

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL



RegulaSUS

Protocolos de Regulação Ambulatorial

Cirurgia Torácica Adulto

Versão Digital

2022

<p><i>Supervisão geral:</i> Arita Bergmann</p> <p><i>Coordenação:</i> Roberto Nunes Umpierre Natan Katz</p> <p><i>Coordenação científica:</i> Marcelo Rodrigues Gonçalves</p> <p><i>Organização e Edição:</i> Ana Cláudia Magnus Martins Elise Botteselle de Oliveira Luíza Emília Bezerra de Medeiros Rudi Roman</p> <p><i>Autores:</i> Ana Cláudia Magnus Martins Dimitris Rucks Varvaki Rados Elise Botteselle de Oliveira Felícia de Moraes Branco Tavares Igor Gorski Benedetto Ligia Marroni Burigo Luíza Emília Bezerra de Medeiros Marcelo Ferreira Nogueira Milena Rodrigues Agostinho Natan Katz Nicolas da Costa Peruzzo Renata Rosa de Carvalho Rudi Roman</p>	<p><i>Revisão técnica:</i> Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre Alexandre Heitor Moreschi Amarílio Vieira de Macedo Neto Cristiano Feijó Andrade Diego Corsetti Mondadori Guilherme Augusto Oliveira Luiz Felipe Lopes Araujo Maurício Guidi Saueressig William Lorenzi</p> <p><i>Colaboração:</i> Departamento de Regulação Estadual – DRE/RS</p> <p><i>Normalização:</i> Geise Ribeiro da Silva</p> <p><i>Projeto gráfico, design e capa:</i> Débora Renata de Moura Ramos Gyziane Souza da Silva Lorena Bendati Bello Michelle Iashmine Mauhs</p> <p><i>Diagramação:</i> Michelle Iashmine Mauhs</p>
--	---

Como citar este documento:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Protocolos de Regulação Ambulatorial - Cirurgia Torácica Adulto**: versão digital 2022. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 21 jan. 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessaunders/regulasus/#regulasus-protocolos>. Acesso em: dia, mês abreviado e ano.

TelessaúdeRS-UFRGS 2022.
Porto Alegre – RS.

Sumário

PROTOCOLOS DE REGULAÇÃO AMBULATORIAL: CIRURGIA TORÁCICA ADULTO	3
Mudanças da nova versão	4
Protocolo 1 – Neoplasia de Pulmão	5
Protocolo 2 – Alterações em Exames Complementares	7
Protocolo 3 – Linfonomegalia ou Lesão Mediastinal	8
Protocolo 4 – Derrame Pleural	9
Protocolo 5 – Hiperidrose	10
Protocolo 6 – Deformidades da Parede Torácica	11
REFERÊNCIAS	12
APÊNDICES – QUADROS AUXILIARES E FIGURAS	15

Protocolos de Regulação Ambulatorial: Cirurgia Torácica Adulto

O protocolo de Cirurgia Torácica Adulto foi publicado em resolução CIB/RS 371/2016 e será revisado *ad referendum*, conforme resolução CIB/RS 764/2014, como parte integrante da [Estratégia RegulaSUS](#) de otimização do acesso à atenção especializada. Os motivos de encaminhamento selecionados são os mais prevalentes para a especialidade Cirurgia Torácica Adulto. Ressaltamos que outras situações clínicas ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes podem justificar a necessidade de encaminhamento e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas, incluindo a expectativa do médico assistente com o encaminhamento.

As informações do conteúdo descritivo mínimo devem ser suficientes para caracterizar a indicação do encaminhamento e sua prioridade, além de contemplar a utilização dos recursos locais para avaliação e tratamento do caso. O resultado de exames complementares é uma informação importante para auxiliar o trabalho da regulação e deve ser descrito quando realizado pelo paciente. Sua solicitação consta no conteúdo descritivo mínimo de cada protocolo. Contudo, os referidos exames não são obrigatórios para os locais sem estes recursos e sua falta não impede a solicitação de consulta especializada.

Pacientes com diagnóstico ou suspeita de neoplasia pulmonar devem ter preferência no encaminhamento e devem ser direcionados a serviços de Oncologia Cirurgia Torácica. Aqueles com atelectasia lobar e/ou segmentar, lesão sólida ou cística no mediastino, linfonodomegalia mediastinal ou derrame pleural sem etiologia definida devem ter preferência no encaminhamento para Cirurgia Torácica quando comparados com outras condições clínicas previstas nesses protocolos.

Os pacientes com critérios para encaminhamento para Oncologia devem ser atendidos nas agendas oncológicas respeitando-se as referências regionais de cada município, conforme o Plano Estadual de Oncologia, resolução nº265/20 - CIB/RS. O nome das agendas oncológicas por especialidades ou sistemas pode variar de acordo com as referências regionais estabelecidas nos UNACONS/CACONS, estando apresentadas neste protocolo conforme a portaria SAES/MS nº 1.399, de 17 de dezembro de 2019.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Atenção: oriente o paciente para que leve, na primeira consulta ao serviço especializado, o documento de referência com as informações clínicas e o motivo do encaminhamento, as receitas dos medicamentos em uso e os exames complementares recentes.

Elaborado em 20 de abril de 2015.

Última revisão em 21 de janeiro de 2022.

Mudanças da nova versão

- Inclusão de dois novos protocolos:
 - Protocolo 4 – Derrame Pleural;
 - Protocolo 6 – Deformidades da Parede Torácica.
- No Protocolo 1 – Neoplasia Pulmonar:
 - atualização dos critérios de seguimento de nódulo pulmonar (quadro 1);
 - atualização das indicações de encaminhamento e mudança nas condições que indicam especialidades específicas, com inclusão da Oncologia.
- No Protocolo 2 – Alterações em Exames Complementares:
 - atualização das indicações de encaminhamento.
- No Protocolo 3 – Linfonomegalia ou Massa Mediastinal:
 - inclusão de condições que indicam encaminhamento para urgência/emergência;
 - inclusão de condições que indicam tomografia computadorizada de tórax com contraste;
 - atualização das indicações de encaminhamento e mudança nas condições que indicam especialidades específicas, com inclusão da Oncologia.
- No Protocolo 5 – Hiperidrose:
 - inclusão de quadro auxiliar para tratamento de hiperidrose (quadro 5).

Protocolo 1 – Neoplasia de Pulmão

Sinais de alarme: hemoptise, dispneia, tosse, rouquidão, dor torácica, infecções pulmonares de repetição, baqueteamento digital, linfadenopatia supraclavicular ou cervical baixa persistente, fadiga e perda de peso.

Achados isolados em exame de imagem como nódulo calcificado ou gorduroso (granuloma, hamartoma, lipoma) ou com estabilidade do tamanho em um período ≥ 2 anos (para nódulos sólidos) ou ≥ 5 anos (para nódulos subsólidos) geralmente são achados benignos e não necessitam investigação adicional. Nesses casos, avaliar sintomas, sinais clínicos e fatores de risco indicativos de necessidade de seguimento da investigação.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urgência/emergência:

- lesão intratorácica que apresente um dos critérios: dispneia grave, síndrome de veia cava superior, pulso paradoxal, hemoptise maciça (> 150 mL em 24h), pneumotórax, derrame pleural volumoso (se tempo de evolução desconhecido).

Condições clínicas que indicam a necessidade de seguimento radiológico com tomografia computadorizada (TC) de tórax sem contraste, quando disponível na APS:

- nódulo sólido menor que 6 mm, em pessoa com alto risco para câncer de pulmão ([quadro 1](#));
- nódulo sólido maior ou igual a 6 mm e menor que 8 mm, independentemente do risco para câncer de pulmão ([quadro 1](#)).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oncologia Cirurgia Torácica:

- massa pulmonar (lesão sólida circunscrita maior que 3 cm);
- nódulo sólido ou subsólido¹ em pessoa com alterações clínicas sugestivas de malignidade², independentemente do tamanho;
- diagnóstico histopatológico de neoplasia maligna pulmonar.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oncologia Clínica e Quimioterapia:

- paciente com neoplasia de pulmão avançada, com metástase(s) à distância.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- atelectasia lobar e/ou segmentar;
- derrame pleural sem etiologia definida;
- nódulo sólido maior ou igual a 8 mm, independentemente do risco pessoal para câncer de pulmão ([quadro 1](#));
- nódulo com crescimento no seguimento do exame de imagem (aumento ≥ 2 mm - [quadro 1](#));
- nódulo sólido ou subsólido¹ com indicação de seguimento com exame de imagem, na impossibilidade de realizar TC na APS.

¹São considerados nódulos subsólidos: nódulos em vidro fosco/despolido; e nódulos parcialmente sólidos (ou seja, com componentes de vidro fosco/despolido e sólido).

²Alterações clínicas sugestivas de malignidade: hemoptise, perda ponderal, linfonomegalia supraclavicular, cervical baixa ou mediastinal, derrame pleural.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. tabagismo atual ou passado (sim ou não). Se sim, estimar carga tabágica (em anos-maço);
3. exposição ocupacional (sim ou não). Se sim, descreva atividade e anos de trabalho na mesma;
4. história prévia de neoplasia (sim ou não). Se sim, qual e se realizou radioterapia torácica;
5. história familiar de neoplasia de pulmão (sim ou não). Se sim, qual grau de parentesco;
6. anexar laudo(s) de exame(s) de imagem de tórax, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados (tamanho, localização, características da lesão e presença e tipo de calcificação), com data (se realizado);
7. anexar laudo(s) de outro(s) exame(s) de imagem de tórax prévio(s), preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados, quando disponíveis, com data;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

Protocolo 2 – Alterações em Exames Complementares

Achados isolados em exame de imagem como cicatrizes de tuberculose, nódulo calcificado, espessamento pleural e atelectasia laminar geralmente são achados benignos e não necessitam investigação com Pneumologia ou Cirurgia Torácica. Nesses casos, avaliar sintomas, sinais clínicos e fatores de risco que indicam seguimento para investigação.

Condições clínicas que indicam a necessidade de seguimento radiológico com tomografia computadorizada (TC) de tórax sem contraste, quando disponível na APS (ver periodicidade no [quadro 1](#)):

- nódulo sólido menor que 6 mm, em pessoa com alto risco para câncer de pulmão ([quadro 1](#));
- nódulo sólido maior ou igual a 6 mm e menor que 8 mm, independentemente do risco para câncer de pulmão ([quadro 1](#)).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- bolha gigante ($\geq 30\%$ do hemitórax) associada a:
 - dispneia grave, refratária a tratamento clínico otimizado¹ por 3 meses; ou
 - pneumotórax secundário espontâneo;
- alterações em exame de imagem associada à suspeita de neoplasia ([quadro 1](#));
- nódulo sólido ou subsólido² com indicação de seguimento com exame de imagem, na impossibilidade de realizar TC de tórax na APS.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Pneumologia:

- alterações em exames complementares compatíveis com doença pulmonar intersticial ([quadro 2](#));
- alterações em exames complementares que geram dúvida diagnóstica.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. tabagismo atual ou passado (sim ou não). Se sim, estimar carga tabágica (em anos-maço);
3. exposição ocupacional ou medicamentosa de risco pulmonar atual ou prévio (sim ou não). Se sim, descreva;
4. história prévia de neoplasia (sim ou não). Se sim, qual e se realizou radioterapia torácica;
5. história familiar de neoplasia de pulmão (sim ou não). Se sim, qual grau de parentesco;
6. anexar laudo(s) de exame(s) de imagem de tórax, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados (tamanho, localização, características da lesão e presença e tipo de calcificação), com data (se realizado);
7. anexar laudo(s) de outro(s) exame(s) de imagem de tórax prévio(s), preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados, quando disponíveis, com data;
8. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

¹Tratamento clínico é definido como reabilitação pulmonar associada à cessação do tabagismo (se presente) e tratamento medicamentoso para a doença pulmonar subjacente.

²São considerados nódulos subsólidos: nódulos em vidro fosco/despolido; e nódulos parcialmente sólidos (ou seja, com componentes de vidro fosco/despolido e sólido).

Protocolo 3 – Linfonomegalia ou Lesão Mediastinal

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urgência/emergência:

- lesão mediastinal com sinais ameaçadores à vida (dispneia grave, síndrome de veia cava superior, pulso paradoxal, hemoptise maciça [> 150 mL em 24h], pneumotórax, derrame pleural volumoso [$> 1/3$ do hemitórax]).

Condições clínicas que indicam a necessidade de Tomografia Computadorizada (TC) de tórax com contraste, quando disponível na APS:

- alargamento de mediastino inespecífico em radiografia de tórax.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- lesão mediastinal sólida (até 3 cm) ou cística;
- linfonomegalia mediastinal (linfonodo maior ou igual a 1 cm no menor eixo).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Oncologia Cirurgia Torácica ou Cirurgia Torácica:

- massa em mediastino (lesão sólida circunscrita maior que 3 cm);
- lesão mediastinal com características radiológicas ou suspeita clínica de malignidade.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. história prévia de neoplasia (sim ou não). Se sim, descreva;
3. anexar laudo(s) de exame(s) de imagem de tórax, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados (tamanho, localização, características da lesão e presença e tipo de calcificação), com data (se realizado);
4. comorbidades (sim ou não). Se sim, descreva;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

Protocolo 4 – Derrame Pleural

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urgência/emergência:

- derrame pleural volumoso (> 1/3 do hemitórax);
- derrame pleural com sinais e sintomas ameaçadores à vida (dispneia grave, síndrome de veia cava superior, pulso paradoxal, hemoptise maciça [> 150 mL em 24h], pneumotórax ou hidropneumotórax)¹;
- derrame pleural com aspecto do líquido cremoso (purulento ou leitoso), hemático, achocolatado/marrom, com odor fétido, com restos alimentares ou urina;
- derrame pleural com indicação de toracocentese diagnóstica, na indisponibilidade de realizá-la na APS ([figura 1](#)).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- derrame pleural sem causa definida após investigação inicial ([figura 1](#));
- derrame pleural crônico ou recidivado, após excluída descompensação de possíveis patologias que causam derrames transudativos² ([quadro 3](#)).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para serviço de referência em Tisiologia:

- derrame pleural com suspeita ou diagnóstico de tuberculose pleural.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. história prévia de neoplasia (sim ou não). Se sim, descreva;
3. anexar laudo(s) de exame(s) de imagem de tórax, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados (tamanho, localização, características do derrame), com data (se realizado);
4. comorbidades (sim ou não). Se sim, descreva;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

¹Dor torácica não constitui um sinal de alarme, inclusive, ela pode se manter após a realização de toracocentese e/ou resolução do quadro agudo. Contudo, a descrição de dispneia nessas situações, configura sinal de alarme.

²Os derrames pleurais podem ser classificados em transudativos e exsudativos ([quadro 3](#)). Na ausência de suspeita específica e exclusão de patologia que costuma cursar com transudato, deve-se proceder à toracocentese para análise do líquido pleural ([quadro 4](#)).

Protocolo 5 – Hiperidrose

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- hiperidrose primária localizada (excetuando-se hiperidrose plantar exclusiva) após tratamento clínico otimizado¹ na APS por pelo menos 6 semanas.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas (localização da sudorese, idade de início dos sintomas, frequência, se ocorre durante o sono, fatores desencadeantes, prejuízo funcional, outros sinais e sintomas);
2. tratamento em uso ou já realizado para hiperidrose (descreva tipo e duração);
3. comorbidades que causam sudorese excessiva (sim ou não). Se sim, descreva;
4. medicamentos em uso (sim ou não). Se sim, descreva;
5. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

¹Tratamento clínico otimizado é definido como mudanças de estilo de vida associado a terapia tópica com cloridróxido ou cloreto de alumínio nas concentrações de 10 a 20%. Mais detalhes sobre o tratamento no [quadro 5](#).

Protocolo 6 – Deformidades da Parede Torácica

Existe uma variedade de deformidades da parede torácica anterior. Nesse protocolo são incluídas as condições mais comuns: *Pectus Excavatum*, que caracteriza-se pela depressão do osso esterno e das cartilagens costais, dando a impressão de “peito escavado”; e *Pectus Carinatum*, que apresenta um crescimento excessivo das cartilagens costais, levando à projeção do osso esterno para a frente, causando um aspecto de “peito de pombo”.

Médicos, enfermeiros da APS podem solicitar consultorias para o serviço Alô Genética através de telefone/WhatsApp (0800 642 6761) ou de e-mail (alogenetica@ufrgs.br).

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Cirurgia Torácica:

- paciente com *Pectus Carinatum* e motivação para tratamento cirúrgico, desde que apresente um ou mais dos seguintes critérios:
 - sintomas (dor torácica, dispneia, intolerância para atividades/exercícios físicos); ou
 - prejuízo psicossocial e baixa auto-estima associados à aparência; ou
 - progressão da deformidade mesmo na vigência de tratamento conservador¹.
- paciente com *Pectus Excavatum* e motivação para tratamento cirúrgico, desde que apresente um ou mais dos seguintes critérios:
 - sintomas (dor torácica, dispneia, intolerância para atividades/exercícios físicos); ou
 - prejuízo psicossocial e baixa auto-estima associados à aparência; ou
 - progressão da deformidade mesmo na vigência de tratamento conservador¹; ou
 - índice tomográfico (ou Índice de Haller) $\geq 3,25$; ou
 - padrão restritivo em espirometria; ou
 - alteração eletrocardiográfica e/ou ecocardiográfica, como anormalidades de condução, compressão ou deslocamento cardíaco, sopros ou prolapso mitral.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Genética Médica:

- paciente com deformidade congênita da parede torácica e alterações dismórficas que possam indicar diagnóstico de síndrome genética específica (ex: Síndrome de Marfan, Síndrome de Ehlers-Danlos, *Osteogenesis Imperfecta*, Síndrome de Turner), após avaliação com serviço de Alô Genética.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas (descrição da anormalidade da parede do tórax, idade de surgimento, tempo de evolução, prejuízo funcional, outros sinais e sintomas);
2. anexar fotografias do tórax;
3. comorbidades associadas (sim ou não). Se sim, quais (escoliose, suspeita de síndrome genética);
4. tratamento já realizado (descreva tipo e duração);
5. anexar laudo(s) de exame(s) de imagem de tórax, preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados, com data (se realizado);
6. anexar laudo(s) de outro(s) exame(s) complementar(es), preferencialmente, ou descrever na íntegra seus resultados, quando disponíveis, com data;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

¹Tratamento conservador é definido como fisioterapia para correção postural e atividade física (principalmente natação e musculação). Essas modalidades não causam melhora do defeito da parede torácica, mas podem evitar a progressão da deformidade, especialmente durante o estirão da puberdade.

Referências

- ALI, N. *et al.* Computed tomographic and clinical features of pulmonary veno-occlusive disease: raising the radiologist's awareness. **Clinical Radiology**, Edinburgh, v. 74, n. 9, 2019, p. 655-662, Sep. 2019. Doi 10.1016/j.crad.2019.04.023.
- AQUINO, S. L. Imaging of metastatic disease to the thorax. **Radiologic Clinics of North America**, Philadelphia, v. 43, n. 3, p. 481-495, May 2005. Doi 10.1016/j.rcl.2005.02.006.
- BARCELLOS, M. G. Radiologia do câncer de pulmão. **Jornal de Pneumologia**, Brasília, v. 28, n. 2, mar/abr. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jpneu/v28n2/a06v28n2.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- BENICH III, J. J.; CAREK, J. P. Evaluation of the patient with chronic cough. **American Family Physician**, Kansas, v. 84, n. 8, p. 887-92, Oct. 2011.
- BENSON, R. A. *et al.* Diagnosis and management of hyperhidrosis. **British Medical Journal**, London, 347, f 6800, Nov. 2013. Doi 10.1136/bmj.f6800.
- BERRY, M. F.; BOGRAD, A. J. **Approach to the adult patient with a mediastinal mass**. Waltham (MA): UpToDate, 12 Feb. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-patient-with-a-mediastinal-mass>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Portaria SAES/MS nº 1399, de 17 de dezembro de 2019**. Redefine os critérios e parâmetros referenciais para a habilitação de estabelecimentos de saúde na alta complexidade em oncologia no âmbito do SUS. Brasília, DF, 17 dez. 2019. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/portaria_1399_17dez2019.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.
- CERFOLIO, R. J. *et al.* The Society of Thoracic Surgeons expert consensus for the surgical treatment of hyperhidrosis. **The Annals of Thoracic Surgery**, Boston, v. 91, n. 5, p. 1642-1648, May 2011. Doi 10.1016/j.athoracsur.2011.01.105.
- CHAVES, M. P.; SICILIANO, A. A. de O. Metastases pulmonares. In: SILVA, C. I. S.; D'IPPOLITO, G.; ROCHA, A. J. da. (ed.). **Tórax**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. p. 387-395. (Série Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem).
- DAVIES, H. E. *et al.* Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. **Thorax**, London, v. 65, supl. 2, ii41-53, Aug. 2010. Doi 10.1136/thx.2010.137000.
- DUNCAN, B. B. *et al.* (ed.). **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- DYNAMED. **Record No. T474331, Pleural effusion**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T474331>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- DYNAMED. **Record No. T114197, Solitary pulmonary nodule: approach to the patient**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114197>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- DYNAMED. **Record No. T114889, Pectus Excavatum**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114889>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- DYNAMED. **Record No. T116201, Pectus Carinatum**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T116201>. Acesso em: 17 jan. 2022.

DYNAMED. **Record No. T901808, Lung cancer screening.** Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T901808>. Acesso em: 17 jan. 2022.

FELLER-KOPMAN, D. J. **Management of nonmalignant pleural effusions in adults.** Waltham (MA): UpToDate, 9 Apr. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-nonmalignant-pleural-effusions-in-adults>. Acesso em: 17 jan. 2022.

FERREIRO, L. *et al.* Toracocentesis en Atención Primaria. **Medicina de Família:** SEMERGEN, Bracelona, v. 45, n. 7, p. 474-478, Oct. 2019. Doi 10.1016/j.semerg.2019.02.005.

GOULD, M. K. *et al.* Evaluation of individuals with pulmonary nodules: when is it lung cancer? Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. **CHEST**, Chicago, v. 143, Supl. 5, e93S-e120S, May 2013. Doi 10.1378/chest.12-2351.

HEFFNER, J. E. **Diagnostic evaluation of a pleural effusion in adults:** initial testing. Waltham (MA): UpToDate, 16 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-a-pleural-effusion-in-adults-initial-testing>. Acesso em: 17 jan. 2022.

HEFFNER, J. E.; MAYO, P. **Ultrasound-guided thoracentesis.** Waltham (MA): UpToDate, 29 June 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/ultrasound-guided-thoracentesis>. Acesso em: 17 jan. 2022.

MACMAHON, H. *et al.* Guidelines for management of incidental pulmonary nodules detected on CT images: from the Fleischner Society 2017. **Radiology**, Easton, PA, v. 284, n. 1, p. 228–243, July 2017. Doi 10.1148/radiol.2017161659.

MARTINEZ, F. J. **Bullectomy for giant bullae.** Waltham (MA): UpToDate, 3 June. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/bullectomy-for-giant-bullae>. Acesso em: 17 jan. 2022.

MAYER, O. H. **Pectus excavatum:** etiology and evaluation. Waltham (MA): UpToDate, 24 Nov. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pectus-excavatum-etiology-and-evaluation>. Acesso em: 9 dez. 2021.

MAYER, O. H. **Pectus excavatum:** treatment. Waltham (MA): UpToDate, 7 Oct. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pectus-excavatum-treatment>. Acesso em: 17 jan. 2022.

MEYERS, B. F.; PATTERSON, G. A. Chronic obstructive pulmonary disease. 10: Bullectomy, lung volume reduction surgery, and transplantation for patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Thorax**, London, v. 58, n. 7, p. 634-638, July 2003. Doi 10.1136/thorax.58.7.634.

MIDTHUN, D. E. **Clinical manifestations of lung cancer.** Waltham (MA): UpToDate, 12 May. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-lung-cancer>. Acesso em: 17 jan. 2022.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE - United Kingdom). **Lung cancer:** diagnosis and management. London, 28 mar. 2019. 41 f. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng122>. Acesso em: 17 jan. 2022.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE - United Kingdom). **Suspected cancer:** recognition and referral. London, 23 June 2015 [atual. 15 dez. 2021]. 87 f. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng12>. Acesso em: 17 jan. 2022.

NUCHTERN, J. G.; MAYER, O. H. **Pectus carinatum.** Waltham (MA): UpToDate, 1 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pectus-carinatum>. Acesso em: 17 jan. 2022.

PATEL, V. K. *et al.* A practical algorithmic approach to the diagnosis and management of solitary pulmonary nodules: part 1: radiologic characteristics and imaging modalities. **CHEST**, Chicago, v. 143, n. 3, p. 825–839, 2013. Doi 10.1378/chest.12-0960.

PATEL, V. K. *et al.* A practical algorithmic approach to the diagnosis and management of solitary pulmonary nodules – Part 2: Pretest probability and algorithm. **CHEST**, Chicago, v. 143, n. 3, p. 840–846, Mar. 2013. Doi 10.1378/chest.12-1487.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Protocolos de encaminhamento para oncologia adulto**. Porto Alegre: TelessaúdeRS, 4 mar. 2021. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos_resumos/protocolo_oncologia_adulto.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Protocolos de encaminhamento para pneumologia adulto**. Porto Alegre: TelessaúdeRS, 7 dez. 2018. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos_resumos/pneumologia.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.

ROSA, A. A. A.; SOARES, J. L. M. F.; BARROS, E. **Sintomas e sinais na prática médica: consulta rápida**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. (Série Consulta Rápida).

SAGUIL, A.; WYRICK, K; HALLGREN, J. Diagnostic approach to pleural effusion. **American Family Physician**, Kansas, v. 90, n. 2, p. 99-104, July 2014.

SHIM, J. *et al.* A systematic review of symptomatic diagnosis of lung câncer. **Family Practice**, Oxford, v. 31, n. 2, p. 137-148, Apr. 2013. Doi 10.1093/fampra/cmt076.

SILVA, C. I. S. *et al.* **Tórax**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. (Série Colégio Brasileiro de Radiologia por Imagem).

SILVA, L. C. C. *et al.* **Pneumologia: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SMITH, C. C, PARISER, D. **Primary focal hyperhidrosis**. Waltham (MA): UpToDate, 2 Jan. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/primary-focal-hyperhidrosis>. Acesso em: 17 jan. 2022.

SOARES, J. L. M. F. *et al.* **Métodos diagnósticos: consulta rápida**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

STEFANI, S. D.; BARROS, E. **Clínica médica: consulta rápida**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

WEINBERGER, S. E.; MCDERMOTT, S. **Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule**. Waltham (MA): UpToDate, 23 Apr. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-the-incidental-pulmonary-nodule>. Acesso em: 17 jan. 2022.

Apêndices – quadros auxiliares e figuras

Quadro 1 – Periodicidade de seguimento de nódulo de pulmão* incidental, com TC sem contraste na APS.

Diretrizes não aplicáveis para pacientes com menos de 35 anos (baixo risco câncer de pulmão), para imunocomprometidos (alto risco de infecção) ou pacientes com história pessoal de câncer (alto risco de metástase).

Nódulo sólido			
	< 6 mm	Entre 6 e 8 mm	> 8 mm
Único			
Pessoa de baixo risco¹	Não é necessário seguimento (benigno ou infecção/inflamação).	TC no diagnóstico, entre 6 e 12 meses e considerar entre 18 e 24 meses.	Investigação adicional com TC em 3 meses, PET/TC ou biópsia. Encaminhar para Cirurgia Torácica.
Pessoa de alto risco²	TC no diagnóstico e aos 12 meses. Se estável/resolvido aos 12 meses, não é necessário seguimento.	TC no diagnóstico, entre 6 e 12 meses e entre 18 e 24 meses.	Investigação adicional com TC em 3 meses, PET/TC ou biópsia. Encaminhar para Cirurgia Torácica.
Múltiplos³			
Pessoa de baixo risco¹	Não é necessário seguimento. (benigno ou infecção/inflamação).	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses e considerar entre 18 e 24 meses.	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses e considerar entre 18 e 24 meses.
Pessoa de alto risco²	TC no diagnóstico e aos 12 meses. Se estável/resolvido aos 12 meses, não é necessário seguimento.	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses e entre 18 e 24 meses.	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses e entre 18 e 24 meses.
Nódulo subsólido⁴			
	< 6 mm	≥ 6 mm	
Único			
Vidro fosco	Não é necessário seguimento. (benigno ou infecção/inflamação).	TC no diagnóstico, entre 6 e 12 meses e a cada 2 anos até completar 5 anos de seguimento.	
Parcialmente sólido	Não é necessário seguimento. (benigno ou infecção/inflamação).	TC no diagnóstico e entre 6 e 12 meses. Se persistente/estável e o componente sólido for < 6 mm, TC anual até completar 5 anos de seguimento. Se componente sólido ≥ 6mm ou crescer, tratar como altamente suspeito e encaminhar para Cirurgia Torácica.	
Múltiplos³	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses. Considerar TC em pacientes de alto risco entre 18 e 24 meses. (usualmente benignos).	TC no diagnóstico, entre 3 e 6 meses. Manejo subsequente baseado no nódulo mais suspeito.	

*Nódulo pulmonar é definido como uma opacidade aproximadamente arredondada, de limites bem definidos, com 3 cm ou menos no maior diâmetro, circundada por parênquima pulmonar normal.

¹**Pessoa de baixo risco:** pessoa mais jovem, ausência de tabagismo, nódulo com margens regulares, localizado em área diferente do lobo superior.

²**Pessoa de alto risco:** idade elevada, história atual ou prévia de tabagismo, exposição ocupacional a agentes carcinogênicos (asbesto, radiação ionizante, arsênio, cromo e níquel), história familiar de neoplasia pulmonar, nódulo com margens irregulares ou espiculadas e localização no lobo superior.

³Se houver um nódulo maior ou mais suspeito, este deve ser usado como guia para intervalo de seguimento e manejo de acordo com o protocolo de nódulo único. Atentar para nódulos múltiplos com característica de metástases: bilaterais, não calcificados, com bordas regulares, distribuição periférica/subpleural e com grande variação de tamanho. Realizar avaliação clínica detalhada.

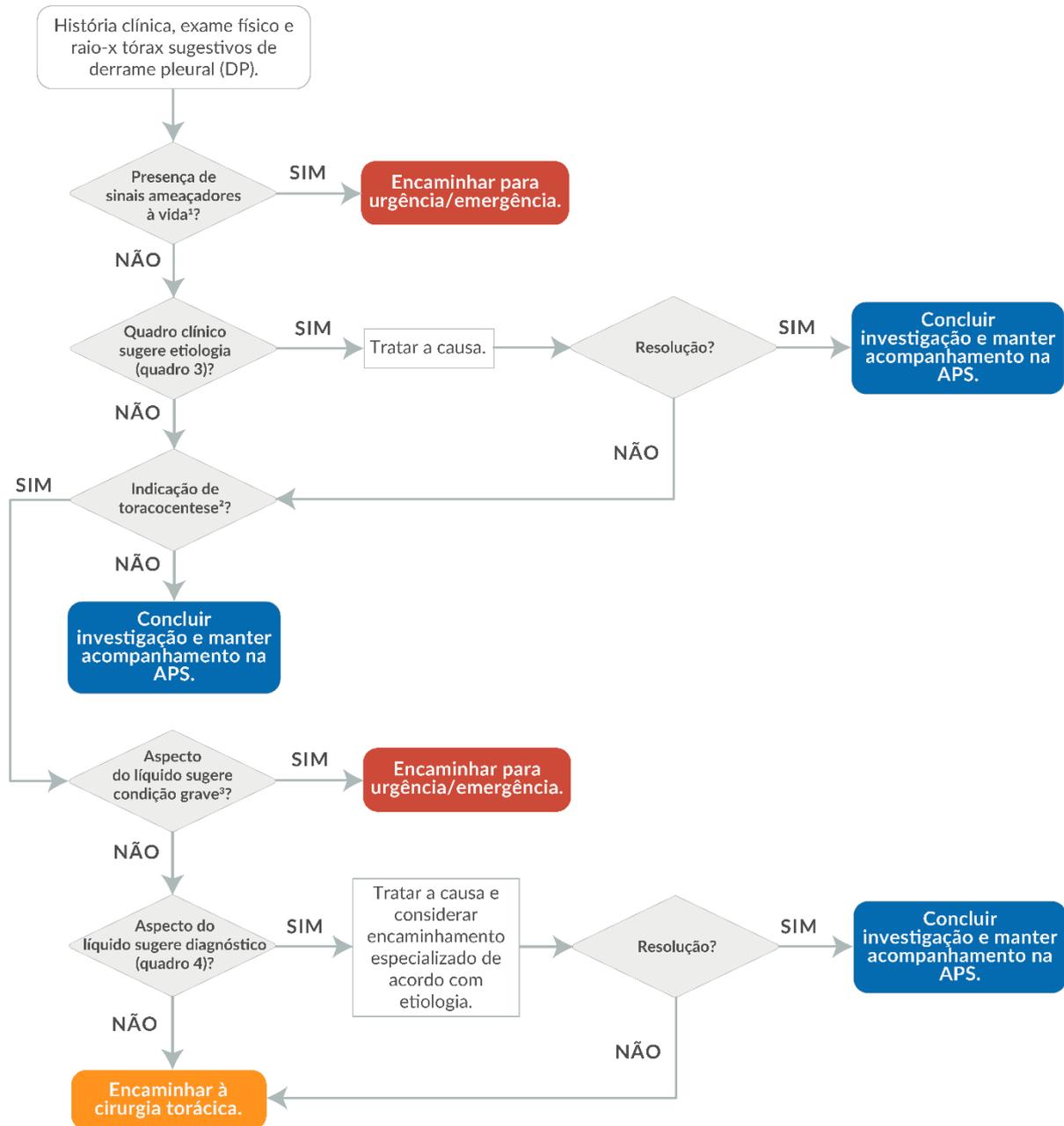
⁴São considerados nódulos subsólidos: nódulos em vidro fosco/despolido; e nódulos parcialmente sólidos (ou seja, com componentes de vidro fosco/despolido e sólido).

Fonte: TelessaúdeRS UFRGS (2022), adaptado de MacMahon *et al.* (2017) e Gould *et al.* (2013).

Quadro 2 – Alterações em exames complementares compatíveis com doença pulmonar intersticial.

Espirometria
<ul style="list-style-type: none">● Padrão restritivo.
Exame de imagem (raio-X ou tomografia computadorizada de tórax)
<ul style="list-style-type: none">● Espessamento de septos interlobulares.● Áreas com padrão de atenuação em vidro fosco.● Padrão de faveolamento.● Infiltrado intersticial difuso (na ausência de insuficiência cardíaca congestiva ou infecção).● Padrão reticular/reticulonodular.● Padrão em árvore em brotamento.● Padrão de perfusão em mosaico.● Padrão de pavimentação em mosaico.● Cistos pulmonares.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022).

Figura 1 – Avaliação de derrame pleural.


¹Sinais ameaçadores à vida: derrame pleural volumoso (> 1/3 do hemitórax), dispneia grave, síndrome de veia cava superior, pulso paradoxal, hemoptise maciça (> 150 mL em 24h), pneumotórax ou hidropneumotórax.

²Toracocentese diagnóstica está indicada para a maioria dos pacientes com derrame pleural loculado ou de volume significativo (altura > 1 cm em raio-x em decúbito lateral ou > 5 cm no perfil em posição ortostática), sem etiologia definida. Derrames mínimos e livres (≤ 1 cm em decúbito lateral) não necessitam toracocentese diagnóstica.

³Líquido cremoso (purulento ou leitoso), hemático, achocolatado/marrom, com odor fétido, com restos alimentares ou urina.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022).

Quadro 3 – Principais causas de derrame pleural, de acordo com a característica do líquido pleural.

Causas de derrame pleural transudativo	
Frequentes	Insuficiência cardíaca (21%) ¹ , cirrose (3%), hipoalbuminemia, diálise peritoneal.
Menos comuns	Hipotireodismo, síndrome nefrótica, atelectasia.
Causas de derrame pleural exsudativo	
Frequentes	Malignidade (27%), parapneumônico (19%), tuberculose (9%), tromboembolismo pulmonar com ou sem infarto pulmonar (1,6%) ² .
Menos comuns	Artrite reumatoide, pancreatite, doenças autoimunes, síndrome pós injúria cardíaca (cirurgia cardíaca, IAM, pericardite), infecções virais (dengue, febre amarela, COVID-19).
Induzido por fármacos	Nitrofurantoína, sulfas, amiodarona, minoxidil, bleomicina, ciclofosfamida, metotrexato, betabloqueadores, entre outros.

¹Corresponde a transudato em 75% dos casos quando os critérios de Light são aplicados.

²A maioria são derrames exsudativos (80%).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Heffner (2021), Rosa, Soares e Barros (2019) e Soares *et. al.* (2012).

Quadro 4 – Critérios para diagnóstico diferencial de derrames pleurais.

Diagnóstico diferencial de acordo com as características macroscópicas do líquido pleural	
Aspecto	Hipóteses diagnósticas
Amarelo citrino	Grande maioria dos derrames.
Turvo	Pleurites crônicas (como nas collagenases), quilotórax.
Cremoso (purulento ou leitoso)	Empiema, quilotórax.
Hemático	Neoplasia, hemotórax (aspecto hemático não significa hemotórax, já que mesmo pequena quantidade de sangue no líquido pleural pode tornar seu aspecto hemorrágico).
Achocolatado, marrom	Amebíase, fistula hepatopleural.
Odor fétido	Empiema por anaeróbios.
Restos alimentares	Ruptura esofágica.
Urina	Urinotórax.
Critérios para diferenciação de derrames pleurais transudativos e exsudativos	
Critérios de Light^{1,2}	Líquido pleural exsudativo se pelo menos um dos três critérios estiver presente: <ul style="list-style-type: none"> ● razão proteína do líquido pleural / proteína sérica maior que 0,5; ● razão lactato desidrogenase (LDH) do líquido pleural / LDH sérica maior que 0,6; ● LDH do líquido pleural maior que dois terços do limite superior do LDH sérico normal do laboratório.
¹ Quando os critérios de Light forem limítrofes, podem ser utilizados algum dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> ● gradiente de proteína* (proteína total sérica – proteína total do líquido pleural): diferença > 3,1 indica transudato; ou ● gradiente da albumina (albumina sérica – albumina do líquido pleural): diferença > 1,2 indica transudato; ou ● colesterol no líquido pleural: valor > 45 mg/dL indica exsudato; ou ● relação bilirrubina no líquido pleural/bilirrubina sérica: valor > 0,6 caracteriza exsudato. *Deve ser preferencialmente utilizado.	
² Outros testes que não exigem dosagem simultânea de proteína sérica ou LDH sérico têm sido descritos como alternativas aos Critérios de Light. A presença de pelo menos um dos critérios define o derrame pleural como exsudato. <ul style="list-style-type: none"> ● Regra de dois testes: <ul style="list-style-type: none"> ○ colesterol do líquido pleural maior que 45 mg/dL; ○ LDH do líquido pleural superior a 45% do limite superior do LDH sérico do laboratório. ● Regra de três testes: <ul style="list-style-type: none"> ○ proteína do líquido pleural maior que 2,9 g/dL; ○ colesterol do líquido pleural maior que 45 mg/dL; ○ LDH do líquido pleural superior a 45% do limite superior do LDH sérico do laboratório. 	

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Heffner (2021), Stefani e Barros (2020) e Rosa, Soares e Barros (2019).

Quadro 5 – Opções terapêuticas conservadoras para hiperidrose primária localizada.

Medidas comportamentais
Essas medidas devem ser sempre estimuladas e incluem: banhos diários; orientar secar bem a(s) área(s) acometida(s) após o banho; uso de roupas apropriadas para atividade física, com aumento das trocas, conforme necessário; utilizar peças de roupas feitas com tecidos naturais, como algodão.
Tratamento tópico (primeira opção terapêutica)
Cloridróxido ou cloreto de alumínio, de 10 a 20%, por 3 a 5 noites consecutivas, até redução do suor e após manter 1 a 3 vezes por semana, conforme necessidade. <ul style="list-style-type: none">• Existe no mercado produto industrializado ou pode ser manipulado em solução hidroalcoólica;• o produto deve ser aplicado nos locais afetados, à noite, com a pele seca, aguardar secar (utilizar secador de cabelos em baixa temperatura, se necessário) e retirar pela manhã;• efeitos colaterais: irritação local (eritema, prurido).
Tratamento sistêmico
Oxibutinina 2,5 mg, via oral, 1 vez ao dia, por uma semana e após, aumentar para 2,5 mg, via oral, de 12 em 12 horas por duas semanas, e após, 5 mg, via oral, de 12 em 12 horas. <ul style="list-style-type: none">• O aumento gradual da dose diminui a ocorrência de efeitos colaterais;• efeitos colaterais: tontura, sonolência, xerostomia, constipação, náusea, retenção urinária, visão embaçada e cefaleia;• contraindicações: glaucoma de ângulo fechado, uropatia obstrutiva, redução da mobilidade gastrointestinal e miastenia gravis.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022).

Secretaria Estadual da Saúde-RS
www.saude.rs.gov.br

Atendimento para médicos, enfermeiros e dentistas da APS
do Brasil para esclarecer dúvidas ligue:



0800 644 6543