



Obrigada por ver esta apresentação

**Gostaríamos de recordar-lhe que esta apresentação é
propriedade do autor.**

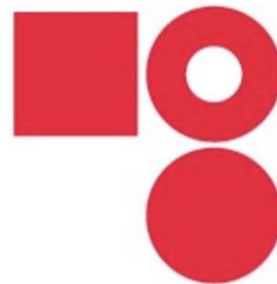
**É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de Pediatria
no contexto do 18º Congresso Nacional de Pediatria,
para seu uso pessoal, tal como submetido pelo autor**

© 2017 pelo autor

Rastrear: o quê e quando

Na Doença Alérgica O Essencial e o Supérfluo

António Jorge Cabral



**18º CONGRESSO
NACIONAL DE PEDIATRIA
25 — 27 OUT 2017**

**Centro de Congressos
Alfândega do Porto**

Resumo



- **Porque e como testar alergia**
 - História clínica e Exame Objectivo
 - Testes cutâneos
 - IgE total e específica
 - Phadiatop®
 - Provas de provocação
- **Sibilância recorrente / Asma**
 - Provas de função respiratória
- **Urticária e Angioedema**
 - Aguda e crónica
- **Alergia Alimentar**
- **Alergia Medicamentosa**

Porquê testar alergia?



- **Evicção de alérgenos e controlo ambiental**
 - Identificação correcta de alérgenos
 - Melhoria da sintomatologia
 - Redução de parâmetros de inflamação
- **Diagnóstico de alergia alimentar**
 - Monitorização da alergia
- **Tratamento específico**
 - Imunoterapia específica
- **Identificação precoce de factores de risco**
 - Oportunidade de prevenção

Como se testa alergia?



- **História e exame físico**

- Descrição dos sintomas e relação temporal
 - Orientação dos meios complementares de diagnóstico
- Factores a considerar
 - Tipo e gravidade da reacção
 - Identificar alergénicos suspeitos e/ou outros factores agravantes
 - Definir temporalidade entre exposição e reacção
 - Identificar condições relacionadas (ex^{lo}: infecções virais)
- História familiar de alergia
- Ambiente (casa, escola, actividades)
- História alimentar

Como se testa alergia?



- **Testes cutâneos**

- Baseados nas suspeitas na História Clínica

- Testes cutâneos – “*Prick test*”



Como se testa alergia?



- **Testes cutâneos**

- Baseados nas suspeitas na História Clínica

- **Testes cutâneos – “*Prick test*”**

- Bateria de alérgenos / extractos varia de acordo com:
 - **Idade / História clínica / Prevalência alérgica regional**
 - Não há idade mínima para a sua realização
 - Atenção antes dos 2 anos
 - Podem ser utilizados alimentos frescos
 - Exclusão de falsos negativos com extratos

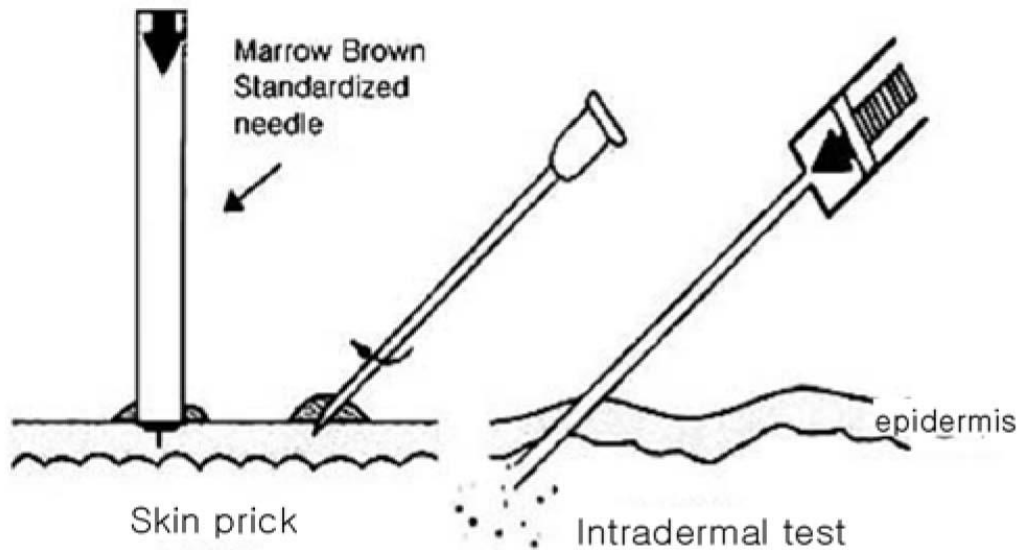
Como se testa alergia?



- **Testes cutâneos**

- Baseados nas suspeitas na História Clínica

- ***Testes Intradérmicos***



Como se testa alergia?



- **Testes cutâneos**

- Baseados nas suspeitas na História Clínica

- ***Testes Intradérmicos***

- Mais sensível que o prick-test
- Utiliza diluições maiores
 - Risco de falsos positivos por irritação local
- Permite avaliar reacções tardias
- Usado em alergia medicamentosa

Como se testa alergia?



- **IgE sérica**
 - Baseados nas suspeitas na História Clínica
- **IgE sérica total**
 - **Indicador de atopia**
 - Não permite diagnóstico de patologia específicas
 - Importância como factor de risco para desenvolvimento de doenças alérgicas
 - Asma
 - Alergia Alimentar

Como se testa alergia?



- **IgE sérica**
 - Baseados nas suspeitas na História Clínica
- **IgE específicas**
 - Indicam sensibilização
 - Podem realizados em qualquer idade
 - Escolhidos de acordo com:
 - Idade
 - Sintomas / História clínica
 - Padrões locais de sensibilização
 - Avaliação quantitativa

Como se testa alergia?

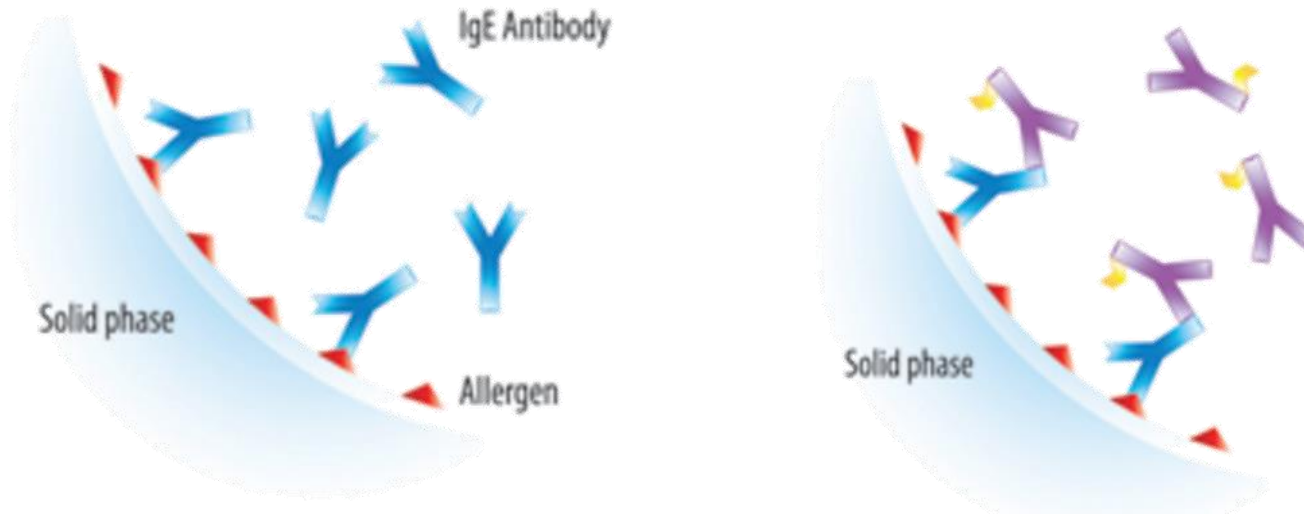


- **Testes cutâneos / IgE específica**
 - Boa sensibilidade
 - Ambos são complementares
 - Utilização conjunta pode aumentar a precisão diagnóstica
 - Principalmente quando um teste é negativo mas com história sugestiva
 - Elevado valor preditivo negativo
 - Útil na exclusão de alergia IgE mediada
 - Não avaliam a gravidade das reacções
 - Indicam a probabilidade de reagir ao alérgeno

Como se testa alergia?



- IgE específica
 - Phadiatop®
 - Teste de rastreio – mistura de alergénios

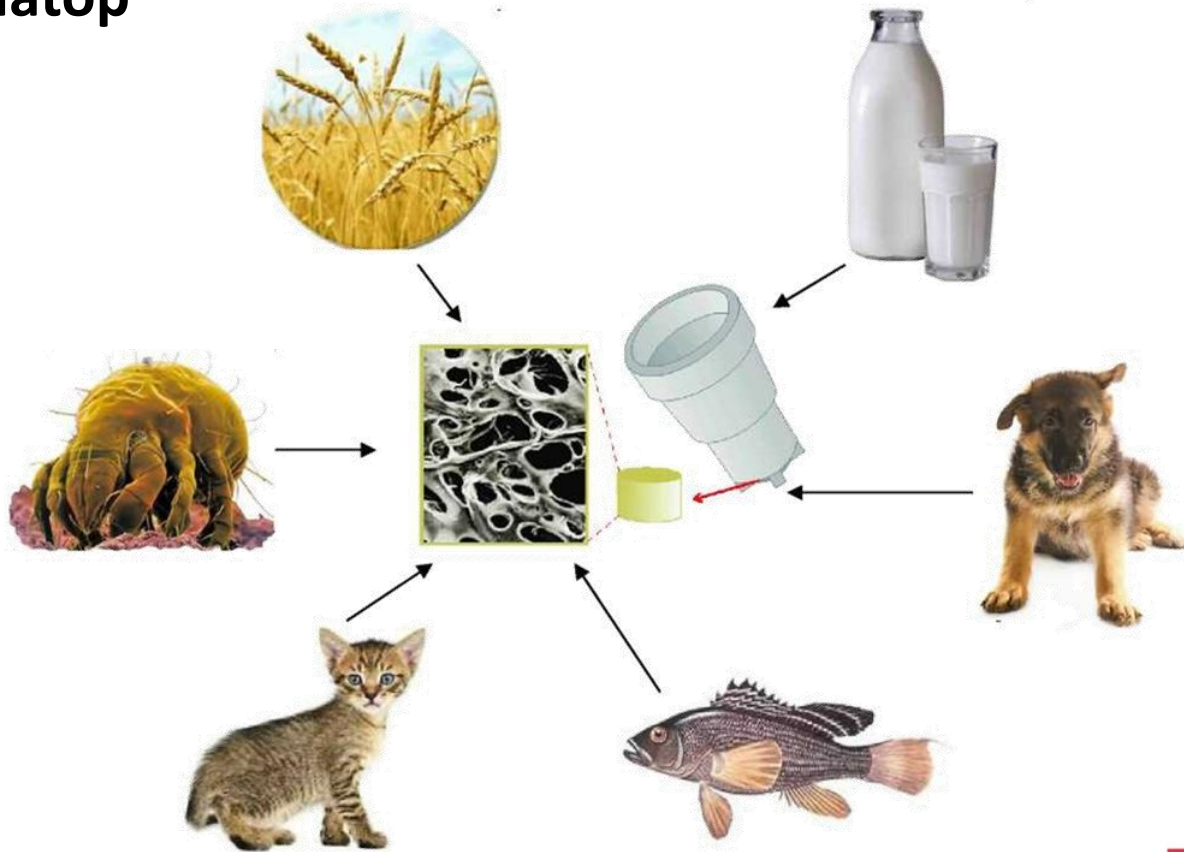


- Resultados expressam-se como **positivo** ou **negativo**.
 - **Positivo** – o doente é atópico (sensibilizado)
 - **Negativo** – o doente é não atópico (não sensibilizado)

Como se testa alergia?



- IgE específica
- Phadiatop®



Como se testa alergia?



- **IgE específica**

- **Phadiatop®**

- **Inalante:**

- *Dermatophagoides pteronyssinus*
- Epitélios de cão e de gato
- *Alternaria tenuis*
- *Penicillium notatum*
- *Phleum pratense*
- *Cynodon dactylon*
- *Parietaria officinalis*
- *Plantago lanceolata*
- *Ambrosia elatior*
- *Cryptomeria japonica*
- *Betula verrucosa*

- **Infantil:**

- Ovo
- Leite
- Amendoim
- Camarão
- Epitélios de cão e de gato
- Ácaros domésticos
- Pólenes de árvores
- Pólenes de ervas
- Mistura de gramíneas

Como se testa alergia?



- **Provas de provocação**

- Testes cutâneos / IgE positivas
 - Indicam **sensibilização** – Não indicam alergia
- Necessidade de provas de provocação
 - Confirmação diagnóstica
- Realizadas em ambiente apropriado sob vigilância médica
 - Profissionais experientes de treinados
 - Acesso a cuidados de emergência

Como se testa alergia?



- **Provas de provocação (PPO)**
 - Alimentos
 - **Diagnóstico mais preciso**
 - Diminui dietas de evicção desnecessárias baseadas em IgE
 - Seguimento e evolução de alergia alimentar
 - Avaliar **desenvolvimento de tolerância**
 - Determinar o **limiar de reactividade** a um alergénio alimentar
 - Quantidades que pode ingerir
 - Como actuar em situações de alergia

Como se testa alergia?



- **Provas de provocação (PPO)**
 - Fármacos
 - **Diagnóstico mais preciso**
 - Testes cutâneos e IgE específicas frequentemente negativos
 - **Confirmação diagnóstica**
 - Avaliar reacções cruzadas
 - Evicção de fármacos da mesma classe
 - Testar **alternativas terapêuticas**
 - Informação importante para o doente

Como NÃO se testa alergia?



- **Teste de “intolerância alimentar”**
 - Disponíveis sem prescrição médica
 - Dispendiosos
 - Sem provas fundamentadas
 - Doseiam **IgG4**
 - Parece estar relacionada com desenvolvimento de tolerância, não de alergia
- **Testes não validados**
 - Teste de condutibilidade electromagnética
 - Análises de constituintes do cabelo
 - Iridologia
 - Análises suco gástrico

Sibilância Recorrente



- **Definição DGS:**

A **Sibilância** constitui um sinal respiratório inespecífico. É classicamente definido como um som musical de alta frequência, audível com ou sem estetoscópio (**sibilo e pieira** respetivamente),

Sibilância recorrente define-se como a manifestação de ≥ 3 episódios de sibilância nos 3 primeiros anos de vida ou ≥ 3 episódios no último ano com resposta a broncodilatadores e intervalos livres de sintomas independente da existência de queixas de esforço.

Diagnóstico CLÍNICO

Asma



- **Definição DGS:**

A asma é uma doença heterogénea, caracterizada por inflamação crónica das vias aéreas. Define-se por uma história de sintomas respiratórios tais como sibilância/pieira, dispneia, opressão torácica e tosse, variáveis em intensidade e ao longo do tempo, associada a obstrução brônquica variável.

O diagnóstico de asma deve ser baseado na colheita estruturada de história clínica, com evidência de sintomas característicos, exame físico e espirometria com teste de broncodilatação para determinação de obstrução brônquica variável.

Diagnóstico CLÍNICO + MCDT

Sibilância Recorrente



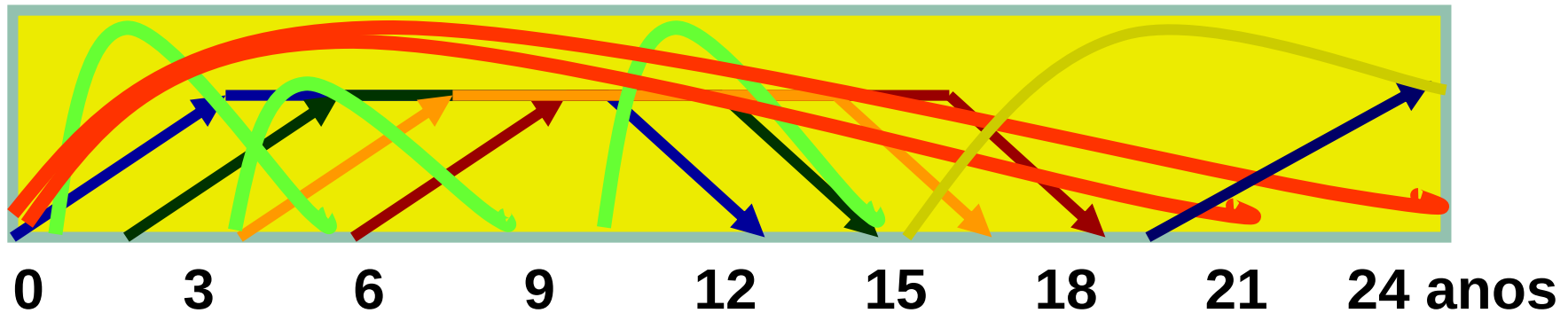
- **Indicações para pesquisar alergia**
 - Fundamentar o diagnóstico
 - Sibilância persistente alérgica
 - Asma alérgica
 - Indicar fenótipo
 - Avaliar prognóstico
 - Identificar desencadeantes / agravantes
- **Clínica**
 - > 3 episódios de sibilância não associado a IVAS
 - Sibilância crónica
 - Possível diagnóstico de asma

Sibilância Recorrente



- **Sibilância**

- Sintoma muito frequente em idade pediátrica

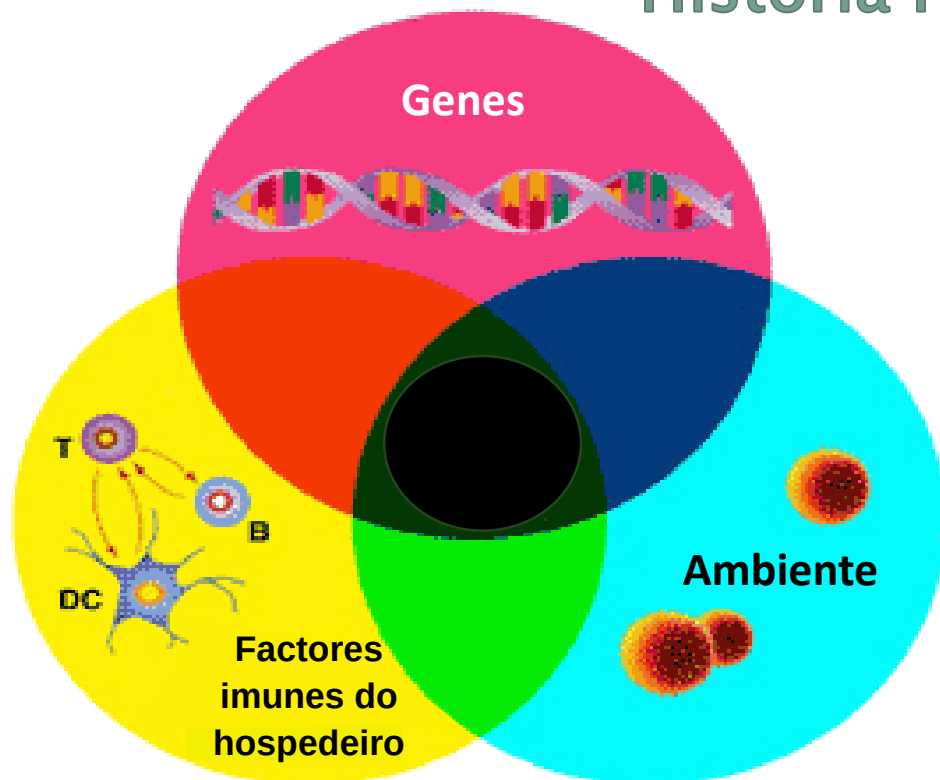


- Maioria da sibilância recorrente nos primeiros anos
 - **Transitória** – Bom prognóstico
 - Maioria dos **casos de asma grave**
 - Iniciam sintomas nos primeiros anos de vida

Sibilância Recorrente



História Familiar



Atopia

- ▶ **Exposição ao fumo do tabaco**
incluindo durante a gravidez
- ▶ **Infecções víricas respiratórias**
Rinovírus / VSR
- ▶ **Ausência de aleitamento materno**

Sibilância Recorrente



- **Ambiente:**
 - **Exposição ao tabaco**
 - Stress oxidativo que origina inflamação das vias aéreas
 - **Tabagismo durante a gravidez**
 - Compromete a função pulmonar do feto
 - **Infecções virais**
 - Lesão epitelial com processo inflamatório

Hiperreactividade Brônquica

Sibilância Recorrente



- **Atopia**

- Aumenta a probabilidade de desenvolver asma **mas...**
 - **Não é necessária para o diagnóstico!**

- **Estudos laboratoriais**

- Hemograma (Eosinofilia)
- IgE total
- Phadiatop® inalante
- Phadiatop® infantil

- **Testes cutâneos por prick (*Skin-prick test* – SPT)**

Sibilância Recorrente



- Atopia
- Eosinofilia

Clin Exp Allergy. 2015 Sep;45(9):1384-95. doi: 10.1111/cea.12535.

Blood eosinophils as a marker of likely corticosteroid response in children with preschool wheeze: time for an eosinophil guided clinical trial?

Gaillard EA¹, McNamara PS², Murray CS³, Pavord ID⁴, Shields MD⁵.

In preschool children, systemic eosinophil activation is present in those experiencing an acute exacerbation [50] and in several longitudinal epidemiological studies the presence of elevated blood eosinophils in children with preschool wheeze was associated with the persistence of asthma at school-age [51–53] which was independent of allergic sensitization [54].

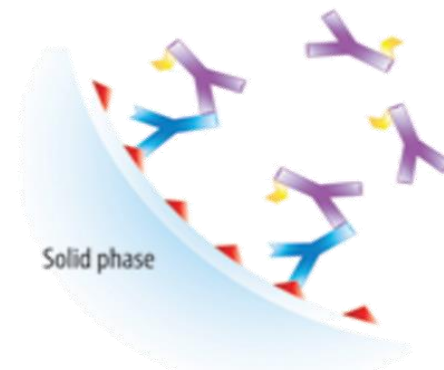
Sibilância Recorrente



- Atopia

- Phadiatop®

- Teste de rastreio – mistura de alérgenos



- Resultados expressam-se como **positivo** ou **negativo**.

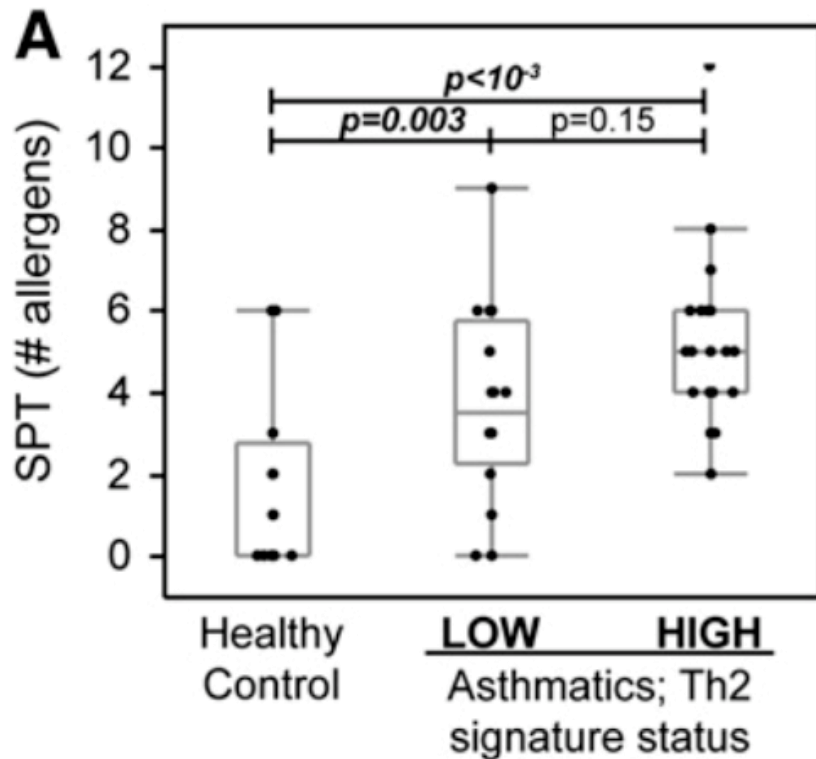
- **Positivo** – o doente é atópico
- **Negativo** – o doente é não atópico

Sibilância Recorrente



- Atopia

- Testes cutâneos por *prick* (*Skin-prick test* – SPT)



Sibilância Recorrente



- Atopia

- Estudos laboratoriais

- Hemograma (Eosinofilia)
- IgE total
- Ph

**Definem probabilidades
NÃO FAZEM DIAGNÓSTICO**

- Testes cutâneos por prick (*Skin-prick test* – SPT)

Sibilância Recorrente / Asma



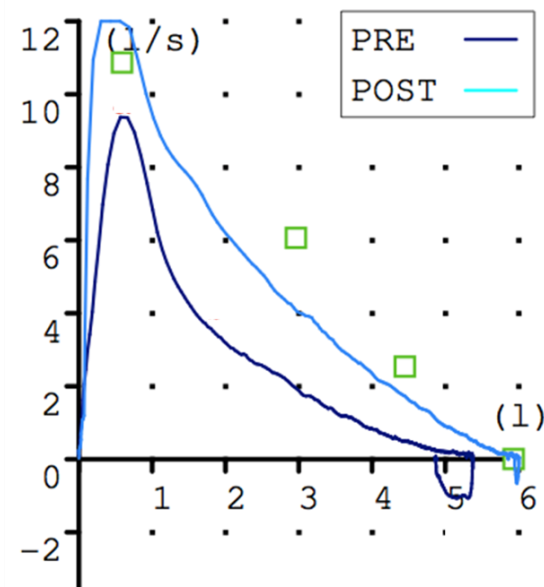
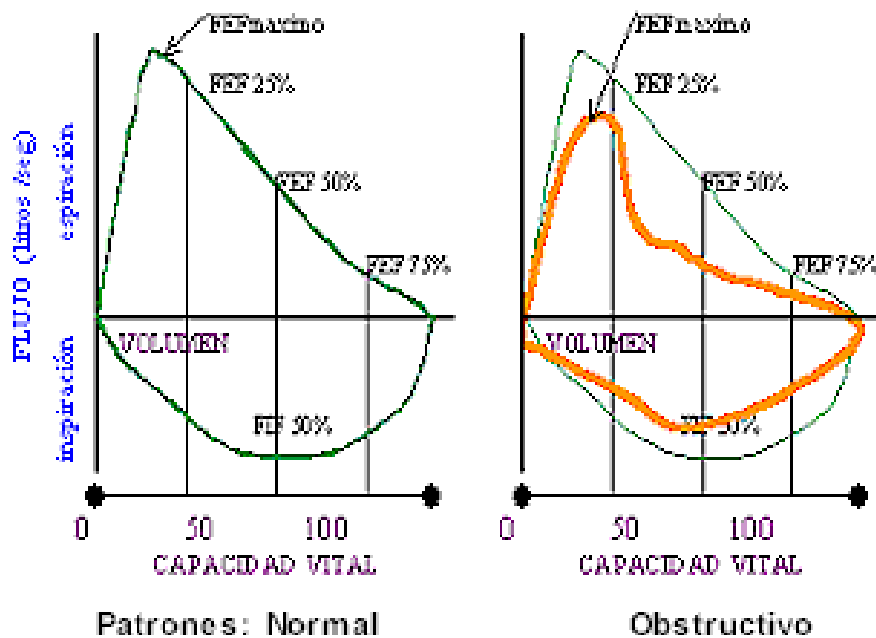
- Estudos Funcionais Respiratórios
 - **Espirometria com Prova de Broncodilatação (BD)**
 - Normalmente realizado em **idade escolar (> 6 anos)**
 - Dependente da **cooperação** da criança
 - Possível realizar-se em idade pré-escolar
 - Diferentes critérios de acordo com idade
 - Identificar e caracterizar asma (pré-escolar)
 - **Independentemente da espirometria basal**



Sibilância Recorrente / Asma



- Estudos Funcionais Respiratórios
 - Prova de Broncodilatação (BD)



Sibilância Recorrente / Asma

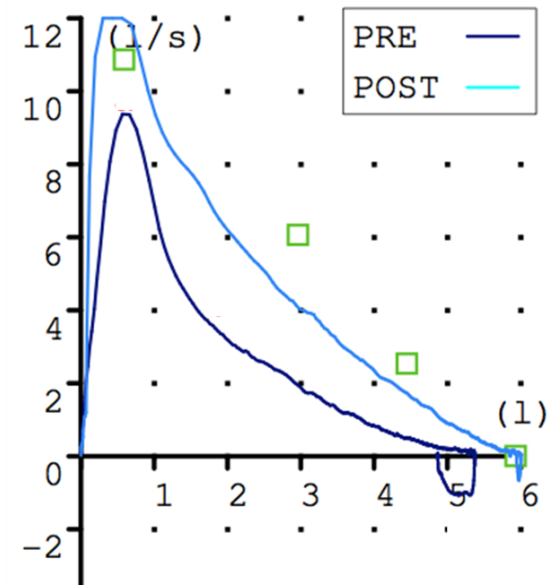


- Estudos Funcionais Respiratórios

- Prova de Broncodilatação (BD)

- Crianças com BD persistentemente positiva
 - Apresentam **pior prognóstico**

- Mais recursos ao hospital
- Mais ciclos de corticóide oral
- Mais despertares nocturnos
- Mais absentismo escolar



Sibilância Recorrente



- **Asthma Predictive Index (API)**

- Implementado a partir do estudo Tucson

Crianças < 3 anos
Sibilância recorrente ($\geq 3x/\text{ano}$)

+

1 critério major OU 2 critérios minor

Critérios Major

- Asma de um dos pais
ou
- Eczema nos primeiros 3 anos

Critérios Minor

- Rinite alérgica nos primeiros 3 anos
ou
- Sibilância sem IVAS
ou
- Eosinofilia ($\geq 4\%$)

Sibilância Recorrente



- modified Asthma Predictive Index (mAPI)

História de ≥ 4 episódios de sibilância

Um (ou mais critérios) major

ou

Dois (ou mais) critérios minor

História familiar (pais) de asma

Eosinofilia ($\geq 4\%$)

Testes cutâneos positivos a
aeroalergénios

Sibilância não relacionada
com IVAS

Dermatite atópica

Sensibilização a leite,
ovo ou amendoim

Risco de Asma em idade escolar aumenta 7x

Sibilância Recorrente / Asma



- **Testar alergia:**

- Quando?

- Sintomas recorrentes
 - Fraca resposta terapêutica
 - História pessoal e/ou familiar compatível com doença alérgica

- Como?

- Análises sanguíneas
 - Hemograma – verificar eosinofilia
 - IgE total
 - Phadiatop® – avaliar atopia
 - Espirometria com prova de BD
 - **Idade escolar** – todos
 - **Idade pré-escolar** – centros especializados

Urticária / Angioedema



- Exantema maculopapular associado ou não a angioedema



- Pápulas eritematosas
- Tamanho variável
- Prurido intenso
- Migratório
- Desaparece à digitopressão
- Resolve em < 24h
- Sem lesão residual

Urticária / Angioedema



- Edema assimétrico
- Dor (mais que prurido)
- Camadas profundas
 - Pele
 - Face
 - Orofaringe
 - Mãos
 - Pés
 - Genitais
- Persiste até 72 horas

Urticária / Angioedema



- **Classificação**
 - **Aguda** – Duração < 6 semanas
 - **Crónica** – Duração > 6 semanas
- **Subtipos de Urticária Crónica**

Chronic spontaneous urticaria	Inducible urticaria
Spontaneous appearance of wheals, angioedema, or both ≥ 6 weeks due to known or unknown causes	Symptomatic dermographism* Cold urticaria† Delayed pressure urticaria‡ Solar urticaria Heat urticaria§ Vibratory angioedema Cholinergic urticaria Contact urticaria Aquagenic urticaria

Urticária / Angioedema



- **Causas**

- Alérgica

- Surge nas **primeiras 2 horas** após contacto com alérgénio
 - Duram **até 24h** após evicção do alérgénio
 - Possível associação com **sintomas de hipersensibilidade do tipo I**
 - Rinite / conjuntivite
 - Pieira / Dispneia

- Outras causas

- Duração > 24h
 - Causa viral / reacção adversa a fármacos
 - Petéquias / hematomas ou envolvimento articular
 - Vasculite

Urticária / Angioedema



- **Urticária aguda**

- Pensar em **alergia** se:

- História sugestiva
 - Alergénio identificável

- **IgE específicas / Testes cutâneos**

- **Alimentos** são uma causa comum

- Evitar fazer baterias extensas de alimentos (ingestão >2h)

- **Aeroalergénios**

- Podem funcionar como co-factores
 - Mais comuns são pelo do gato / cão, ácaros, alguns pólenes

Urticária / Angioedema



- **Urticária crónica**

- Raro em idade pediátrica
- Primariamente doença da pele
 - Procurar co-morbilidades

- **Sem indicação para investigação alergológica**

- Evitar testes cutâneos
- Elevada taxa de falsos positivos
 - Associação a dermatografismo comum nestes doentes

Alergia Alimentar



- **Definição**

- É uma resposta clínica anormal atribuída à ingestão, contacto ou inalação de comida, derivados e aditivos alimentares.
- Engloba **reações imunomediadas** a alimentos.
- Ocorre em indivíduos **geneticamente predispostos**.
- É a **causa mais frequente de Anafilaxia** na comunidade
- Causa de importantes **distúrbios nutricionais ou psicosociais**
- Prevenção rigorosa com **exclusão do Alergénio Alimentar**

Alergia Alimentar



- **Epidemiologia**

- **USA**

- **Crianças – 6%**
 - Leite
 - Ovo
 - Amendoim
 - Trigo
 - Soja

- **Europa**

- **Crianças – 6 a 8%**
 - Leite
 - Ovo
 - Trigo
 - Soja

Alergia Alimentar



- **Manifestações clínicas**

- **Reacções do tipo imediato**

- Manifestações **cutâneas** (mais frequentes)
 - Urticária e angioedema
 - Manifestações **orofaríngeas**
 - Síndrome de alergia oral – forma de alergia de contacto
 - Manifestações **respiratórias**
 - Exacerbação sintomas de rinite, conjuntivite e asma
 - Manifestações **gastrointestinais**
 - Náuseas, vômitos, dor abdominal, vômitos e diarreia
 - **Anafilaxia** (mais em doentes de risco – asmáticos)

Alergia Alimentar



- **Manifestações clínicas**
 - **Reacções retardadas (sub-agudo ou crónico)**
 - Manifestações **gastrointestinais**
 - Enterocolite, enteropatia, proctite, proctocolite
 - Manifestações **cutâneas**
 - Dermatite herpetiforme (doença celíaca)
 - **Reacções agudas ou crónicas (tipo Misto)**
 - Manifestações **gastrointestinais**
 - Esofagite eosinofílica, gastroenterite eosinofílica
 - Manifestações **cutâneas**
 - Dermatite atópica - exacerbações

Alergia Alimentar



- **Diagnóstico**

- ***In vitro***

- Phadiatop® infantil (VPN elevado)
 - IgE total
 - IgE específica – apenas alimentos suspeitos

- ***In vivo***

- Testes cutâneos
 - Com extratos ou com alimentos (mais sensível)

- **Resultados negativos sugerem uma PPO negativa**

Alergia Alimentar



- **Diagnóstico**

- História clínica e exame objectivo
 - Avaliar probabilidade de alergia
- Testes *in vitro*
 - **IgE específicas** - VPP de 95% para reactividade:
 - Crianças com mais de 2 anos: **IgE > 7kUA/L**
 - Crianças com menos de 2 anos: **IgE > 2kUA/L**
- Testes cutâneos
 - **Testes “prick”** - VPP de 95% para reactividade:
 - Crianças com mais de 2 anos: **diâmetro > 7 mm**
 - Crianças com menos de 2 anos: **diâmetro > 5mm**

**PROVA
EVITÁVEL**

Alergia Alimentar



- **Diagnóstico**

- **Prova de provocação oral controlada**

- *Gold Standard* no diagnóstico de alergia alimentar

- **Objectivos:**

- Confirmação diagnóstica

- Expansão da dieta quando existe suspeita de alergia múltipla
 - Avaliação de alimentos inicialmente retirados
 - Diagnóstico laboratorial inconclusivo
 - Demonstração de alergia ou não aos pais/doentes

- Verificar resolução da alergia

- Determinar segurança na reintrodução de alimentos

Alergia Alimentar



- **Dúvidas:**

- **Phadiatop® positivo**

- Teste de rastreio
- Não fazer evicções baseadas apenas neste teste
- Orienta a realização de IgE específicas / referenciar para testes cutâneos

- **IgE específicas positivas**

- Evicção possível de acordo com a história
- **Não aconselhar evicções de alimentos que ingere** e não tem reacção independentemente da classe de IgE

- **História e análises compatíveis com APLV**

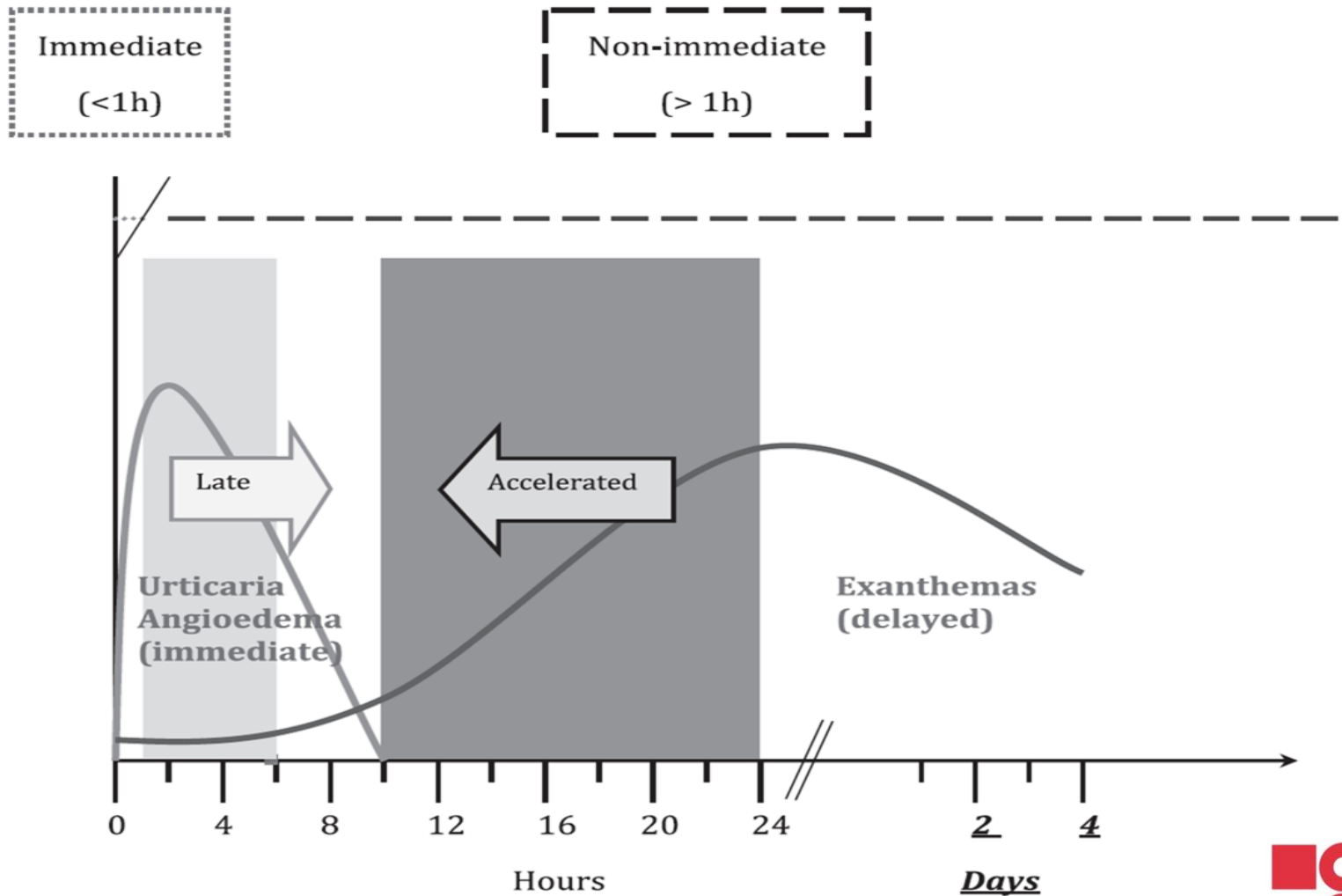
- Lactentes e crianças < 2 anos – Leite extensamente hidrolisado
- Restantes podem usar leites alternativos (Arroz, aveia, soja)
- Evicção de leite e contaminantes.

Alergia Medicamentosa



- Os fármacos podem activar o sistema imunitário
- Os mecanismos exactos de alergia medicamentosa
 - Não estão bem esclarecidos
- Confirmação da alergia em apenas **26,6% dos casos**
- Dos fármacos envolvidos:
 - **Antibióticos betalactâmicos** – 81%
 - Amoxicilina – 65%
 - AINE – 13%
 - Anestésicos locais e outros – 3%

Alergia Medicamentosa



Alergia Medicamentosa



- **Alergia a antibióticos**

- São os fármacos mais prescritos em crianças
- Incidência reportada até 10% de todos os fármacos
 - Baseado quase exclusivamente na história clínica.

- **Alergia aos beta-lactâmicos**

- Alergia medicamentosa mais frequentemente relatada
- < 10% das suspeitas é confirmada
- Reacções cruzadas com cefalosporinas
 - Geral – 7 a 10%
 - Primeira geração (cefazolina) – 5 a 16,5%
 - Segunda geração (cefuroxima) – 4%
 - Terceira geração (ceftriaxone) – 1 a 3%

Alergia Medicamentosa



- **Alergia a Beta-lactâmicos**
 - **Diagnóstico**
 - **Testes *in vivo***
 - Testes *prick*
 - Testes intradérmicos
 - **Testes *in vitro***
 - IgE específicas – Penicilina / Ampicilina / Amoxicilina
 - Reacção imediata
 - Episódio < 1 ano
 - **Frequentemente negativos**
 - **Prova de provocação controlada – *Gold Standard***

Alergia Medicamentosa



- **Alergia a Beta-lactâmicos**
 - **Prova de provocação controlada**
 - Não recomendada se:
 - Testes cutâneos positivos
 - IgE positivos
 - História clínica muito compatível / reacção grave
 - **Se alergia confirmada ou suspeita:**
 - Reacção cruzada com **aminopenicilinas** (amoxicilina)
 - Probabilidade baixa de reactividade cruzada a **cefalosporinas**
 - Se **reacção tardia** – usar como alternativa terapêutica
 - Se **reacção imediata** – testes / provocação

Conclusão



- **História clínica é essencial para orientação diagnóstica**
 - Maioria dos diagnósticos são clínicas - Sem necessidade de MCDT
- **A investigação alergológica tem utilidade**
 - Identificação e evicção de alérgenos e controlo ambiental
 - Melhoria da sintomatologia
 - Diagnóstico e monitorização de alergia alimentar
 - Identificação precoce de factores de risco – prevenção
 - Tratamento específico - Imunoterapia específica
- **Deve ser criteriosa**
 - Identificar verdadeiros casos de alergia
 - Evitar evicções desnecessárias (alimentos e fármacos)
 - Escapar a pedidos extensos sem relação com a doença
 - Avaliar e seleccionar os doentes a referenciar
 - Consulta de Alergologia Pediátrica

Conclusão



- **História clínica é essencial para orientação diagnóstica**

- Maioria dos diagnósticos são clínicas - Sem necessidade de MCDT

- **A investigação alergológica tem utilidade**

- Identificação e evicção de alérgenos e co
- Melhoria da sintomatologia
- Diagnóstico e monitorização
- Identificação de situações de prevenção
- Tratamento com imunoterapia específica

**Investigação necessária para diagnóstico
REFERENCIAR O QUANTO ANTES**

- Verdadeiros casos de alergia
- Evitar evicções desnecessárias (alimentos e fármacos)
- Escapar a pedidos extensos sem relação com a doença
- Avaliar e seleccionar os doentes a referenciar
 - Consulta de Alergologia Pediátrica



>> Pós-Graduação em Doenças Alérgicas Pediátricas



Organização:

- Janeiro a Dezembro 2018
- Total de 12 módulos = **56 horas**
- Módulos de 4,5h – 1x/mês
- Sábados das 8h30 às 13h30

Módulos:

- Imunologia (conceitos gerais)
- Diagnóstico clínico e laboratorial
- Rinite / Conjuntivite
- Asma e Sibilância recorrente
- Imunodeficiências primárias
- Eczema atópico
- Alergia Alimentar
- Urticária e anafilaxia
- Alergia Medicamentosa
- Prevenção e Imunoterapia
- Workshop prático
- Apresentação de trabalhos finais