

## DOENÇA RESPIRATÓRIA AGUDA

Painel de Especialistas em Imagem Torácica: Jack Westcott, Médico<sup>1</sup>; Sheila D. Davis, Médica<sup>2</sup>; Howard Fleishon, Médico<sup>3</sup>; Warren B. Gefter, Médico<sup>4</sup>; Claudia I. Henschke, Médica, PhD<sup>5</sup>; Theresa C. McLoud, Médica<sup>6</sup>; Robert D. Pugatch, Médico<sup>7</sup>; Henry Dirk Sostman, Médico<sup>8</sup>; Irena Tocino, Médica<sup>9</sup>; Charles S. White, Médico<sup>10</sup>; David Yankelevitz, Médico<sup>11</sup>; Frederick R. Bode, Médico<sup>12</sup>.

### Resumo da Revisão da Literatura

Embora “dispnéia” seja o tópico designado, notou-se que a maioria dos estudos inclui a dispnéia como único – embora importante – sintoma de uma doença respiratória aguda, definidos como um ou mais dos seguintes sintomas: tosse, expectoração, dor no peito, dispnéia (mais ou menos febre). Assim, tomamos a liberdade de acrescentá-la à categoria de “Doença Respiratória Aguda” (DRA).

Avaliação de um paciente com DRA, incluindo a necessidade de uma radiografia do tórax, depende de muitos fatores, incluindo a gravidade da doença, a idade do paciente, a presença de febre, leucocitose e hipoxemia, história clínica, presença de outros fatores de risco e exame físico. Nem todos os estudos concordam que os pacientes com DRA devem ter uma radiografia de tórax.

Benacerraf e colaboradores (1), em um estudo de 1.102 pacientes portadores de DRA não internados, notaram que a idade dos pacientes, o exame físico e a presença ou ausência de hemoptise são fatores importantes. Apenas 7 de 175 (4%) dos pacientes com sintomas de DRA, um exame físico negativo, nenhuma hemoptise e idade menor do que 40 anos de idade, tiveram achados radiográficos significantes, enquanto pacientes ou com mais de 40 anos, com hemoptise ou com um exame físico positivo, tiveram uma incidência muito mais alta de anormalidades nos raios-X de tórax. Heckerling e colaboradores (2), em um estudo de 464 pacientes com DRA, notaram uma baixa incidência (3%) de pneumonia em pacientes com exames físicos negativos (uma exceção notável foi encontrada para pacientes com demência, em que a incidência de pneumonia foi muito alta, independentemente dos resultados do exame físico). Jochelson e colaboradores (3) também notaram uma baixa incidência (4%) de pneumonia em pacientes neutropênicos febris, mas, sob outros aspectos assintomáticos, com um exame físico normal.

Inversamente, Butcher e colaboradores (4), em um estudo de 221 pacientes com DRA, notaram que 77 (35%) tiveram achados novos clinicamente importantes. Além disso, os achados clínicos/exames físicos não diferiram clinicamente naqueles pacientes com achados radiográficos positivos versus aqueles com achados negativos (isto é, história clínica/exame físico foram previsores deficientes de anormalidades radiológicas).

Segundo as diretrizes da *American Thoracic Society*, deve-se obter radiografia do tórax pósterio-anterior (PA) (e perfil, quando possível), sempre que houver suspeita de pneumonia em adultos (5). Os achados em radiografia de tórax são um dos diversos parâmetros usados para determinar: 1) que pacientes devem ser hospitalizados; envolvimento de mais do que um lobo, cavitação, progressão rápida, presença da efusão pleural; e 2) que pacientes devem ser classificados como graves; envolvimento bilateral ou multilobar, progressão igual ou maior que 50% dentro de 48 horas (5). Pneumonias graves têm um forte relacionamento com patógenos etiológicos e têm implicações no tratamento antimicrobiano. Os pacientes com pneumonia grave devem ser considerados como candidatos a uma internação em unidades de tratamento intensivo (5).

<sup>1</sup>Principal Autor, Presidente do Painel, Hospital of St. Raphael, New Haven, Conn; <sup>2</sup>Cornell Medical Center, New York, NY; <sup>3</sup>Valley Radiologists, Glendale, Ariz; <sup>4</sup>Hospital of University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa; <sup>5</sup>Cornell Medical Center, New York, NY; <sup>6</sup>Massachusetts General Hospital, Boston, Mass; <sup>7</sup>University of Maryland Hospital, Baltimore, Md; <sup>8</sup>Cornell Medical Center, New York, NY; <sup>9</sup>Yale University School of Medicine, New Haven, Conn; <sup>10</sup>University of Maryland Hospital, Baltimore, Md; <sup>11</sup>Cornell Medical Center, New York, NY; <sup>12</sup>Pharmacia & Upjohn, Kalamazoo, Mich, American College of Chest Physicians.

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](http://www.acr.org); e em português no site do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem [www.cbr.org.br](http://www.cbr.org.br). Os tópicos adicionais estarão disponíveis on-line assim que forem finalizados.

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

A necessidade da radiografia de tórax em pacientes adultos com asma aguda é controversa. Petheram e colaboradores (6) encontraram achados radiográficos importantes (isto é, controle do paciente afetado) em 9% dos seus pacientes e concluíram que a radiografia de tórax está indicada. Entretanto, Findley and Sahn (7) observaram que 99% de seus pacientes ou tiveram exames radiográficos normais ou mostraram marcas vasculares ou hiperinflação apenas ligeiramente proeminentes. Heckerling e colaboradores (2) reportaram que pacientes com asma aguda raramente têm pneumonia. Findley e Sahn (7) recomendaram raios-X de tórax apenas quando há suspeita de pneumonia ou pneumotórax.

Sherman e colaboradores (8) estudaram a utilidade da radiografia de tórax em 242 pacientes com exacerbação aguda de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (isto é, dispnéia). Deste grupo, 135 pacientes (56%) tiveram asma e 107 (44%) tiveram enfisema e bronquite crônica. Os raios-X de tórax foram anormais em 14%, mas resultaram em mudança significativa no controle em apenas 4,5%. Eles concluíram que os raios-X de tórax são indicados apenas se a piora da dispnéia for acompanhada por leucocitose, bandemia, dor no peito, edema ou uma história de arteriopatia coronária ou insuficiência cardíaca congestiva.

Com base nestes estudos, o raios-X de tórax parece justificado na DRA, quando um ou mais dos aspectos a seguir estão presentes: >40 anos; demência; um exame físico positivo; hemoptise; anormalidades associadas (leucocitose, hipoxemia) ou outros fatores de risco, incluindo arteriopatia coronária ou insuficiência cardíaca congestiva e em qualquer paciente adulto com suspeita clínica de pneumonia. Parece que em pacientes com DRA que têm menos do que 40 anos de idade, a radiografia de tórax não está rotineiramente indicada, a menos que haja outras anormalidades, um exame físico positivo ou outros fatores de risco. Também parece que o exame radiográfico de tórax não está indicado na maioria dos pacientes com exacerbação de DPOC (incluindo asma) a menos que haja suspeita de complicações, tais como, pneumonia ou pneumotórax ou a menos que um ou mais dos seguintes aspectos estejam presentes: leucocitose, bandemia, dor no peito, edema ou uma história de arteriopatia coronária ou insuficiência cardíaca congestiva.

### *Exceções Previstas*

Nenhuma.

### *Informação de Revisão*

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1995. Uma análise e uma revisão completas foram aprovadas em 1999. Todos os tópicos dos Critérios de Adequação são revistos anualmente e, sendo necessário, são atualizados.

### *Condição Clínica: Doença Respiratória Aguda*

*Variante 1: Acima de 40 anos de idade.*

<i>Exame radiológico</i>	<i>Índice de adequação</i>	<i>Comentários</i>
Raios-X de tórax	8	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

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

## Condição Clínica: Doença Respiratória Aguda

Variante 2: Demência, qualquer idade.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	8	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 3: Abaixo de 40 anos de idade, exame físico negativo e sem outros sinais, sintomas ou fatores de risco.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	4	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 4: Abaixo de 40 anos de idade, exame físico positivo ou outros fatores de risco.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	8	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 5: Asma aguda não complicada.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	4	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 6: Asma aguda, suspeita de pneumonia, pneumotórax.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	9	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

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

## Condição Clínica: Doença Respiratória Aguda

Variante 7: Exacerbação aguda de DPOC, “não complicada” (sem história de doença da artéria coronária, ICC, leucocitose, bandemia, febre ou dor torácica).

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	7	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

Variante 8: Exacerbação aguda de DPOC com um ou mais dos seguintes: leucocitose, dor, bandemia, doença da artéria coronária ou ICC.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Raios-X de tórax	9	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

## Referências

1. Benacerraf BR, McCloud TC, Rhea JT, Tritschler V, Libby P. Contribution of chest radiography in outpatients with acute complaints: a prospective study. *Radiology* 1981; 138(2):293-299.
2. Heckerling PS. The need for chest roentgenograms in adults with acute respiratory illness: clinical predictors. *Arch Intern Med* 1986; 146(7):1321-1324.
3. Jochelson MS, Altschuler J, Stomper PC. The yield of chest radiography in febrile neutropenic patients. *Ann Intern Med* 1986; 105(5):708-709.
4. Butcher BL, Nichol KL, Parenti CM. High yield of chest radiography in walk-in clinic patients with chest symptoms. *J Gen Intern Med* 1993; 8(3):115-119.
5. Niederman MS, Bass JB Jr, Campbell GD. Guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148(5):1418-1426.
6. Petheram IS, Kerr IH, Collins JV. Value of chest radiographs in severe acute asthma. *Clin Radiol* 1981; 32(3):281-282.
7. Findley LJ, Sahn SA. The value of chest roentgenograms in acute asthma in adults. *Chest* 1981; 80(5):535-536.
8. Sherman S, Skoney JA, Ravikrishnan KP. Routine chest radiographs in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Diagnostic value. *Arch Intern Med* 1989; 149(11):2493-2496.

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.