



PATCH TEST

Julia Donatoni Caporalli
alergia HIJPII

Introdução



Teste epicutâneo que envolve a aplicação de solução contendo um alérgeno por 48h



Melhores em avaliar reações cutâneas tardias mediadas por células (linfócitos T)



Alérgenos tipo I (aeroalérgenos e alimentos)



Identificam pacientes com alergia alimentar mesmo com IgE negativo

História

Primeiro estudo experimental de patch test publicado por Rostemberg e Sulzberger

1937

1982

Mitchell et al demonstraram que pacientes com DA apresentavam reações cutâneas após aplicação de aeroalérgenos e alérgenos alimentares

Grupo relatou possível papel do patch test em alergias alimentares

1996

Autores propuseram que o prick test e IgE refletem reações imediatas e Patch test reações tardias

2000

Como é feito



Extratos comerciais ou alimentos in natura



Uma gota (50 μ l) da preparação é colocada em Cups de alumínio de 12mm e colada na pele do paciente com fita adesiva hipoalergênica.



Não há padronização para preparação dos alimentos in natura, podendo ser diluídos em SF, água, petrolato e hidrogel na proporção de 1:10, 1:1 ou não diluídos.



Controle negativo: soro fisiológico, vaselina.

Como é feito?

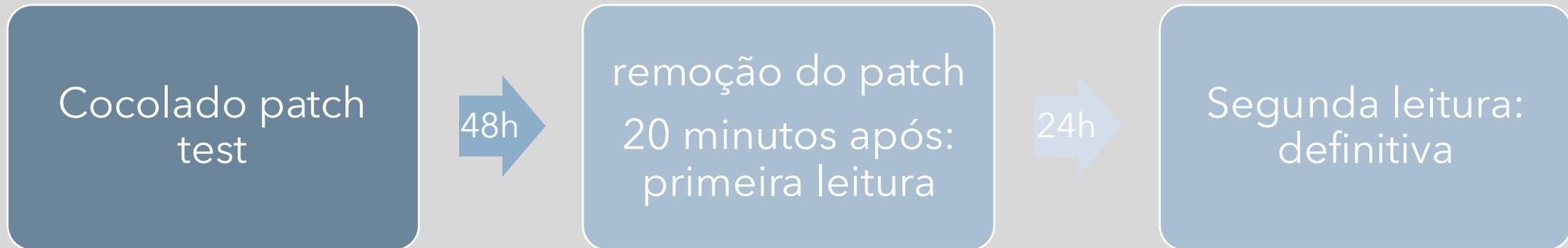




Tabela 1

Recomendações para leitura dos *patch tests* segundo a *European Task Force on Atopic Dermatitis (ETFAD)*

-	negativa
+/-	duvidosa ou apenas eritema
+	eritema e discreta infiltração
++	eritema, poucas pápulas
+++	eritema, muitas e espalhadas pápulas
++++	eritema, vesículas

Fonte: Turjanmaa K et al.¹⁷.





Mecanismo patogênico

APT positivo: infiltração de LT na pele

- correlação clínica com reações tardias

Pacientes com eczema atópico e reações de fase tardia

- Aumento de interleucina, TNF- α , INF- γ

Padrão das quimiocinas na biópsia de pele ajuda a diferenciar entre reações alérgicas e irritativas

- CXCR3 ativando quimiocinas

Semelhança micro e macroscópica entre a pele dos pacientes com APT positivo e os pacientes com DA

- sugerem que pode ser um modelo de estudo da inflamação gerada pela DA

Dermatite atópica

- Doença de padrão misto (mediada e não mediada por IgE)
- Aproximadamente 40% relacionada a alergia alimentar
 - > principalmente nos casos moderados a graves e em <3 anos
- Principais alérgenos: leite de vaca, ovo, soja, trigo

Food and drug reactions and anaphylaxis

**Atopy patch tests, together with
determination of specific IgE levels,
reduce the need for oral food challenges
in children with atopic dermatitis**

Charles C. Roehr, MD, Susanne Reibel, MD, Mandy Ziegert, Christine Sommerfeld,
MSc, Ulrich Wahn, MD, and Bodo Niggemann, MD *Berlin, Germany*

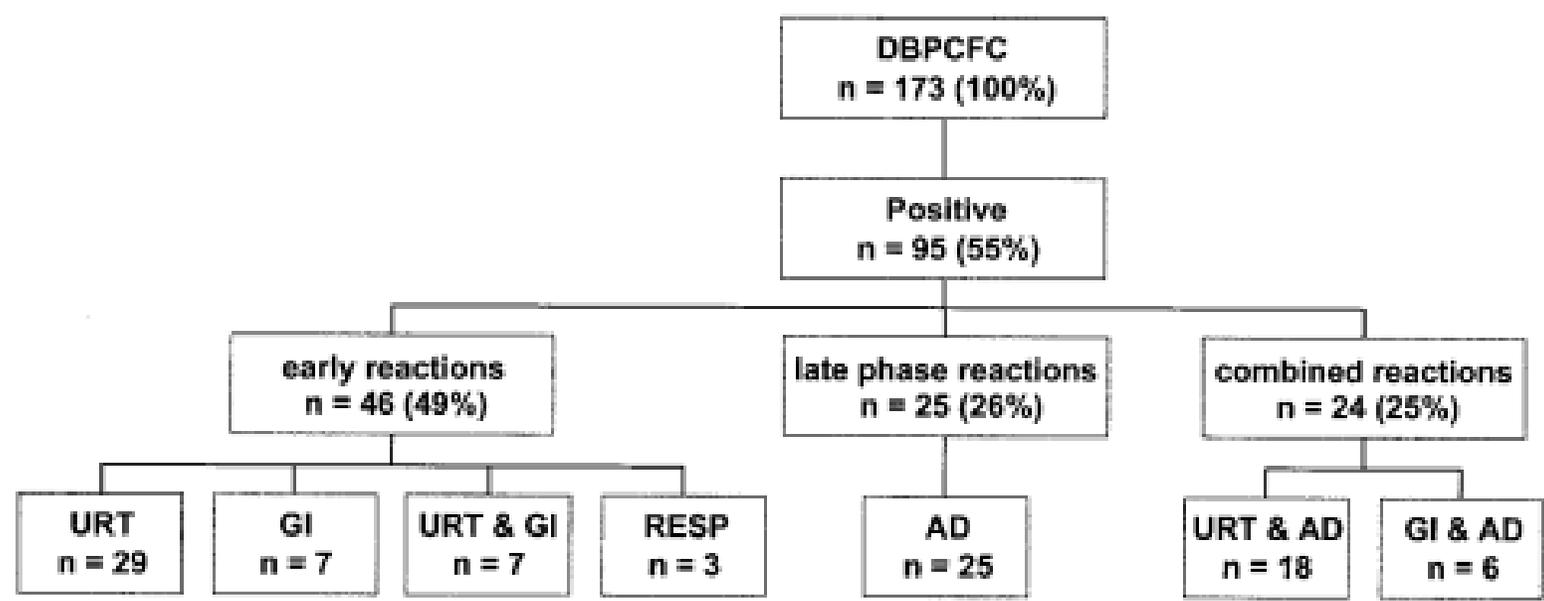


FIG 1. Outcomes of food challenges. *URT*, Urticaria; *GI*, gastrointestinal; *RESP*, respiratory.

TABLE I. Performance of single tests: APT, SPT, and specific IgE (≥ 0.35 kU/L)

	CM (n = 71)			HE (n = 42)			Wheat (n = 35)			Soy (n = 25)		
	IgE	SPT	APT	IgE	SPT	APT	IgE	SPT	APT	IgE	SPT	APT
Sensitivity (%)	84	78	47	96	89	57	67	67	89	75	50	75
Specificity (%)	38	69	96	36	57	93	47	53	94	52	90	86
PPV (%)	70	81	95	75	81	94	57	60	94	23	50	50
NPV (%)	59	64	51	83	73	52	57	60	89	92	90	95

TABLE II. Combinations of APT, SPT, and specific IgE determinations (≥ 0.35 kU/L)

	CM (n = 71)				HE (n = 42)				Wheat (n = 35)				Soy (n = 25)			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Sensitivity (%)	85	79	74	81	96	94	84	94	71	92	86	91	100	100	67	100
Specificity (%)	56	100	100	100	43	83	89	75	50	89	90	86	91	83	100	100
PPV (%)	83	100	100	100	86	94	94	94	63	92	92	91	50	50	100	100
NPV (%)	60	64	74	67	75	83	73	75	60	89	82	86	100	100	94	100

A, Specific IgE plus SPT; B, APT plus specific IgE; C, APT plus SPT; D, APT plus specific IgE plus SPT.

Conclusão

Patch Test tem boa sensibilidade para leite de vaca, ovo e, principalmente, soja

Combinação do ATP com IgE mostrou ótima especificidade para diagnosticar alergia alimentar a leite e ovo podendo ser usado no lugar do TPO

Esofagite eosinofílica

- Padrão misto (mecanismo IgE e não IgE mediados)
- Patch test tem 79% sensibilidade e 91% especificidade em pacientes com sintomas gastrointestinais sem envolvimento cutâneo
- Maior sensibilidade que o prick test > ideal: combinação de ambos

The use of skin prick tests and patch tests to identify causative foods in eosinophilic esophagitis

Jonathan M. Spergel, MD, PhD,^a Janet L. Beausoleil, MD,^a

Maria Mascarenhas, MD,^b and Chris A. Liacouras, MD^b *Philadelphia, Pa*

- 26 pacientes com diagnóstico de EE confirmado por biópsia e não responsivos a terapia com IBP

TABLE I. Demographic data (N = 26)

Age (y): mean (range)	6.93 ± 3.48 (2.38-14.357)
Sex: male/female	22/4
Atopy (no. of patients)	
Asthma	16
Allergic rhinitis	13
Atopic dermatitis	6
Any atopic diathesis	21
Environmental allergies (no. of patients)	14 of 16

TABLE II. Skin prick and patch testing

Food	No. of patients [*]		
	Skin prick tests	Patch tests	Implicated food [†]
Milk	9 (36%)	6 (24%)	13
Egg	9 (36%)	6 (24%)	12
Soy	2 (8%)	6 (24%)	5
Wheat	3 (12%)	9 (36%)	5
Beef	3 (12%)	6 (24%)	5
Rye	3 (12%)	7 (28%)	5
Peanut	4 (16%)	0 (0%)	3
Chicken	2 (8%)	5 (21%)	3
Corn	2 (8%)	6 (24%)	3
Peas	4 (16%)	2 (8%)	2
Potato	3 (12%)	4 (16%)	2
Rice	2 (8%)	2 (8%)	2

^{*}Numbers of patients found to have positive skin prick test and patch test results to specific foods.

[†]Foods implicated on dietary challenges.

TABLE III. Prebiopsy, postbiopsy, and challenge data

Patient no.	Pre-Tx Bx*	Initial Sx	Food	Skin test†	Patch test†	Post-Tx Bx*	Sx on challenge
IgE-mediated							
1	80	Regurgitation	Milk (w8), egg (w4)	2 pos; 10 neg	0 pos; 14 neg	7	Resolution; foods not reintroduced
2	20	Dysphagia	Milk (w7), egg (w7), soy (w5), peas (w5), kidney bean (w5), almond (w5), brazil nut (w4), crab (w4)	8 pos; 20 neg	0 pos; 6 neg	1	Resolution; foods not reintroduced
3	45	Vomiting	Soy (w3), peanut (w3), rye (w3)	3 pos; 10 neg	0 pos; 15 neg	0	neg Sx with 2 foods (soy, peanut); pos Sx with 1 food (milk)
4	100	Dysphagia GERD	Milk (w7), egg (w9), soy (w5), peanut (w4), corn (w4), potato (w5), beef (w7), pork (w8), string bean (w3), cucumber (w3), grape (w4), broccoli (w4), garlic (w3)	13 pos, 26 neg	0 pos; 6 neg	1	Diarrhea with 7 foods (milk, eggs, string beans, pork, beef, broccoli, garlic); neg Sx with 6 foods (soy, peanut, cucumber, grape, corn, potato)

Non-IgE- mediated

5	40	Vomiting	Barley (p3), wheat (p3), rye (p2)	0 pos; 16 neg	3 pos; 9 neg	0	Vomiting with pos foods
6	25	Regurgitation	Soy (p3), wheat (p3), rye (p1)	0 pos; 10 neg	3 pos; 7 neg	7	Resolution; foods not reintroduced
7	75	Vomiting	Rye (p3), corn (p3)	0 pos; 20 neg	2 pos; 12 neg	30‡	Vomiting with pos foods
8	75	GERD	Pork (p2), lamb (p1), potato (p1)	0 pos; 26 neg	3 pos; 18 neg	15	neg Sx with all foods
9	50	Vomiting	Wheat (p1), oats (p1), turkey (p1), beef (p2)	0 pos; 12 neg	4 pos; 5 neg	10	neg Sx with 4 foods (wheat, oats, turkey, beef); pos Sx with 1 food (milk)
10	50	Vomiting	Oat (p3), chicken (p2), beef (p2)	0 pos; 24 neg	3 pos; 18 neg	10	Resolution; foods not reintroduced

Mixed reaction

11	50	Regurgitation	Peanut (w3), rye (p3)	1 pos; 11 neg.	1 pos; 19 neg	25	Lost to follow-up
12	100	GERD	Apple (w3), peas (w6), peanut (w7), rye (p1), oats (p1), corn (p1), turkey (p2)	3 pos; 10 neg	4 pos; 5 neg.	20§	Resolution; foods not reintroduced
13	45	Dysphagia	Milk (w4, p1), egg (w3, p1), corn (p3), wheat (p2)	2 pos, 10 neg	4 pos, 8 neg	0	Resolution; foods not reintroduced
14	100	GERD	Rice (w3), barley (p1), beef (p1), peas (p2)	1 pos; 25 neg	3 pos; 16 neg	15	neg Sx with 2 foods (barley, rice); pos Sx with 2 foods (beef, peas)
15	75	GERD	Milk (w5), egg (w10, p3), beef (w3), soy (p1), wheat (p2)	3 pos; 16 neg	3 pos; 10 neg	15	Patient not avoiding all foods
16	25	Vomiting	Potato (w3), milk (p2), rice (p2), soy (p1), wheat (p2), beef (p1), lamb (p1), pork (p3)	1 pos; 23 neg	7 pos; 16 neg	10	Vomiting with pos foods
17	45	Regurgitation	Crab (w7), lobster (w4), clam (w4), oregano (w3), mustard (w3), shrimp (w9), oats (p2), chicken (p2)	7 pos; 11 neg	2 pos; 11 neg	1	Resolution; foods not reintroduced
18	50	GERD	Milk (w4), egg (w5, p3), chicken (w6), peas (w5), peanut (w6), beef (p1), wheat (w3 p1)	6 pos; 5 neg	3 pos; 9 neg	10	neg Sx with 5 foods (milk, peas, peanut, beef, wheat); pos Sx with 2 foods (egg, chicken)

Conclusão

- Eliminação do alimento levou a resolução em 18 dos 26 casos
- Recomendado realizar prick test + patch test

FPIES

- Reação não IgE mediada
- IgE e prick tests negativos
- Único método para confirmar o diagnóstico é o TPO
- Estudo por Fogg avaliou 28 crianças com suspeita de FPIES > 16 confirmadas
- 5 falsos positivos (APT positivo sem reação no TPO) e nenhum falso negativo

Obrigada!

