram resultados comparáveis a 60 Gy convencional em 6 semanas e levantaram a questão do que seria considerado um

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 seqüências 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.

padrão de tratamento. As questões de qualidade de vida, custo e tempo de tratamento ganharam relativa importância. A terapia usando radioterapia tridimensional conformacional (RT3D) também pode ser usada para melhorar a proporção terapêutica (isto é, reduzir a toxicidade e administrar doses tumorocidas). Diversos artigos foram publicados apoiando o conceito de que a RT3D conformada e a análise do histograma dose/volume (DVH) são úteis para prever pneumonite (19-21). Os primeiros estudos também sugerem um benefício com doses mais altas (22,23). As doses tumorais médias iguais ou maiores de 74-75 Gy podem gerar melhores resultados (23,24). Uma diferença fundamental entre portais tradicionais de radiação e a maioria dos estudos 3D foi a omissão da radiação linfonodal eletiva. Isto permitiu uma significativa intensificação da dose, enquanto se mantinha uma tolerância aceitável. Ainda é necessário comprovar se isto representa vantagem terapêutica (22,25).

Em um esforço para administrar doses mais altas em tumores primários, manter uma toxicidade aceitável e tratar o componente obstrutivo do CPCNP, diversas séries contemplaram a combinação de radioterapia externa com braquiterapia intraluminal. Cotter reportou 65 pacientes que receberam 55 a 66 Gy mais braquiterapia intraluminal com “boost” de 3 a 10 Gy (26). A sobrevida de um ano reportada foi de 38%, a de dois anos de 23%, com sobrevida média de 8 meses. A taxa de resposta completa endobronquial foi de 83% em pacientes que receberam uma dose total \geq 85 Gy. Aygun, em 1992, reportou um grupo de 62 pacientes que receberam radioterapia externa de 50 a 60 Gy mais braquiterapia intraluminal de 5 Gy X 3 em 5 frações calculadas a 1 cm (27). A sobrevida média foi de 13 meses em paciente no estágio I, mas, para os estágios IIIA/B, a sobrevida média foi de apenas 10 meses. Este estudo reportou nove hemorragias fatais, que foi 15% da sua população total. Speiser reportou 342 pacientes que receberam uma taxa de alta dose de braquiterapia, tanto em circunstâncias paliativas como curativas. Ele reportou uma sobrevida de 10,8 meses para os casos curativos e uma melhora no índice de obstrução de 80% (50).

Houve três estudos prospectivos randomizados comparando nêutrons versus prótons para o CPCNP. O primeiro, realizado por Schnabel e colaboradores (28), teve 115 pacientes e comparou 18 Gy com nêutrons versus 67 Gy com terapia com fótons. Eles não notaram nenhuma diferença na sobrevida ou controle local do tumor, mas a fibrose pulmonar tardia aumentou no grupo de nêutrons (28). Laramore reportou um ensaio randomizado pelo RTOG comparando a terapia com nêutrons versus terapia com fótons 60 Gy versus terapia mista com fótons e nêutrons. Não houve nenhuma diferença na sobrevida entre qualquer um dos grupos, entretanto, apareceu uma tendência favorecendo a terapia de feixe misto que manteve o controle local em 6 meses ($p=14$)(29). Entretanto, este benefício menor foi provavelmente compensado pelo aumento nas complicações que foram observadas com a terapia com nêutrons. Em 1993, Koh e colaboradores (30) reportaram 200 pacientes que foram randomizados para receber terapia com nêutrons (20,4 Gy em 12 frações versus terapia com fótons 66 Gy em 33 frações). Eles também não observaram nenhuma diferença na sobrevida, mas uma tendência de aumento na sobrevida em pacientes que tinham histologia de célula escamosa ($p=.02$) e pacientes que tinham um bom status de performance ($p=.15$), ambos favorecendo o grupo de nêutrons (30).

Radioterapia com Intenções Curativas Combinada com Quimioterapia

A radioterapia com intenções curativas, combinada com quimioterapia, tem sido desenvolvida com a meta de resolver o importante problema das metástases à distância. Entretanto, o acréscimo da quimioterapia adicionou toxicidade aos regimes e a intenção da discussão a seguir está direcionada para os regimes não tóxicos ou que são bem tolerados. Esta questão, certamente, está aberta a interpretações. Quando se começa a adicionar quimioterapia a um regime de radioterapia, a definição de “não agressiva” torna-se confusa. Entretanto, pode haver algumas seqüências e alguns agentes, em combinação de quimioterapia e radioterapia, que podem resultar em uma terapia relativamente não tóxica e, portanto, não agressiva. Há, pelo menos, seis estudos prospectivos randomizados controlados, comparando a radioterapia isolada versus quimioterapia e radioterapia (13,31-35). Quatro dos seis estudos tiveram uma melhora estatisticamente significativa com a adição de quimioterapia à radioterapia. Os resultados são marcadamente semelhantes com a radioterapia isolada, resultando em uma sobrevida média de 9 a 10 meses comparada à quimioterapia e radioterapia, resultando em uma sobrevida média de 12 a 14 meses. Talvez, mais importante, é que a sobrevida em dois anos é, usualmente, dobrada de aproximadamente 12 a 15% para 21 a 26% (13,31,33,35). Embora o aumento da toxicidade tenha sido reportado na combinação de quimioterapia e radioterapia, envolvendo primariamente toxicidades hematológicas, náuseas, vômitos e outras toxicidades gastrintestinais, quando

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.

combinadas de uma forma seqüencial, a combinação de quimioterapia à radioterapia pode ser indicada devido à melhora na sobrevida. Muitos desses estudos, entretanto, têm limitado número de pacientes com bom estado pessoal e ausência de perda de peso. Portanto, a aplicação dos resultados aos pacientes que não se enquadram naquele grupo pode não resultar nos mesmos benefícios.

Kubota reportou um estudo prospectivo randomizado comparando a quimioterapia isolada versus quimioterapia e radioterapia (36). A sobrevida de dois anos foi de 36% com quimioterapia e radioterapia, comparada com apenas 9% com quimioterapia isolada. Da mesma forma, Johnson comparou a quimioterapia isolada versus quimioterapia e RT combinadas (37). Embora a taxa de resposta tenha sido mais alta no grupo de RT, não houve melhora estatisticamente significante na sobrevida (variação da sobrevida média de 8,6 a 10,1 meses). Entretanto, 13% a 20% dos pacientes não receberam o esquema completo de radioterapia e um terço dos pacientes do grupo de quimioterapia isolada, receberam radioterapia. Existem três estudos fase II não randomizados que vale a pena mencionar, porque pareciam estar tentando combinar quimioterapia e radioterapia de uma forma menos tóxica e menos intensiva em termos de tempo. Pisch e colaboradores (38) reportaram 41 pacientes em estádios IIIA/B inoperáveis que receberam 20 Gy (frações de 2 Gy BID por uma semana) combinadas concomitantemente nos dias 1, 21 e 42 com cisplatina, 5FU e etoposide. A sobrevida média não foi alcançada no tempo da publicação; a sobrevida de um ano foi de 60% e a sobrevida de dois anos de 55%. A terapia foi bem tolerada. Taylor e colaboradores (39) reportaram um regime similar de 37 pacientes em estádios IIIA/B que receberam 15 Gy em frações de 1,5 BID por uma semana, combinadas com cisplatina, 5FU e etoposide nos dias 1, 21 e 42. Os resultados globais, neste estudo, foram menores do que aqueles do estudo de Pisch (38), com sobrevida média de 10 meses, sobrevida de um ano de 44%, sobrevida de dois e três anos de 25% e 12%, respectivamente. Ambos os estudos têm números pequenos e deveriam ser testados de forma randomizada. Finalmente, Hazuka e colaboradores (40) reportaram um grupo similar de pacientes que receberam baixas doses de cisplatina concomitantemente com radioterapia com fracionamento padrão (61 Gy em 6 semanas), seguida por três ciclos de cisplatina após o término da radioterapia. A terapia foi bem tolerada, com toxicidade mínima. A sobrevida média foi de 14 meses; as sobrevidas de um e dois anos foram de 56% e 24%, respectivamente.

Em resumo, para pacientes selecionados considerados capazes de suportar uma possível toxicidade crescente da adição de quimioterapia à radioterapia, a combinação de ambas parece ser superior à radioterapia isolada.

A radioterapia combinada com outros agentes adjuvantes sistêmicos foi estudada pelo RTOG. Simpson e colaboradores (41) reportaram um estudo prospectivo randomizado comparando radioterapia com fracionamento convencional 60 Gy em 30 frações versus a mesma radioterapia mais misonidazol como sensibilizante. Infelizmente, nenhuma diferença significante foi vista nas taxas de resposta, controle local ou sobrevida. McDonald e colaboradores (42) reportaram o estudo fases I/II comparando Betaseron com radioterapia, fracionamento convencional, 54 Gy a 54,9 Gy para pacientes com CPCNP estágio III irrecorrível. Para os 26 pacientes com estádios IIIA/B, a sobrevida média foi de 19,7 meses e a sobrevida global em 5 anos de 31%. Atualmente, há um estudo prospectivo randomizado sendo realizado pelo RTOG, comparando este regime com radioterapia isolada.

Terapia com Intenções Paliativas

A radioterapia externa tem tido um importante papel na terapia paliativa do CPCNP. Os principais sintomas avaliados foram dispnéia, tosse, hemoptise, pneumonia pós-obstrutiva, colapso ou atelectasia e dor. Simpson e colaboradores (41) reportaram 409 pacientes tratados em um estudo prospectivo randomizado para alívio de seus sintomas. A comparação foi entre 40 Gy *split course* versus 30 Gy convencional, 30 Gy em 10 frações versus 40 Gy em 20 frações. A sobrevida média foi de 6 meses e não houve nenhuma diferença significante entre os três grupos. Aproximadamente 60% dos pacientes tiveram seus sintomas aliviados. Armstrong reportou radioterapia externa para síndrome de veia cava superior, dos quais 107 pacientes tinham câncer de pulmão (43). A sobrevida média foi de 5,5 meses e a radioterapia isolada produziu respostas em 70% dos pacientes dentro de duas semanas. Altas doses por fração (300 Gy) foi melhor do que o fracionamento convencional e não houve nenhuma melhora observada com a adição de quimioterapia. Foram reportados 13% de casos com recorrências.

Para diminuir o tempo gasto nos departamentos de radioterapia, regimes hipofracionados foram avaliados para alívio. Pirtoli reportou regimes de 42 a 44 Gy em frações de 5,5 a 8,8 Gy em doses semanais (44). Eles reportaram uma

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.

remissão objetiva em 49% e uma melhora no estado pessoal de 42%, com outros 42% tendo um estado pessoal estável. Entretanto, reportaram um aumento nos efeitos colaterais em regimes utilizando frações de 8,8 Gy. *O British Medical Research Council* reportou um ensaio randomizado comparando 17 Gy em frações de 8,5 Gy, uma fração por semana, versus 30 Gy em 10 frações por duas semanas (45). Não houve nenhuma diferença na sobrevida ou alívio dos sintomas. Em geral, a hemoptise foi o sintoma mais aliviado, em 81% a 86% dos casos. A tosse foi aliviada em 56% a 65% e a dor torácica em mais da metade dos pacientes. Collins e colaboradores (46) reportaram 18 Gy em 5 frações versus 48 Gy com um *split course* em um intervalo de um mês. As respostas aos sintomas foram de cerca de 60% e a duração média foi de 6 meses. Eles não encontraram nenhuma diferença em seus dois regimes. Teo e colaboradores (47) compararam 45 Gy em 18 frações por 4,5 semanas versus 31,2 Gy em 4 frações por 4 semanas. A sobrevida média foi de 20 semanas para ambos os grupos; entretanto, o curso mais prolongado de 45 Gy em 4,5 semanas teve uma taxa de alívio de 71% versus 54% no outro grupo ($p < .02$). Carroll e colaboradores reportaram o uso imediato ou tardio da radioterapia para o alívio dos sintomas (48). Eles não notaram nenhuma diferença significativa. Entretanto, 64% precisaram de radioterapia imediata e outros 19% precisaram mais tardiamente.

A braquiterapia endobronquial tem sido utilizada para alívio dos sintomas de tumores intraluminais, incluindo hemoptise, obstrução com resultante pneumonia pós-obstrutiva, atelectasia, dispnéia e tosse. Todos estes estudos pecam por serem revisões retrospectivas não randomizadas. Zajac e colaboradores (49) reportaram o uso de braquiterapia pós-carga por controle remoto, com alta taxa de dose, para obstrução das vias aéreas. Oitenta e dois por cento tiveram melhoras em seu escore obstrutivo e os sintomas foram aliviados, até a morte, em 76% dos pacientes. Speiser reportou 342 pacientes e dividiu-os em três grupos (50). O grupo 1 teve 10 Gy calculados em 5 ml X 3 frações. O grupo 2 teve 10 Gy calculados em 10 ml X 3 frações. O grupo 3 teve 7,5 Gy calculados em 10 ml X 3 frações. A melhora no índice obstrutivo ocorreu em 80%. A sobrevida, para os casos paliativos foi de 5,6 meses, entretanto, 7% sofreram hemoptise fatal e 11% tiveram estenose brônquica significativa. Miller e colaboradores (51) reportaram o uso de terapia com laser YAG, seguida por braquiterapia com alta taxa de dose, seguida por irradiação de feixe externo para CPCNP recorrente ou inoperável. Eles reportaram 70% a 80% de melhora nos sintomas, mas a experiência, em longo prazo, relatada não tem comprovação. Chang e colaboradores (52) reportaram uma análise retrospectiva de braquiterapia com alta taxa de dose em 76 pacientes, usando 7 Gy calculados em 10 ml X 3. A hemoptise teve uma taxa de resposta de 95%. Pneumonia pós-obstrutiva e dispnéia tiveram taxa de resposta de 87% a 88%. Houve três casos reportados de hemoptise volumosa. Gauwitz e colaboradores (53) estudaram a braquiterapia intraluminal paliativa, para câncer de pulmão recorrente após radioterapia definitiva. A dose foi de 15 Gy com 6 ml X 2. Houve 88% de melhora sintomática e a duração do alívio foi de 7 a 40 semanas, correspondendo a uma média de 26 semanas. Houve uma hemoptise fatal reportada (4%).

Portanto, o alívio sintomático global para as revisões de braquiterapia é um pouco mais alta do que os estudos sobre feixe externo, mas não houve nenhuma comparação prospectiva dos dois. A seleção pode ter uma relevância considerável nos resultados. A hemoptise fatal não é uma seqüela insignificante; ela pode levar as pessoas a não escolherem essa modalidade de tratamento. Certamente, a seleção de pacientes para qualquer tipo de modalidade dependerá do acesso à terapia em diferentes regiões, bem como a experiência e perícia com a qual é administrada, custo e qualidade de vida (tempo gasto no departamento de radioterapia). Sutjeda também descreve outras medidas paliativas broncoscópicas, incluindo remoção mecânica, eletrocauterização, crioterapia, terapia Ng-YAG, bem como braquiterapia (54). Estas terapias podem também ter um mérito relativo para o alívio de sintomas.

Quimioterapia versus o melhor tratamento de apoio foram avaliados em 4 metanálises (55-58). Todas as 4 metanálises favoreceram a quimioterapia para alívio e algumas mostraram uma ligeira melhora na sobrevida média. Souquet e colaboradores (55) reportaram uma diminuição na mortalidade em 6 meses, da mesma forma que Grilli (56). Entretanto, Grilli reportou que a extensão do tempo de vida foi de apenas 6 semanas. O *British Collaborative Group* mostrou uma redução de 27% no risco de morte e uma melhora de 10% na sobrevida em um ano (58). Entretanto, 3 dos 4 estudos colocam em dúvida o benefício marginal da quimioterapia, quando confrontado com questões de qualidade de vida, toxicidade e custo, as quais eles não conseguiram avaliar. Leung, avaliou o melhor tratamento de apoio versus a combinação de quimioterapia versus combinação de quimioterapia com cisplatina e VP16 X 3 ciclos e radioterapia com 40 Gy (59). Para o melhor tratamento de apoio, a sobrevida média foi de 8,7 meses versus 24,4 meses para a terapia combinada. Entretanto, a toxicidade manifestou-se hematologicamente, por náuseas e vômitos e alopecia. Além disso, Kaasa avaliou a comparação de quimioterapia com cisplatina e etoposide versus radioterapia

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.

com 42 Gy para alívio (60). Não houve nenhuma diferença significativa na sobrevida média, embora as taxas de resposta e a qualidade de vida tenham melhorado com o grupo de radioterapia.

Brevemente novos trabalhos com novos agentes quimioterápicos que mostraram taxas de resposta no CPCNP serão publicados. Um grande estudo prospectivo randomizado por LeChevalier e colaboradores (61) mostrou a sobrevida mais longa com navelbine-platinum (40 semanas, comparado com vindesine-platinum ou exclusivamente navelbine). Altas doses de radioterapia com fracionamento convencional podem resultar em um número pequeno, porém significativo, de sobreviventes em longo prazo entre pacientes com CPCNP não metastático. Ainda não foi provado em estudos prospectivos se novos esquemas de fracionamento resultarão em uma sobrevida melhor ou se o acréscimo de braquiterapia endobrônquica trará melhores resultados. Até agora, estes casos mostraram pouca melhora, quando comparados com o tratamento fracionado convencional. A combinação de quimioterapia e radioterapia parece resultar em uma melhora significativa na sobrevida; entretanto, a aplicação combinada de quimioterapia/radioterapia a grupos de pacientes com fatores prognósticos ruins, incluindo perda de peso, um estado pessoal insatisfatório e presença de comorbidades, simplesmente não foram adequadamente estudadas. A terapia paliativa pode ser conseguida com radioterapia externa, radioterapia endobrônquica ou quimioterapia combinada; 60% a 80% conseguirão um alívio considerável de seus sintomas desagradáveis. A escolha de qual modalidade deve ser oferecida aos pacientes, dependerá, em última instância, da experiência e perícia do médico, da disponibilidade das diferentes modalidades, do custo e de mais estudos sobre qualidade de vida. Uma metanálise mostrou uma melhora pequena, porém significativa, na sobrevida com quimioterapia comparada com um tratamento de apoio melhor. Entretanto, questões de qualidade de vida e custo não foram discutidas nestes estudos.

Exceções Previstas

Nenhuma.

Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1996. Uma análise e uma revisão completas foram aprovadas em 2000. 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 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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 1: Mulher, 70 anos, FEV-1 900ml, coronariopata e nódulo de 2,5 cm no lobo superior direito. Estádio clínico I. Biópsia por agulha CPCNP. KPS 80.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT externa isolada	8	
QT + RT	2	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT externa + braquiterapia	2	
RT com Nêutrons	2	
QT isolada	2	
Cuidados paliativos	2	
<i>Momento da QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
60-70 Gy/6-7½ semanas ou o equivalente biológico	8	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	3	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
<i>Técnica</i>		
Técnica múltiplos campos	8	
AP/PA somente	5	Dependendo do local.
<i>Para irradiação local</i>		
Planejamento computadorizado	8	
Planejamento com TC	8	
Colimação complexa	8	
Planejamento 3D	8	
<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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 2: Homem, 66 anos com CEC estágio IIIB. Massa patológica supraclavicular e mediastinal. Sem perda de peso e KPS 80.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
QT + RT	8	
RT externa isolada	5	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT externa + braquiterapia	2	
RT com nêutrons	2	
QT isolada	2	
Cuidados paliativos	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante + concomitante	8	
Concomitante	8	
Neoadjuvante	6	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	8	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
<i>Técnica</i>		
Técnica múltiplos campos	8	
AP/PA apenas	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento computadorizado	8	
Planejamento com TC	8	
Colimação complexa	8	
Planejamento 3D	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 3: Homem, 66 anos com CEC estágio IIIB. Massa patológica supraclavicular e mediastinal. Perda de peso de 11 Kg e KPS 50.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
RT externa isolada	7	
Cuidados paliativos	6	
QT + RT	2	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT externa + braquiterapia	2	
RT com nêutrons	2	
QT isolada	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
30 Gy/10 frações	8	
40 Gy/20 frações	8	
20-24 Gy/3-5 frações	7	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	7	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	2	
<i>Técnica</i>		
AP/PA apenas	8	
Técnica múltiplos campos	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento com TC	8	
Colimação complexa	8	
Planejamento computadorizado	6	
Planejamento 3D	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 4: Homem, 57 anos com hemoptise. CEC estágio IIIA. Primário, visível, quase ocluindo o brônquio principal direito. KPS 70.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
QT + RT	8	
RT externa + braquiterapia	8	
RT externa isolada	8	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT com nêutrons	2	
QT isolada	2	
Cuidados paliativos	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Concomitante	8	
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	8	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
<i>Técnica</i>		
Técnica múltiplos campos	8	
AP/PA apenas	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento computadorizado	8	
Planejamento com TC	8	
Colimação complexa	8	
Planejamento 3D	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 5: Mulher, 84 anos com adenocarcinoma estágio IIIA, linfonodos mediastinais, sendo o maior de 2 cm e o primário de 5 cm. Tosse moderada, sem componente endobrônquico.

Tratamento	Índice de adequação	Comentários
RT externa isolada	8	
Cuidados paliativos	5	
QT + RT	2	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT externa + braquiterapia	2	
RT com nêutrons	2	
QT isolada	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	8	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
<i>Técnica</i>		
Técnica múltiplos campos	8	
AP/PA apenas	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento computadorizado	8	
Planejamento com TC	8	
Colimação complexa	8	
Planejamento 3D	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 6: Homem, 55 anos com CPCNP estágio IV, com metástases para ossos e partes moles. Dispnéia e pneumonia pós-obstrutiva e lesão central obstrutiva (4 a 5 cm pela TC).

Tratamento	Índice de adequação	Comentários
RT externa isolada	8	
RT externa + braquiterapia	7	
Braquiterapia endobrônquica isolada	3	
RT com nêutrons	2	
QT isolada	2	
Cuidados paliativos	2	
QT + RT	1	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
30 Gy/10 frações	8	
20-24 Gy/3-5 frações	7	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	7	
40 Gy/20 frações	3	
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
45-50 Gy/25 frações	1	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	1	
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	1	
<i>Técnica</i>		
AP/PA apenas	8	
Técnica múltiplos campos	2	
<i>Para RT local</i>		
Colimação complexa	8	
Planejamento computadorizado	6	
Planejamento com TC	6	
Planejamento 3D	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 7: Mulher, 62 anos com CPCNP estágio IV amplamente disseminado, KPS = 80. Nenhuma metástase dolorosa. Sem sintomas obstrutivos.

<i>Tratamento</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
QT isolada	8	
Cuidados paliativos	8	
RT externa isolada	2	
QT + RT	2	
Braquiterapia endobrônquica isolada	2	
RT externa + braquiterapia	2	
RT com nêutrons	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT		
<i>RT locorregional</i>		
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	2	
<i>Técnica</i>		
AP/PA apenas	2	
Técnica múltiplos campos	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento computadorizado	2	
Planejamento com TC	2	
Planejamento 3D	2	
Colimação complexa	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: Tratamento não Agressivo, não Cirúrgico, de Câncer de Pulmão Células não Pequenas Inoperável

Variante 8: Homem, 68 anos CPCNP primário, com recorrência primária e mediastinal após RT definitiva há 8 meses (66 Gy/32 frações). Agora com hemoptise, dispnéia, tosse e tumor endobrônquico no lobo superior esquerdo.

Tratamento	Índice de adequação	Comentários
Braquiterapia endobrônquica isolada	8	
Cuidados paliativos	4	
RT externa isolada	2	
QT + RT	2	
RT externa + Braquiterapia	2	
RT com neutrons	2	
QT isolada	2	
<i>Momento para QT, se administrada</i>		
Neoadjuvante	2	
Neoadjuvante + concomitante	2	
Concomitante	2	
Pós-RT	2	
<i>RT locorregional</i>		
17 Gy/8,5 Gy frações/1x semana	2	
20-24 Gy/3-5 frações	2	
30 Gy/10 frações	2	
40 Gy/20 frações	2	
40 Gy/10 frações <i>split course</i>	2	
45-50 Gy/25 frações	2	
54 Gy/1,5 Gy TID/12 dias	2	
60-70 Gy/6-7½ semanas ou equivalente biológico	2	
<i>Técnica</i>		
AP/PA apenas	2	
Técnica múltiplos campos	2	
<i>Para RT local</i>		
Planejamento computadorizado	8	
Planejamento com TC	2	
Planejamento 3D	2	
Colimação complexa	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.

Referências

1. Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer statistics, 1993. *CA Cancer J Clin* 1993; 43(1):7-26. Perez CA, Stanley K, Grundy G, et al.
2. Impact of irradiation Técnica and tumor extent in tumor control and survival of patients with unresectable non-oat cell carcinoma of the lung: report by the Radiation Therapy Oncology Group. *Cancer* 1982; 50(6):1091-1099.
3. Ball D, Matthews J, Worotniuk V, Crennan E. Longer survival with higher doses of thoracic radiotherapy in patients with limited non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993;25(4):599-604.
4. Würschmidt F, Bünemann H, Bünemann C, Beck-Bornholdt HP, Heilmann HP. Inoperable non-small cell lung cancer: a retrospective analysis of 427 patients treated with high-dose radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 28(3):583-588.
5. Haffty BG, Goldberg NB, Gerstley J, Fischer DB, Peschel RE. Results of radical radiation therapy in clinical stage I, technically operable non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1988; 15(1):69-73.
6. Noordijk EM, v d Poest Clement E, Hermans J, Wever AM, Leer JW. Radiotherapy as an alternative to surgery in elderly patients with resectable lung cancer. *Radiother Oncol* 1988; 13(2):83-89.
7. Zhang HX, Yin WB, Zhang LJ, et al. Curative radiotherapy of early operable non-small cell lung cancer. *Radiother Oncol* 1989; 14:89-94.
8. Sandler HM, Curran WJ Jr., Turrisi AT III. The influence of tumor size and pre-treatment staging on outcome following radiation therapy alone for stage I non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1990; 19(1): 9-13.
9. Hayakawa K, Mitsuhashi N, Nakajima N et al. Radiation therapy for Stage I-III epidermoid carcinoma of the lung. *Lung Cancer* 1992; 8:213-223.
10. Kaskowitz L, Graham MV, Emami B, Halverson KJ, Rush C. Radiation therapy alone for stage I non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 27(3):517-523.
11. Rosenthal SA, Curran WJ Jr., Herbert SH, et al. Clinical stage II non-small cell lung cancer treated with radiation therapy alone. The significance of clinically staged ipsilateral hilar adenopathy (N1 disease). *Cancer* 1992; 70(10): 2410-2417.
12. Hayakawa K, Mitsuhashi N, Saito Y, et al. Limited field irradiation for medically inoperable patients with peripheral stage I non-small cell lung cancer. *Lung Cancer* 1999; 26(3):137-142.
13. Sause WT, Scott C, Taylor S, et al. Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) 88-08 and Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) 4588: preliminary results of a phase III trial in regionally advanced, unresectable non-small-cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87(3):198-205.
14. Graham MV, Pajak TE, Herskovic AM, Emami B, Perez CA. Phase I/II study of treatment of locally advanced (T3/T4) non-oat cell lung cancer with concomitant boost radiotherapy by the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG 83-12): long-term results. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995; 31(4):819-825.
15. Pigott KH, Saunders MI. The long term outcome after radical radiotherapy for advanced localized non-small cell carcinoma of the lung. *Clin Oncol* 1993; 5(6):350-354.
16. Slawson RG, Salazar OM, Poussin-Rosillo H, Amin PP, Strohl R, Sewchand W. Once-a-week vs conventional daily radiation treatment for lung cancer: final report. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1988; 15(1):61-68.
17. Slotman BJ, Njo KH, de Jonge A, Meijer OW, Karim AB. Hypofractionated radiation therapy in unresectable stage III non-small cell lung cancer. *Cancer* 1993; 72(6): 1885-1893.
18. Koutassisoff S, Wellmann D, Coucke P, Ozsahin M, Pampallona S, Mirimanoff RO. Hyperfractionated accelerated radiotherapy (HART) for inoperable, nonmetastatic non-small cell lung carcinoma of the lung (CNPC); results of a phase II study for patients ineligible for combination radiochemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 45(5):1151-1156.
19. Martel MK, Ten Haken RK, Hazuka MB, Turrisi AT, Fraass BA, Lichter AS. Dose-volume histogram and Planejamento 3D evaluation of patients with pneumonitis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 28(3):575-581.
20. Graham MV, Purdy JA, Emami B, et al. Clinical dose-volume histogram analysis for pneumonitis after 3D treatment for non-small cell lung cancer (CNPC). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 45(2):323-329.
21. Marks LB, Munley MT, Bentel GC, et al. Physical and biological predictors of changes in whole-lung function following thoracic irradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997; 39(3):563-570.
22. Robertson JM, Ten Haken RK, Hazuka MB, et al. Dose escalation for non-small cell lung cancer using conformal radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997; 37(5):1079-1085.
23. Graham MV, Purdy JA, Harms W, Bosch W, Wasserman TH, Perez C. Survival and prognostic factors of non-small cell lung cancer (CNPC) patients treated with definitive three-dimensional (3D) radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 42(suppl 1):83-84.
24. Martel MK, Ten Haken RK, Hazuka MB, et al. Estimation of tumor control probability model parameters from 3-D dose distributions of non-small cell lung cancer patients. *Lung Cancer* 1999; 24(1):31-37.
25. McGibney C, Holmberg O, McClean B, et al. Dose escalation of CHART in non-small cell lung cancer: is three dimensional conformal radiation therapy really necessary? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 45(2):339-350.
26. Cotter GW, Lariscy C, Ellingwood KE, Herbert D. Inoperable endobronchial obstructing lung cancer treated with combined endobronchial and external beam irradiation: a dosimetric analysis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 27(3):531-535.
27. Aygun C, Weiner S, Scariato A, Spearman D, Stark L. Treatment of non-small cell lung cancer with external beam radiotherapy and high dose rate brachytherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992; 23(1):127-132.
28. Schnabel K, Vogt-Moykopf I, Berberich W, Abel U. Comparison of neutron and photon irradiation of bronchial carcinoma. *Strahlentherapie* 1983; 159(8):458-464.
29. Laramore GE, Bauer M, Griffin TW, et al. Fast neutron and mixed beam radiotherapy for inoperable non-small cell carcinoma of the lung. Results of an RTOG randomized study. *Am J Clin Oncol* 1986; 9(3):233-243.
30. Koh WJ, Krall JM, Peters LJ, et al. Neutron versus photon radiation therapy for inoperable regional non-small cell lung cancer: results of a multicenter randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 27(3):499-505.
31. Dillman RO, Seagren SL, Probert KJ, et al. A randomized trial of induction chemotherapy plus high-dose radiation versus radiation alone in stage III non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 1990; 323(14):940-945.
32. Trovó MG, Zanelli GD, Minatel E, Franchin G, Gobitti C. Radiotherapy versus radiotherapy enhanced by cisplatin in stage

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.

- III non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992; 24(3):573-574.
33. Le Chevalier T, Arriagada R, Quoix E, et al. Radiotherapy alone versus combined chemotherapy and radiotherapy in unresectable non-small cell lung carcinoma. *Lung Cancer* 1994; 10(Suppl.1):S239-S244.
 34. Mattson K, Holsti LR, Holsti P, et al. Inoperable non-small cell lung cancer: radiation with or without chemotherapy. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988; 24(3):477-482.
 35. Wolf M, Hans K, Becker H, et al. Radiotherapy alone versus chemotherapy with Ifosfamide/Vindesine followed by radiotherapy in unresectable locally advanced non-small cell lung cancer. *Semin Oncol* 1994; 21(3)(Suppl 4):42-47.
 36. Kubota K, Furuse K, Kawahara M, et al. Role of radiotherapy in combined modality treatment of locally advanced non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 1994; 12(8):1547-1552.
 37. Johnson DH, Einhorn LH, Bartolucci A, et al. Thoracic radiotherapy does not prolong survival in patients with locally advanced, unresectable non-small cell lung cancer. *Ann Intern Med* 1990; 113(1):33-38.
 38. Pisch J, Malamud S, Harvey J, Beattie EJ. Simultaneous chemoradiation in advanced non-small cell lung cancer. *Semin Surg Oncol* 1993; 9:120-126.
 39. Taylor MA, Reddy S, Lee MS, et al. Combined modality treatment using BID radiation for locally advanced non-small cell lung carcinoma. *Cancer* 1994; 73(10):2599-2606.
 40. Hazuka MB, Crowley JJ, Bunn PA Jr., O'Rourke M, Braun TJ, Livingston RB. Daily low-dose cisplatin plus concurrent high-dose thoracic irradiation in locally advanced unresectable non-small-cell lung cancer: results of a phase II Southwest Oncology Group study. *J Clin Oncol* 1994; 12(9):1814-1820.
 41. Simpson JR, Francis ME, Perez-Tamayo R, Marks RD, Rao DV. Palliative radiotherapy for inoperable carcinoma of the lung: final report of a RTOG multi-institutional trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1985; 11(4):751-758.
 42. McDonald S, Chang AY, Rubin P, et al. Combined Betaseron R (recombinant human interferon beta) and radiation for inoperable non-small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 27(3):613-619.
 43. Armstrong BA, Perez CA, Simpson JR, Hederman MA. Role of irradiation in the management of superior vena cava syndrome. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1987; 13(4):531-539.
 44. Pirtoli L, Bindi M, Bellezza A, Pepi F, Tucci E. Unfavorable experience with hypofractionate radiotherapy in unresectable lung cancer. *Tumori* 1992; 78:305-310.
 45. Inoperable non-small-cell lung cancer (NSCLC): a Medical Research Council randomised trial of palliative radiotherapy with two fractions or ten fractions. Report to the Medical Research Council by its Lung Cancer Working Party. *Br J Cancer* 1991; 63(2): 265-270.
 46. Collins TM, Ash DV, Close HJ, Thorogood J. An evaluation of the palliative role of radiotherapy in inoperable carcinoma of the bronchus. *Clin Radiol* 1988; 39:284-286.
 47. Teo P, Tai TH, Choy D, Tsui KH. A randomized study on palliative radiation therapy for inoperable non small cell carcinoma of the lung. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1988; 14(5):867-871.
 48. Carroll M, Morgan SA, Yarnold JR, Hill JM, Wright NM. Prospective evaluation of a watch policy in patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1986; 22(11):1353-1356.
 49. Zajac AJ, Kohn ML, Heiser D, Peters JW. High-dose-rate intraluminal brachytherapy in the treatment of endobronchial malignancy. *Radiology* 1993; 187(2):571-575.
 50. Speiser BL, Spratling L. Remote afterloading brachytherapy for the local control of endobronchial carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 25(4):579-587.
 51. Miller JI Jr., Phillips TW. Neodymium: YAG laser and brachytherapy in the management of inoperable bronchogenic carcinoma. *Ann Thorac Surg* 1990; 50(2): 190-196.
 52. Chang LF, Horvath J, Peyton W, Ling SS. High dose rate afterloading intraluminal brachytherapy in malignant airway obstruction of lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 28(3):589-596.
 53. Gauwitz M, Ellerbroek N, Komaki R, et al. High dose endobronchial irradiation in recurrent bronchogenic carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992; 23(2):397-400.
 54. Sutedja G, Postmus PE. Bronchoscopic treatment of lung tumors. *Lung Cancer* 1994; 11:1-17.
 55. Souquet PJ, Chauvin F, Boissel JP, et al. Polychemotherapy in advanced non small cell lung cancer: a meta-analysis. *Lancet* 1993; 342(8862):19-21.
 56. Grilli R, Oxman AD, Julian JA. Chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer: How much benefit is enough? *J Clin Oncol* 1993; 11(10):1866-1872.
 57. Marino P, Pampallona S, Preatoni A, Cantoni A, Invernizzi F. Chemotherapy vs supportive care in advanced non-small-cell lung cancer. Results of a meta-analysis of the literature. *Chest* 1994; 106(3):861-865.
 58. Chemotherapy in non-small cell lung cancer: a meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomised clinical trials. Non small cell lung cancer collaborative group. *BMJ* 1995; 311:899-909.
 59. Leung WT, Shiu WC, Pang JC, et al. Combined chemotherapy and radiotherapy versus Cuidados paliativos in the treatment of inoperable non-small-cell lung cancer. *Oncology* 1992; 49:321-326.
 60. Kaasa S, Thorud E, Høst H, Lien HH, Lund E, Sjølie I. A randomized study evaluating radiotherapy versus chemotherapy in patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Radiother Oncol* 1988; 11:7-13.
 61. Le Chevalier T, Brigrand D, Douillard JY, et al. Randomized study of vinorelbine and cisplatin versus vindesine and cisplatin versus vinorelbine alone in advanced non-small-cell lung cancer: results of a European multicenter trial including 612 patients. *J Clin Oncol* 1994; 12(2):360-367.

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.