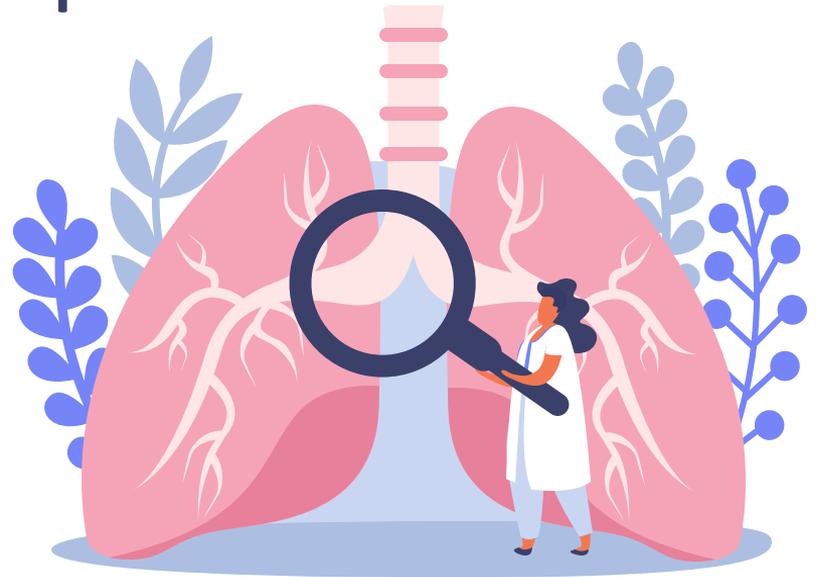


Aspiração de corpo estranho

Reunião Pneumologia Pediátrica

R3 de pediatria do HIJPII:
Alessandra Noronha e Giovana Tose

12 de novembro de 2024



Conteúdo da apresentação

01

Introdução

02

Quadro clínico

03

**Obstrução completa
das vias aéreas**

04

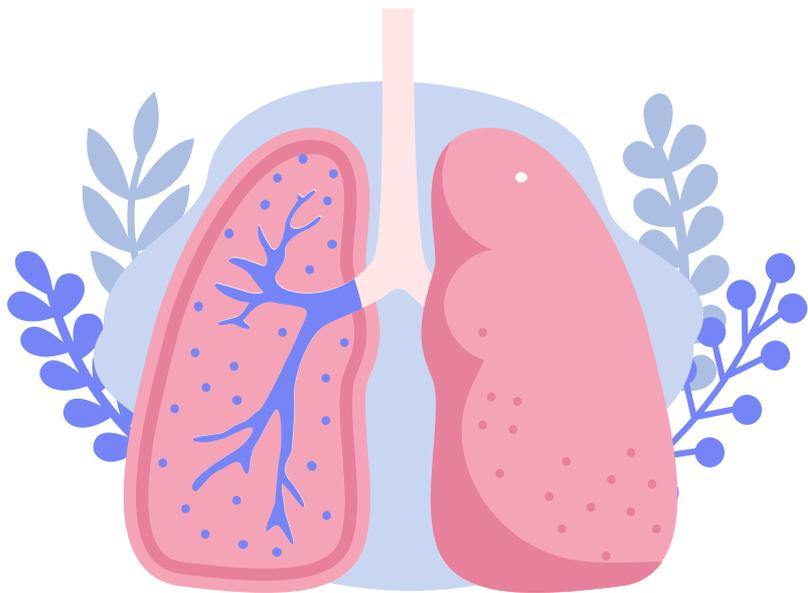
**Como suspeitar e
exames**

05

**Manejo e
complicações**

06

Prevenção



Introdução

Introdução

- Aspiração de corpo estranho (ACE) é um evento potencialmente fatal.
- A sequência de avaliação e tratamento depende das **características clínicas na apresentação**.
- Importante causa de **morbimortalidade** na faixa etária pediátrica, especialmente em **< 2 anos**.
- **Suspeita = investigação**



Epidemiologia



305.814 acidentes não fatais

De 2001 a 2016 em crianças de 0 a 19 anos nos Estados Unidos.



2.148 óbitos

Por engasgo notificados em crianças de 0-9 anos de idade, no Brasil, de 2009 a 2019.



2900 óbitos

Estimativa considerando todas as faixas etárias em 2022 nos Estados Unidos.



7% da mortes acidentais

Em < 4 anos nos Estados Unidos.

Epidemiologia



Aproximadamente 80% das ACE ocorrem em < 3 anos

- Pico de incidência **entre 1 e 2 anos**.
 - Conseguem andar de forma independente.
 - Exploram mundo pela via oral.
 - Habilidades motoras para colocar objetos na boca.
 - Ainda não tem molares para mastigar adequadamente.
 - Mecanismos de degutição.
 - Menor diâmetro de vias aéreas.



Corpos estranhos (CE) mais comuns

- **Amendoim:** 36-55% de todos os CE.
- **Alimentos:** outras sementes, pipoca, pedaços de alimentos (doce, cachorro quente) e ossos.
- **Não-alimentos:** moedas, peças de brinquedos, jóias, cliques de papel, alfinetes, tachinhas, prego, parafuso, tampas de caneta...

Epidemiologia



Balões ou objetos similares

- Comumente envolvidos em **acidentes fatais** na infância.
 - Outros: bolinhas de gude e outros brinquedos.

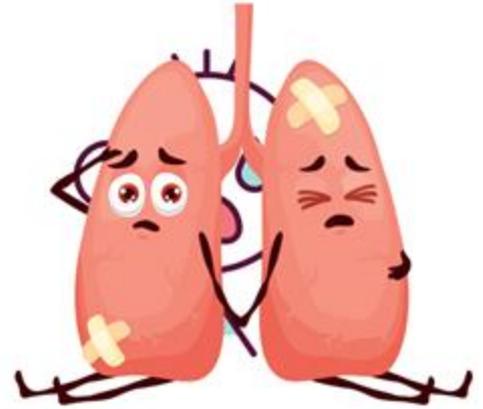


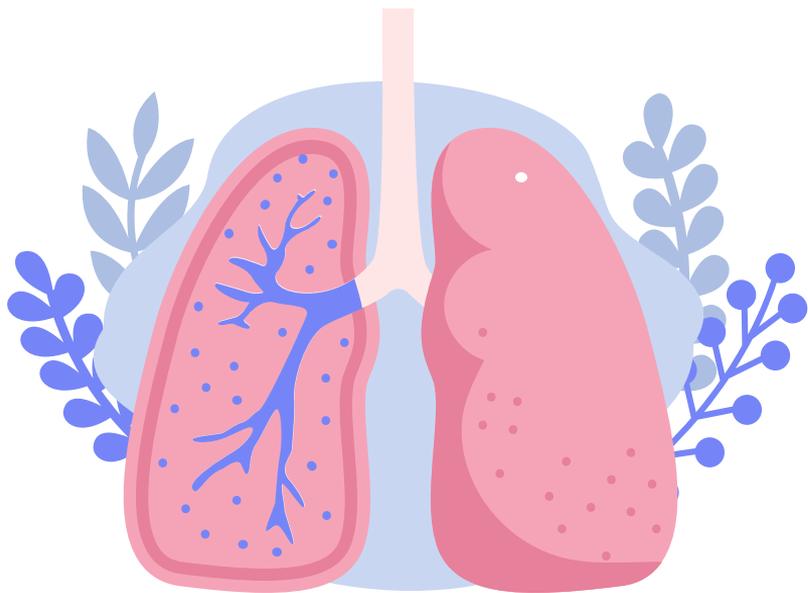
Fatores que tornam CE perigosos

- Objetos redondos.
- Objetos que não se quebram facilmente.
- Superfície lisa e escorregadia

Localização

- A maioria está localizada nos brônquios.
 - Laringe 3%
 - Traqueia/carina 13%
 - Pulmão direito 60% (52% no brônquio principal)
 - Pulmão esquerdo 23% (18% no brônquio principal)
 - Bilateral – 2%
- CE grandes ou com bordas irregulares podem ficar alojados na laringe.
- CE laringotraqueais: maior morbimortalidade.





Quadro clínico

Quadro clínico

- Depende de: localização do objeto, grau de obstrução de vias aéreas, tipo de objeto aspirado...
- Episódio testemunhado de engasgo com início súbito de tosse e/ou dispneia e/ou cianose em paciente hígido: sensibilidade de 76 a 92%.
- Desconforto respiratório, cianose e estado mental alterado = **emergência médica.**
- Mais comum é obstrução parcial das vias aéreas.
 - **Tosse** é o sintoma mais comum.
 - Pode ter: taquipneia, estridor, sibilância e redução da ausculta.



Quadro clínico

- Apresentação e diagnóstico dentro de 24h ocorrem em apenas 50-60% dos casos.
- **Atraso no diagnóstico** pode ocorrer por:
 - Sintomas discretos ou inespecíficos.
 - Aspiração não testemunhada.
 - Decisão de não prosseguir com a investigação uma vez que o episódio agudo de tosse tenha sido resolvido.
 - Interpretação dos sintomas com exacerbação asmática, bronquiolite...



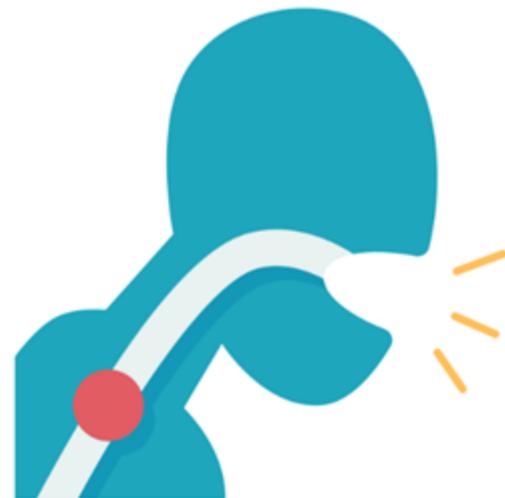
Quadro clínico

Localização laringotraqueal

- Engasgo seguido de rouquidão, afonia e cianose
- Estridor inspiratório, tosse, salivação, dispneia...

Localização brônquica

- Tosse, chieira, hemoptise, dispneia, dor torácica e diminuição dos sons respiratórios



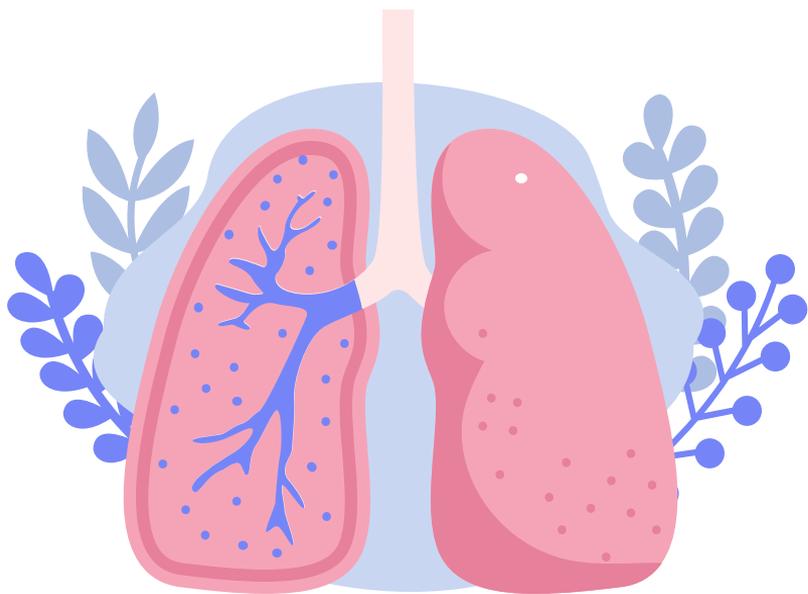
Quadro clínico

Episódio agudo de engasgo com tosse, chiado ou estridor em uma criança previamente hígida.

Relato sobre comer ou brincar com um objeto pequeno.

Enfisema subcutâneo, pneumotórax, pneumomediastino e pneumonia recorrente ou não resolvida.





Obstrução completa das
vias aéreas

Obstrução completa das vias aéreas

Suspeita: não consegue falar/chorar ou tossir

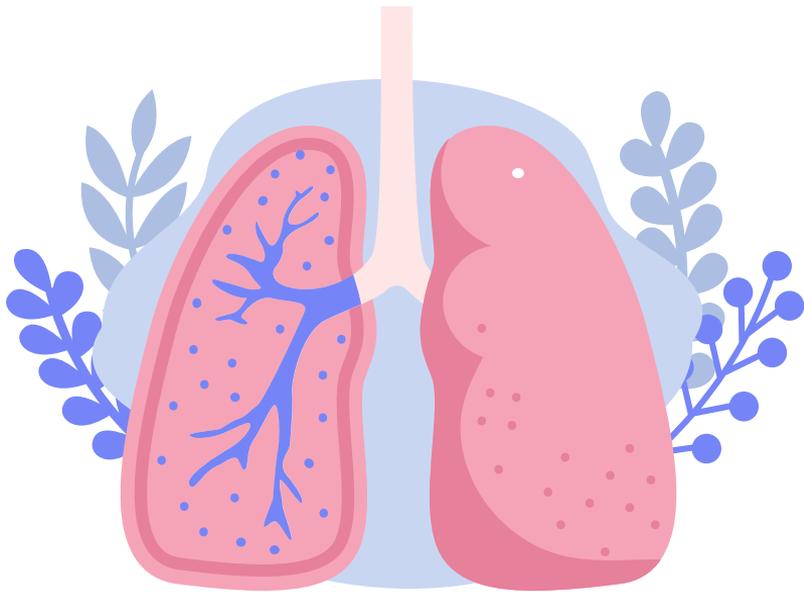
- Evitadas em crianças que consegue falar ou tossir.
- Não fazer varredura às cegas.
- Suporte de vida.
- Broncoscopia rígida.

Bebês



Criança





Como suspeitar?

Anamnese focada

- História de engasgo horas ou dias antes dos sintomas: 80-90% dos casos

Exame físico

- Avaliar sibilância, estridor e variação regional nos sons respiratórios



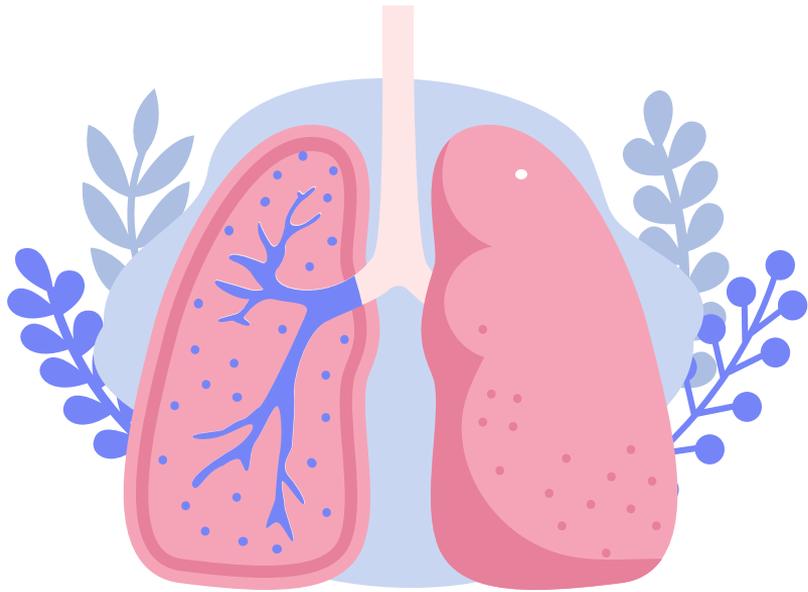
Nível de suspeita

Moderada ou alta

- Presenciou o evento, independente dos sintomas
- História de engasgo com qualquer sintoma ou imagem sugestiva
- Criança pequena com sintomas sugestivos, sem outra explicação

Baixa

- Nenhuma das características acima
- Histórico de engasgo sem sintomas subsequentes ou
- Criança pequena sem história de engasgo/ aspiração presenciada com sintomas respiratórios inexplicáveis não focais



Exames

Radiografia de tórax

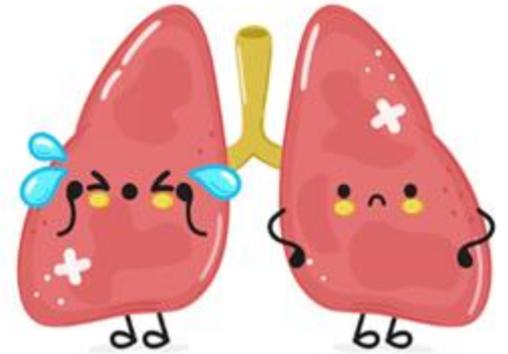
- Primeiro exame após suspeita em paciente assintomáticos ou sintomáticos estáveis
- Solicitar PA e perfil
- Sensibilidade: depende se o objeto é radiopaco e grau de obstrução
- Radiografia normal → Não descarta aspiração de corpo estranho
- Suspeita de CE laringotraqueal → radiografia cervical



Radiografia de tórax

Achados radiográficos CE nas vias aéreas inferiores

- Pulmão hiperinsuflados
- Atelectasias
- Desvio mediastinal
- Pneumonia
- Abscessos e bronquiectasias → manifestação tardia CE retido



Tomografia computadorizada

Indicada quando:

- Suspeita clínica moderada
- +
- Resultado inconclusivo na radiografia
- +
- TC disponível com protocolo de baixa dosagem e alta velocidade

Tomografia computadorizada

- TC é suficiente para excluir o corpo estranho
- Detecta corpo estranho radiolúcido
- Identifica local exato do CE e complicações
- Desvantagens:
 - Radiação ionizante
 - Sedação
 - Atraso no prosseguimento para broncoscopia terapêutica



Tomografia computadorizada

Pode ser realizada sem sedação
Alta sensibilidade e especificidade

Ressonância magnética

Necessidade de sedação
Alta sensibilidade e especificidade
Diferenciação tecidual

Broncoscopia

Indicada:

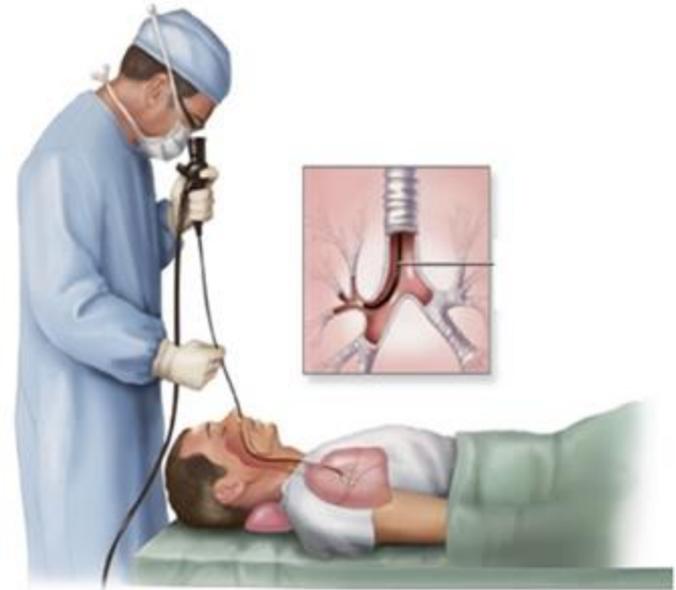
- Suspeita moderada (identificado na TC) e alta

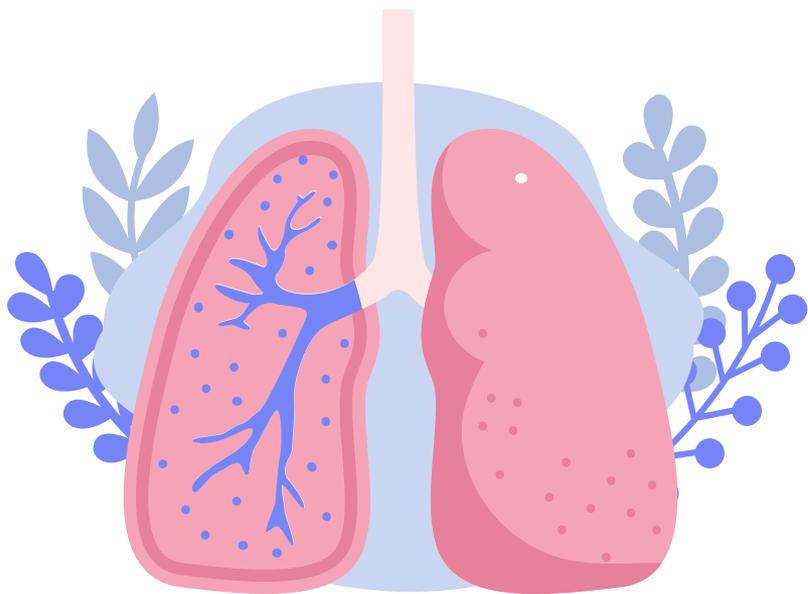
Broncoscopia flexível

- Para diagnóstico quando o mesmo não está claro ou CE conhecido

Broncoscopia rígida

- Abordagem de preferência para remoção do CE





Manejo/Remoção

Remoção do corpo estranho

Broncoscopia rígida: identificar e remover o CE

- Controle das vias aéreas
- Boa visualização
- Manipulação do objeto com ampla variedade de “fórceps”
- Tratamento da hemorragia da mucosa

Sucesso em 95% dos casos



Remoção do corpo estranho

Complicação < 1% → operador experiente (para minimizar o risco de complicações)

- Pneumotórax
- Hemorragia
- Parada respiratória



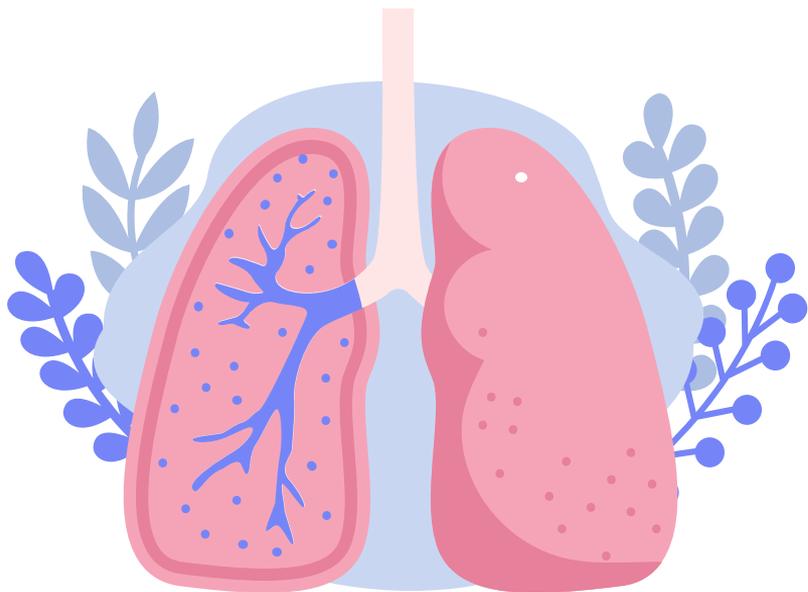
Remoção do corpo estranho

Broncoscopia flexível

- Hospitais com alto nível de experiência
- Normalmente limitada a adolescentes mais velhos e adultos jovens
- Vantagens
 - Evita sedação
 - Capacidade de alcançar brônquios subsegmentares
- Desvantagem
 - Risco de desalojar o CE

Remoção do corpo estranho

- Suspeita de CE múltiplos e pequenos ou fragmentos → realizar broncoscopia flexível após remoção
- Se CE retido por tempo prolongado: risco de infecção → coletar cultura e gram
- Se persistência dos sintomas ou radiografias alteradas após remoção e tratamento da infecção → repetir broncoscopia
- Retido por várias semanas: inflamação e infecção
 - ATB + corticoide sistêmico → após, nova broncoscopia para remoção

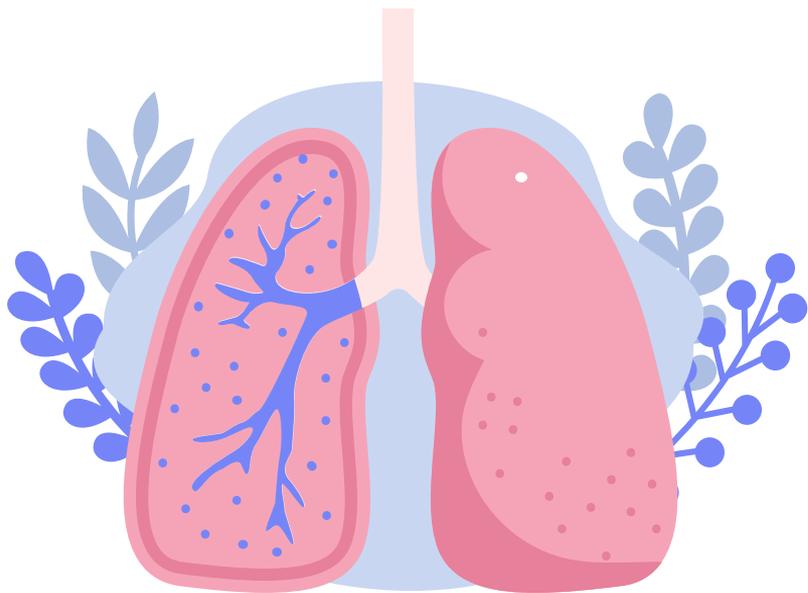


Complicação

Complicação

- Atelectasia, pneumonia pós-obstrutiva ou bronquiectasias
- Diagnóstico logo após o evento → baixo risco de complicação
- Diagnóstico tardio
 - 4-7 dias: 64%
 - 15-30 dias: 70%
 - > 30 dias: >95%





Prevenção

Prevenção

- Intervenção passiva primária: legislação → mais eficaz
- Intervenção ativa: supervisão constante de um adulto

Legislação Nos Estados unidos

- Dispositivo de teste de peças pequenas: proibiu comércio de brinquedos ou produtos destinado a crianças < 3 anos potencialmente perigoso para asfixia, aspiração ou ingestão
 - Objetos esféricos: pelo menos 4,44 cm de diâmetro
 - Objetos lineares: pelo menos 7,62 cm de comprimento

Prevenção

Educação dos cuidadores → orientação a partir dos 6 meses de idade

- Bolas de gude, pequenas bolas de borracha e balões de látex: podem ser fatais
- Alimentos duros e/ou redondos não devem ser oferecidos a < 4 anos
 - Amendoim: mais comum
 - Doces e cachorro-quente: mais comum de causas fatais
- Refeições supervisionadas por adultos e criança sentada
- Orientar mastigar bem os alimentos
 - Medicamentos mastigáveis: > 3 anos

Prevenção

- Evitar brinquedos com peças pequenas e outros itens domésticos pequenos fora do alcance de crianças
- Seguir recomendações de idade nas embalagens dos brinquedos
- Pais, professores ou outros cuidadores da criança devem fazer curso de suporte básico de vida e primeiros socorros



REFERÊNCIAS

1. Ruiz, F.E. (2023) Airway foreign bodies in children, UpToDate. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/airway-foreign-bodies-in-children> (Accessed: 09 November 2024).
2. DynaMed. Foreign Body Aspiration. EBSCO Information Services. Accessed 9 de novembro de 2024. <https://www.dynamed.com/condition/foreign-body-aspiration>
3. Tavares JM, Alves NG. Aspiração de corpo estranho: sempre um diagnóstico diferencial em lactentes. Resid Pediatr. 2022;12(4):1-4 DOI: 10.25060/residpediatr-2022.v12n4-461
4. Costa IO, Alves-Felipe RW, Ramos TB, Galvão VB-L, Aguiar MSB, Rocha VG. Estudo descritivo de óbitos por engasgo em crianças no Brasil. - Revista de Pediatria SOPERJ. 2021;21 (supl 1)(1):11-14
5. 'Tratamento de obstrução das vias aéreas por corpo estranho' (2020) in PALS (Suporte Avançado de Vida em Pediatria). American Heart Association, pp. 130–130.