

Colégio Brasileiro de Radiologia
Critérios de Adequação do ACR

*AValiação DO ESTADIAMENTO PARA
PACIENTES COM DOENÇA DE HODGKIN*

Painel de Especialistas em Radioterapia – Grupo de Trabalho de Hodgkin: Harvey B. Wolkov, Médico¹; Arthur J. Elman, Médico²; Richard T. Hoppe, Médico³; David A. Pistenmaa, Médico⁴; Peter M. Mauch, Médico⁵; Louis S. Constone, Médico⁶; Richard L. Deming, Médico⁷; Daniel E. Dosoretz, Médico⁸; Leonard R. Prosnitz, Médico⁹; Joachim Yahalom, Médico¹⁰; Allen Chauvenet, Médico¹¹; Joseph M. Connors, Médico¹²; John H. Glick, Médico¹³; Steven Leibel, Médico¹⁴.

Resumo da Revisão da Literatura

Na doença de Hodgkin, o objetivo do estadiamento é definir a extensão anatômica da doença detectável. O estadiamento fornece informações prognósticas e pode servir como base para decisões racionais quanto ao tratamento.

O sistema de estadiamento Ann Arbor e as modificações subsequentes propostas incluem uma designação com base nos estádios clínico e patológico (1,2). O estágio clínico é baseado nos resultados da biópsia diagnóstica inicial, no exame físico, nos dados de exames laboratoriais e em exames por imagem. O estágio patológico é baseado nos resultados de quaisquer biópsias adicionais incluindo biópsia de medula óssea, biópsia percutânea ou laparoscópica de linfonodos, fígado e esplenectomia.

Estadiamento Clínico

História e Exame Físico

A avaliação clínica deve incluir primeiramente uma história e um exame físico para avaliar os sinais e sintomas da doença de Hodgkin. Deve-se ter atenção particular à presença de sintomas “B” documentados, porque eles representam um importante fator prognóstico, com implicações terapêuticas. Uma história clínica de dor óssea ou queixas cardiopulmonares podem direcionar a avaliação posterior.

Exames de Laboratório

A avaliação laboratorial básica deve incluir hemograma completo, exames de função hepática e velocidade de hemossedimentação (VHS).

Munker e colaboradores (3), demonstraram que pacientes que apresentam contagens sangüíneas anormais, níveis elevados de fosfatase alcalina ou DHL, ou uma VHS elevada, têm um alto risco de envolvimento da medula óssea.

Mendenhall e colaboradores (4), também demonstraram que uma VHS elevada pode estar associada a um maior risco de envolvimento abdominal.

O *International Prognostic Factors Project on Advanced Hodgkin's Disease* identificou um sistema de contagem de sete fatores prognósticos que pode prever taxas de 5 anos livres de progressão da doença. A contagem prognóstica, que

¹Principal Autor, Radiation Oncology Center, Sacramento, Calif; ²Co-Autor, St. Luke's Hospital, Kansas City, Mo; ³Co-Autor, Stanford University, Stanford, Calif; ⁴Co-Autor, University of Texas, Southwestern Medical School, Dallas, Tex; ⁵Hodgkin's Presidente do Painel do Grupo de Trabalho, Joint Center for Radiation Therapy, Boston, Mass; ⁶Strong Memorial Hospital, Rochester, NY; ⁷Therapeutic Radiology Associates, Des Moines, Iowa; ⁸Radiation Therapy Regional Center, Cape Coral, Fla; ⁹Duke University Medical Center, Durham, NC; ¹⁰Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY; ¹¹Wake Forest University Baptist Medical Center, Winston-Salem, NC, American Society of Clinical Oncology; ¹²British Columbia Cancer Agency, Vancouver, British Columbia, American Society of Clinical Oncology; ¹³Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa, American Society of Clinical Oncology; ¹⁴Presidente 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 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.

também foi preditiva da sobrevida global, incluiu níveis séricos de albumina de menos que 4 g/dl, nível de hemoglobina de menos que 10,5 mg/dl, sexo masculino, idade de 45 anos ou mais, doença no estágio IV, leucocitose (contagem de glóbulos brancos com pelo menos 15.000 por milímetro cúbico) e uma contagem linfocitária de menos que 600 por milímetro cúbico ou uma contagem de menos de 8% da contagem de glóbulos brancos, ou ambas (44).

Notou-se que outros marcadores, tais como taxa de cobre sérico, zinco e níveis de CD30 correlacionam-se com a atividade da doença, mas atualmente não fazem parte da avaliação padrão do paciente com doença de Hodgkin.

Exames Diagnósticos por Imagem

Radiografia Simples do Tórax

Radiografias em PA e perfil do tórax são necessárias em todos os pacientes, pois a apresentação intratorácica da doença é comum.

A adenopatia mediastinal pode ser quantificada por diversos métodos. Um destes métodos envolve a medida da largura máxima da massa mediastinal, dividida pelo diâmetro torácico máximo transversal na altura do diafragma (isto é, proporção da massa mediastinal) em uma radiografia PA em ortostática. Pacientes com grandes adenopatias mediastinais, que tenham sido definidas como uma proporção de massa mediastinal de mais de um terço, uma massa maior do que 35% do diâmetro torácico em T5-T6, ou uma massa medindo mais do que 5-10 cm de largura, têm um grande risco de recorrência quando tratadas somente com radioterapia (5,6).

Tomografia Computadorizada

A tomografia computadorizada (TC) com contraste deve ser realizada do tórax, abdome e pelve em todos os pacientes.

TC torácicas podem resultar no enquadramento do paciente em um estágio superior pela demonstração de anormalidades não identificadas nas radiografias de tórax de rotina. A demonstração de anormalidades intratorácicas pode, também, resultar em alteração dos campos de tratamento ou de controle clínico (7,8). Adenopatias nas áreas hilar, subcarinal e mamária interna podem ser detectadas com uma TC torácica, que pode influenciar o planejamento da radioterapia. A detecção de envolvimento pericárdico extenso ou de envolvimento parenquimatoso pulmonar pode ocasionalmente ser demonstrada na TC de tórax, podendo tornar um paciente inelegível para tratamento com radioterapia isolada.

TC do abdome têm uma vantagem sobre a linfangiografia bipodálica em sua capacidade de avaliar linfonodos no abdome superior, no fígado e no baço.

Os pesquisadores na Universidade da Flórida (9) e no *Joint Center for Radiation Therapy* (10) analisaram o valor preditivo positivo e negativo da TC, para adenopatia pélvica e paraórtica, comparada com a laparotomia de estadiamento. Eles confirmaram os resultados anteriores da Universidade de Stanford, demonstrando um alto valor preditivo negativo (89%-93%) (11). Pesquisadores da Universidade da Flórida demonstraram um valor preditivo mais baixo de 20%, comparado com um valor de 60% obtido em Stanford. O valor preditivo negativo e o valor preditivo positivo para doença esplênica foram de aproximadamente 77% e 43%, respectivamente. Todas as três instituições concluíram que a avaliação do baço por TC não era confiável. Pesquisadores da Universidade de Stanford e da Universidade da Flórida avaliaram o tamanho do baço com base nas dimensões na TC do produto das dimensões transversal, vertical e anteroposterior, com conclusões diferentes. Hancock e colaboradores (12), concluíram que o tamanho do baço, avaliado radiograficamente ou por peso, não era um fator preditivo sensível para envolvimento da doença de Hodgkin. Entretanto, Mendenhall (4) notou um aumento do tamanho do baço medido por peso ou índice correlacionado com um aumento da probabilidade de envolvimento esplênico.

Linfangiografia

A linfangiografia pode demonstrar anormalidades do tamanho de linfonodos e/ou da arquitetura dos linfonodos paraórticos, ilíacos comuns e externos, inguinais e femorais. A linfangiografia não é útil para demonstração de linfonodos celíacos, porta hepáticos, hilares esplênicos ou mesentéricos.

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.

Este estudo tem um valor particular para o paciente com uma TC abdominal duvidosa, que seja candidato a radioterapia isoladamente. A utilidade relativa deste procedimento varia muito, dependendo da instituição. Castellino e colaboradores (13), demonstraram que a linfangiografia pôde avaliar com precisão os linfonodos retroperitoneais e pélvicos opacificados com uma acurácia de 95% versus uma taxa de acurácia de 87% para a TC.

O valor preditivo negativo da linfangiografia para adenopatia paraórtica e pélvica, com validação por laparotomia de estadiamento, é maior do que 95% (9-11). O valor preditivo positivo está na faixa de 35%-42% (7,8,14). Notou-se que a precisão da linfangiografia compara-se favoravelmente com a TC em algumas instituições (9-11). Outros autores não encontraram nenhum valor na inclusão da linfangiografia na avaliação de estadiamento, particularmente se uma TC foi realizada (14-16). Além de ser um procedimento de estadiamento, a linfangiografia pode ser útil para planejamento de tratamento e para monitorar linfonodos opacificados no período de seguimento após o tratamento (17).

Ressonância Magnética

A ressonância magnética (RM) pode ser uma alternativa à TC abdominal para avaliação inicial do paciente.

A ressonância magnética foi avaliada como uma ferramenta de estadiamento inicial comparada com a TC em um estudo prospectivo realizado por Skillings e colegas (18). Empregando a laparotomia para definir a extensão patológica da doença abdominal, estes pesquisadores demonstraram que a RM é mais sensível, mas menos específica do que a TC, com taxas similares de precisão. Eles concluíram que a RM não pode substituir a laparotomia como procedimento de estadiamento.

Tesoro-Tess e colaboradores (19), investigaram o papel da RM no estadiamento inicial da doença de Hodgkin e notaram que este procedimento é um auxiliar útil para estadiamento da doença torácica e avaliação do baço. A RM foi empregada na avaliação da medula óssea para identificar áreas de anormalidade para biópsia. Devido à sua baixa sensibilidade, (55,6%) e ao seu baixo valor preditivo positivo (38,5%), ela não é uma substituta para a biópsia da medula óssea em pacientes aptos (3,20).

Alguns pesquisadores notaram que a RM é benéfica no reestadiamento de pacientes após o tratamento definitivo para ajudar a diferenciar fibroses de tumores (21,22).

Exames de Medicina Nuclear

Diversos agentes de imagem foram pesquisados para estadiamento da doença de Hodgkin, incluindo gálio-67, fluorodeoxiglicose (FDG), tecnécio 99m, somatostatina e tálio. Estas técnicas estão associadas com um número significativo de resultados falso-negativos e falso-positivos.

O gálio-67, que foi estudado mais extensivamente, foi avaliado no estadiamento inicial da doença de Hodgkin e em pacientes com risco de recorrência com anormalidades radiográficas residuais durante ou após o término da terapia.

Os pesquisadores, observando o papel do gálio no estadiamento inicial da doença de Hodgkin, notaram uma sensibilidade de 64% a 80% e uma especificidade de 96%-98% (23,24). Larcos e colaboradores (23), compararam cintilografias com gálio à avaliação por TC, ao exame físico e à linfangiografia. Estes autores concluíram que o estadiamento inicial com gálio, na maioria dos pacientes com doença de Hodgkin, não proporcionou nenhum benefício. Pendlebury e colaboradores (25), demonstraram um valor preditivo negativo de 28% em uma série de pacientes que foram estadiados com laparotomia. Hagemester e colegas (24) notaram uma baixa sensibilidade das cintilografias com gálio na avaliação de sítios iniciais da doença, mas julgaram-na útil para distinguir fibrose de doença de Hodgkin, após tratamento no cenário de anormalidades radiográficas residuais.

Pode haver um papel para a cintilografia com gálio pós-tratamento para prever resultados clínicos. Diversos autores notaram uma significativa diferença na sobrevida ou um aumento no risco de recorrência em pacientes que, após o tratamento, tiveram um exame com gálio para reestadiamento positivo versus negativo (26-28). Entretanto, a conversão de um exame inicialmente positivo em um exame negativo após o tratamento, não exclui uma recorrência subsequente, particularmente na doença nos estádios III ou IV (29-31). Cooper e colaboradores (29), avaliaram retrospectivamente 48 pacientes com doença de Hodgkin mediastinal que, antes da quimioterapia, tiveram cintilografias com gálio

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.

positivas. De 44 pacientes com cintilografias pós-tratamento normais, 12 pacientes tiveram recorrência, incluindo nove pacientes com recorrência no mediastino.

O papel da tomografia por emissão de pósitron (PET), no estadiamento da doença de Hodgkin, não foi definido ainda na literatura e deve ser considerado experimental até a data da formulação deste capítulo.

Estadiamento Patológico

Biópsia de Medula Óssea

Em estudos retrospectivos, a incidência de envolvimento da medula óssea é baixa, aproximando-se de 5%. A biópsia de medula óssea deve ser realizada em pacientes com hemograma anormal, sintomas “B”, estágio clínico avançado, fosfatase alcalina elevada ou sintomas de dor óssea.

Resultados do *German Hodgkin's Lymphoma Study Group* demonstraram que a probabilidade de envolvimento da medula óssea aumenta com a evidência de doença subdiafragmática (envolvimento esplênico massivo), mais do que um sítio de envolvimento linfático, a presença de sintomas “B” e estágio clínico avançado antes da biópsia de medula óssea. Parâmetros independentes que previram envolvimento da medula óssea com base em uma análise de regressão logística incluíram sintomas “B” ($p < .00005$); trombocitopenia ($p < .00005$); grande tumor mediastinal ($p < .00005$); estágio antes da biópsia de medula óssea ($p = .00014$); nível de DLH ($p = .0004$); e nível de hemoglobina ($p = .0088$) (3).

Laparotomia para Estadiamento

O papel principal da laparotomia é definir um grupo de pacientes que são candidatos à radioterapia isolada. Este procedimento deve ser realizado apenas quando os achados afetam o tratamento do paciente.

A laparotomia é o procedimento mais preciso para identificar ou verificar doença infradiafragmática oculta. Foi demonstrado que 25% a 35% dos pacientes com doença de Hodgkin supradiafragmática nos estádios clínicos I-II têm envolvimento subdiafragmático oculto, mais frequentemente no baço, que não é detectado pela TC ou por qualquer outro procedimento não invasivo (25). Se as características clínicas que obrigariam o uso de quimioterapia estiverem presentes, então a laparotomia não deve ser realizada. Isto incluiria pacientes com doença mediastinal volumosa, doença nos estádios clínicos III ou IV ou crianças pequenas. Diversos pesquisadores identificaram subgrupos de pacientes com uma probabilidade tão baixa de doença subdiafragmática, que a laparotomia não precisa ser realizada. Os pesquisadores da Universidade de Stanford sugerem que sejam incluídos: 1) pacientes com doença clínica restrita ao tórax (chance de aproximadamente 0%); 2) pacientes femininas com doença no estágio IA (chance de aproximadamente 6%); 3) homens com doença no estágio I e predomínio de linfócitos ou histologia interfolicular (chance de aproximadamente 4%); e 4) pacientes femininas com menos de 27 anos de idade, com doença no estágio clínico II, com três ou menos sítios de doença (chance de aproximadamente 9%) (32). Mauch e colaboradores (10) reportaram uma análise do *Harvard Joint Center* identificando subgrupos de pacientes com um significativo aumento no risco de doença subdiafragmática. As variáveis independentes incluem pacientes do sexo masculino, sintomas “B” e dois ou mais sítios de doença supradiafragmática.

Um grupo da *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC) demonstrou, em um ensaio prospectivo randomizado (H6), empregando modalidades combinadas, que a laparotomia para estadiamento poderia ser omitida sem comprometer o resultado, em pacientes com doença de Hodgkin no estágio inicial (33). Neste ensaio, 33% dos pacientes foram enquadrados em estágio superior como resultado da laparotomia. O *German Hodgkin's Lymphoma Study Group*, atualmente, não está recomendando laparotomia para estadiamento de rotina em seus ensaios clínicos (34).

A potencial morbidade associada à laparotomia e esplenectomia inclui infecção, obstrução do intestino delgado e um possível aumento de risco de malignidade secundária (16,35-39).

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.

Reestadiamento

Após o tratamento da massa mediastinal apresentada na doença de Hodgkin, aproximadamente 60% dos pacientes demonstrarão adenopatia residual em uma radiografia de tórax (26,40).

Para evitar procedimentos invasivos de reestadiamento, cintilografias com gálio e RM têm sido empregadas para determinar se uma anormalidade residual na radiografia de tórax representa fibrose ou tumor viável com resultados mistos. Embora a maioria dos pesquisadores tenha encontrado algum valor preditivo, um número significativo de resultados falso-negativos e falso-positivos deixaram estes exames longe do ideal (21,22,24,26,27,29,41-43). Um resultado negativo destes estudos não deve alterar o seguimento adicional, porque podem ocorrer recorrências subseqüentes. Entretanto, um resultado positivo pode sugerir a necessidade de exames adicionais, incluindo biópsia, se a implicação do insucesso no tratamento for a instituição de uma terapia adicional.

A tomografia por emissão de pósitron (PET), a imunocintilografia e marcadores biológicos também foram usados em uma situação experimental, para avaliar a questão da doença persistente.

Conclusão

Procedimentos de estadiamento continuarão a evoluir à medida que surgirem novos avanços tecnológicos e à medida que a compreensão do processo desta doença aumentar. Novas abordagens terapêuticas para esta doença podem também impactar a nossa avaliação diagnóstica do paciente.

Exceções Previstas

Nenhuma.

Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida 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 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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 1: Criança de 4 anos com doença de Hodgkin esclerose nodular estágio clínico IIA, comprovada por biópsia, apresentando-se com linfonodos cervicais e doença mediastinal ao raios-X de tórax.

| <i>Exame</i> | <i>Índice de adequação</i> | <i>Comentários</i> |
|---|----------------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Biópsia de medula óssea | 4 | Indicada se contagem de plaquetas, leucócitos e hemácias for abaixo do normal. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Ainda em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 2: Homem de 24 anos com doença de Hodgkin esclerose nodular, estágio clínico IIB, comprovada por biópsia, com massa patológica mediastinal no raios-X de tórax e 3 linfonodos paraórticos na TC de abdome e pelve, localizado entre L2 e L4, medindo 1-1.5 cm.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| CD30 solúvel | 4 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| Biópsia de medula óssea | 9 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 3: Homem de 24 anos com massa patológica mediastinal no raios-X de tórax, biópsia comprova doença de Hodgkin esclerose nodular estágio clínico IA.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 8 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Biópsia de medula óssea | 2 | Indicada se contagem de plaquetas, leucócitos e hemácias for abaixo do normal. |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 4: Homem de 18 anos com biópsia comprovando doença de Hodgkin predominância linfocítica, estágio clínico IA, linfonodos cervicais altos.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 8 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Biópsia de medula óssea | 2 | Indicada se contagem de plaquetas, leucócitos e hemácias for abaixo do normal. |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 5: Homem de 25 anos com biópsia comprovando doença de Hodgkin esclerose nodular, estágio clínico IA, linfonodo axilar.

| <i>Exame</i> | <i>Índice de adequação</i> | <i>Comentários</i> |
|---|----------------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 8 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Investigação se PET é superior ao gálio. |
| Biópsia de medula óssea | 2 | Indicada se contagem de plaquetas, leucócitos e hemácias for abaixo do normal. |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| Laparotomia | Sem consenso | Indicada se isso fizer diferença na abordagem terapêutica |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 6: Homem de 90 anos com biópsia comprovando doença de Hodgkin celularidade mista, estágio clínico IIIA, com linfonodo supraclavicular esquerdo e linfonodo retroperitoneal único de 2 cm ao nível de L2.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Biópsia de medula óssea | 8 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Linfangiografia | 2 | |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Laparotomia | 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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 7: Homem de 18 anos com biópsia comprovando doença de Hodgkin esclerose nodular, estágio clínico IIA, apresentando linfonodos inguinal e femoral à esquerda e um de 2 cm. Íliaco externo na TC de pelve.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 8 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. Biópsia de medula indicada se hemograma abaixo do normal. |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| Laparotomia | Sem consenso | Indicada se implicar em mudança na abordagem terapêutica. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 8: Mulher de 11 anos com biópsia comprovando doença de Hodgkin celularidade mista, estágio clínico IIA, com adenopatia supraclavicular esquerda e massa mediastinal não volumosa no raios-X de tórax.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 8 | |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Cintilografia com gálio | 7 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | Em investigação se PET é superior ao gálio. |
| Biópsia de medula óssea | 2 | Indicada se contagem de plaquetas, leucócitos e hemácias for abaixo do normal. |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 9: Homem de 23 anos com doença de Hodgkin esclerose nodular, estágio patológico IIA supradiaphragmática inicial, tem uma aparente recidiva linfonodal pélvica após irradiação linfóide subtotal.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 2 | Sem dados para pacientes que falharam. |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Repetir biópsia | 9 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Biópsia de medula óssea | 8 | |
| Cintilografia com gálio | 8 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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: Avaliação do Estadiamento para Pacientes com Doença de Hodgkin

Variante 10: Homem de 23 anos com doença de Hodgkin esclerose nodular, estágio patológico inicial IIIA, tratado com quimioterapia ABVD isolada, agora com recorrência cervical.

| Exame | Índice de adequação | Comentários |
|---|---------------------|---|
| Hemograma completo | 9 | |
| Função hepática | 9 | |
| VHS | 8 | |
| Albumina sérica | 2 | Sem dados para pacientes que falharam. |
| Beta 2 microglobulina | 2 | |
| CD30 solúvel | 2 | |
| Cobre sérico | 2 | |
| TC de tórax | 9 | |
| TC de abdome | 9 | |
| TC de pelve | 9 | |
| RM de tórax | 2 | |
| RM de abdome | 2 | |
| Repetir biópsia | 9 | |
| Raios-X tórax | 9 | |
| Biópsia de medula óssea | 8 | |
| Cintilografia com gálio | 8 | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. Devem incluir gálio em alta dose (8-10 mCi) e SPECT. |
| Cintilografia óssea | 2 | |
| PET | 2 | |
| Laparotomia | 2 | |
| Linfangiografia | Sem consenso | Pode ser feita somente em centros com experiência para realizar e interpretar o exame. |
| <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.

Referências

1. America Joint Committee on Cancer: Manual for Staging of Cancer: Hodgkin's and Non-Hodgkin's Lymphoma. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott; 1988: 255-257.
2. Lister TA, Crowther D, Sutcliffe SB, et al. Report of a committee convened to discuss the evaluation and staging of patients with Hodgkin's disease: Cotswolds. *J Clin Oncol* 1989; 7(11):1630-1636.
3. Munker R, Hasenclever D, Brosteanu O, Hiller E, Diehl V. Bone Marrow involvement in Hodgkin's disease: an analysis of 135 consecutive cases, for the German Hodgkin's Lymphoma Study Group. *J Clin Oncol* 1995; 13(2):403-409.
4. Mendenhall NP, Cantor AB, Williams JL, et al. With modern imaging techniques, is staging Laparotomy necessary in pediatric Hodgkin's disease? A Pediatric Oncology Group study. *J Clin Oncol* 1993; 11(11):2218-2225.
5. Leopold KA, Canellos GP, Rosenthal D, Shulman LN, Weinstein H, Mauch P. Stage IA-IIB Hodgkin's disease: Staging and treatment of patients with large mediastinal adenopathy. *J Clin Oncol* 1989; 7(8):1059-1065.
6. Tarbell NJ, Thompson L, Mauch P. Thoracic irradiation in Hodgkin's disease: Disease control and long-term complications. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1990; 18(2):275-281.
7. Rostock RA, Giangreco A, Wharam MD, Lenhard R, Siegelman SS, Order SE. CT scan modification in the treatment of mediastinal Hodgkin's disease. *Cancer* 1982; 49:2267-2275.
8. Hopper KD, Diehl LF, Lesar M, Barnes M, Granger E, Baumann J. Hodgkins disease: clinical utility of CT in initial staging and treatment. *Radiology* 1988; 169:17-22.
9. Sombeck MD, Mendenhall NP, Kaude JV, Torres GM, Million RR. Correlation of lymphangiography, computed tomography, and Laparotomy in the staging of Hodgkin's disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 25:425-429.
10. Mauch P, Larson D, Osteen R, et al. Prognostic factors for positive surgical staging in patients with Hodgkin's Disease. *J Clin Oncol* 1990; 8(2):257-265.
11. Castellino RA, Dunnick NR, Goffinet DR, Rosenberg SR, Kaplan HS. Predictive value of lymphography for sites of subdiaphragmatic disease encountered at staging Laparotomy in newly diagnosed Hodgkin's disease and non-Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncol* 1983; 1(9):532-536.
12. Hancock SL, Scidmore NS, Hopkins KL, Cox RS, Bergin CJ. CT assessment of splenic size as a predictor of splenic weight and disease involvement in Laparotomy staged Hodgkin's disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 28(1):93-99.
13. Castellino RA, Hoppe RT, Blank N, et al. Computed tomography, lymphography, and staging Laparotomy: correlations in initial staging of Hodgkin disease. *AJR* 1984; 143:37-41.
14. Stomper PC, Cholewinski SP, Park J, Bakshi SP, Barcos MP. Abdominal staging of thoracic Hodgkin disease: CT-lymphangiography- Ga-67 scanning correlation. *Radiology* 1993; 187:381-386.
15. Libson E, Polliack A, Bloom RA. Value of lymphangiography in the staging of Hodgkin lymphoma. *Radiology* 1994; 193:757-759.
16. Breuer CK, Tarbell NJ, Mauch PM, et al. The Importance of staging Laparotomy in pediatric Hodgkin's disease. *J Pediatr Surg* 1994; 29(8):1085-1089.
17. Mendenhall NP, Holland KW, Sombeck MD. The role of lymphangiography in designing fields for elective pelvic node irradiation in Hodgkin's disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 30(14):993-995.
18. Skillings JR, Bramwell V, Nicholson RL, Prato FS, Wells G. A prospective study of RNM in lymphoma staging. *Cancer* 1991; 67:1838-1843.
19. Tesoro-Tess JD, Balzarini L, Ceglie E, Petrillo R, Santoro A, Musumeci R. RNM in the initial staging of Hodgkin's disease and non-Hodgkin lymphoma. *Eur J Radiol* 1991; 12:81-90.
20. Hoane BR, Shields AF, Porter BA, Borrow JW. Comparison of initial lymphoma staging using computed tomography (CT) and magnetic resonance (MR) imaging. *Am J Hematol* 1994; 47:100-105.
21. Hill M, Cunningham D, MacVicar D, et al. Role of RNM in predicting relapse in residual masses after treatment of lymphoma. *J Clin Oncol* 1993; 11(11):2273-2278.
22. Elkowitz SS, Leonidas JC, Lopez M, et al. Comparison of CT and RNM in the evaluation of therapeutic response in thoracic Hodgkin disease. *Pediatr Radiol* 1993; 23:301-304.
23. Larcos G, Farlow DC, Antico VF, Gruenewald SM, Boyages J. The role of high dose 67-gallium scintigraphy in staging untreated patient's with lymphoma. *Aust NZ J Med* 1994; 24:2-8.
24. Hagemester FB, Fesus SM, Lamki LM, Haynie TP. Role of the Cintilografia com Galio in Hodgkin's disease. *Cancer* 1990; 65:1090-1096.
25. Pendlebury SC, Koutts J, Boyages J. Hodgkin's disease: clinical and radiological prognostic factors in a Laparotomy series. *Aust Radiol* 1994; 38:123-126.
26. Front D, Ben-Haim S, Israel O, et al. Lymphoma: predictive value of Ga-67 scintigraphy after treatment. *Radiology* 1992; 182:359-363.
27. King SC, Reiman RJ, Prosnitz LR. Prognostic importance of restaging Cintilografia com Galios following induction chemotherapy for advanced Hodgkin's disease. *J Clin Oncol* 1994; 12(2):306-311.
28. Hagemester FB, Purugganan R, Podoloff DA, et al. The Cintilografia com Galio predicts relapse in patients with Hodgkin's disease treated with combined modality therapy. *Ann Oncol* 1994; 5(2):59-63.
29. Cooper DL, Caride VJ, Zloty M, Germino J, Farber LR, Hoffer PB. Cintilografia com Galios in patients with mediastinal Hodgkin's disease treated with chemotherapy. *J Clin Oncol* 1993; 11(6):1092-1098.
30. Israel O, Front D, Lam M, et al. Gallium67 imaging in monitoring lymphoma response to treatment. *Cancer* 1988; 61:2439-2443.
31. Salloum E, Schwab-Brandt D, Caride VJ, et al. Gallium scans in the management of patients with Hodgkin's disease: A study of 101 patients. *J Clin Oncol* 1997; 15 (2):518-527.
32. Leibenhaut MH, Hoppe RT, Efron B, Halpern J, Nelsen T, Rosenberg SA. Prognostic indicators of Laparotomy findings in clinical stage I-II supradiaphragmatic Hodgkin's disease. *J Clin Oncol* 1989; 7(1):81-91.
33. Carde P, Hagenbeek A, Hayat M, et al. Clinical staging versus Laparotomy and combined modality with MOPP versus ABVD in early stage Hodgkin's disease: the H6 twin randomized trials from the European Organization for Research and Treatment of Cancer Lymphoma Cooperative Group. *J Clin Oncol* 1993; 11(11):2258-2272.
34. Tesch H, Sieber M, Diehl V. Treatment of intermediate stages. *Baillieres Clin Haematol* 1996; 9(3):543-551.
35. Hays DM, Fryer CJ, Pringle KC, et al. An evaluation of abdominal staging procedures performed in pediatric patients with advanced Hodgkin's disease: a report from the Childrens Cancer Study Group. *J Pediatr Surg* 1992; 27(9):1175-1180.
36. Jockovich M, Mendenhall NP, Sombeck MD, Talbert JL, Copeland EM, Bland KI. Long-term complications of Laparotomy in Hodgkin's disease. *Ann Surg* 1994; 219(6):615-624.

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.

37. Van Leeuwen FE, Klokman WJ, Hagenbeek A, et al. Second cancer risk following Hodgkin's disease: a 20-year follow-up study. *J Clin Oncol* 1994; 12(2):312-325.
38. Abrahamsen JF, Anderson A, Hannisdal E, et al. Second malignancies after treatment of Hodgkin's disease: the influence of treatment, follow-up time, and age. *J Clin Oncol* 1993; 11(2):255-261.
39. Swerdlow AJ, Barber JA, Horwich A, Cunningham D, Milan S, Omar RZ. Second malignancy in patients with Hodgkin's disease treated at the Royal Marsden Hospital. *Br J Cancer* 1997; 75(1):116-123.
40. Radford JA, Cowan RA, Flanagan M, et al. The significance of residual mediastinal abnormality on the Tórax radiograph following treatment for Hodgkin's disease. *J Clin Oncol* 1988; 6(6):940-946.
41. Gasparini MD, Balzarini L, Castellani MR, et al. Current role of Cintilografia com Galio and RNM in the management of mediastinal Hodgkin lymphoma. *Cancer* 1993; 72:577-582.
42. Abrahamsen AF, Lien HH, Aas M, et al. Magnetic resonance imaging and 67-Cintilografia com Galio in mediastinal malignant lymphoma: a prospective pilot study. *Ann Oncol* 1994; 5:433-436.
43. Brice P, Rain JD, Miaux Y, et al. Residual mediastinal mass in malignant lymphoma: value of magnetic resonance imaging and Cintilografia com Galio. *Nouv Rev Hematol* 1993; 35:457-461.
44. Hasenclever D, Diehl V. A prognostic score for advanced Hodgkin's disease. *N Engl J Med* 1998; 339(2):1506-1514.

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.

