

## Diagnostica delle allergopatie e test "alternativi"

Gianenrico Senna<sup>1</sup>  
Giovanni Passalacqua<sup>2</sup>  
Carlo Lombardi<sup>3</sup>  
Leonardo Antonicelli<sup>4</sup>  
Riccardo Dalle Grave<sup>5</sup>

*L'analisi razionale della letteratura sui numerosi test "alternativi" proposti per la diagnostica allergologica, soprattutto alimentare, suggerisce una serie di riflessioni e pone molti interrogativi. Va segnalato con forza che la visione dell'allergia alimentare come responsabile di sintomi e patologie può trovare erronee risposte nelle false positività dei test e perdere di vista la reale condizione del paziente*

La crescita esponenziale delle malattie allergiche ha suggerito ad alcuni autori il termine di "epidemia allergica",<sup>1</sup> anche sulla base di studi epidemiologici che indicano una prevalenza nel mondo occidentale di allergopatie nel 20-30% nella popolazione generale.<sup>2-4</sup>

Tuttavia, il numero degli allergici può aumentare, questa volta in modo non reale, per un uso improprio (anche fra gli stessi medici) del termine "allergico", che porta a definire allergici effetti indesiderati di farmaci, reazioni tossiche ad alimenti o reazioni vasomotorie ad agenti irritanti.

Un'ulteriore sovrastima viene da un'attribuzione di una genesi allergica alimentare a patologie fra loro estremamente diverse (emicrania, sindrome dell'intestino irritabile, orticaria cronica, sindrome della fatica cronica, sindrome ipercinetica del bambino, artriti sieronegative, otite sierosa, malat-

tia di Crohn), peraltro non confortata da rigorose evidenze scientifiche.<sup>5</sup>

Questo ha contribuito a creare una diffusa opinione generale che l'allergia alimentare possa essere il "camaleonte della medicina", potenzialmente in grado di spiegare patologie estremamente diversificate e che ancora non hanno trovato una sicura eziologia.

L'esistenza di un'imbarazzante distanza fra il sospetto clinico-anamnestico e la sicura conferma diagnostica con il test in doppio cieco vs placebo (attualmente considerato il test diagnostico più sicuro) è documentata da due ampi studi europei, il primo olandese e il secondo danese (tabella 1).<sup>6,7</sup>

Si può razionalmente individuare nella scarsa disponibilità di estratti commerciali standardizzati e nell'uso di tecniche non sufficientemente standardizzate, come il prick by prick con alimento fresco,<sup>8</sup> la causa di alcune false negatività e si possono anche ipotizzare modelli patogenetici immunologici diversi da quello reaginico in alcune reazioni ad alimenti<sup>9</sup> per spiegare questa discrepanza, ma

certamente l'analisi di questi numeri induce una profonda riflessione circa i precisi confini dell'allergia alimentare.

Un ulteriore elemento di confusione diagnostica è rappresentato dal fenomeno di un sempre più frequente ricorso da parte dei pazienti a test "alternativi" che si propongono di identificare con metodiche diverse da quelle tradizionali i cibi responsabili di allergie o "intolleranze" alimentari.

Quest'ultimo termine, che nella sua accezione più rigorosa vuole indicare "ogni reazione avversa riproducibile che segue all'ingestione di un alimento o ad alcune delle sue componenti (proteine, carboidrati, grassi, conservanti) e comprende reazioni tossiche, metaboliche e allergiche"<sup>10</sup>, è sempre più frequentemente interpretato in senso generico anche per indicare un'avversione psicologica nei confronti dei diversi cibi.

Scopo di questa breve rassegna vuole essere un'analisi del razionale e della documentazione scientifica dei numerosi test che sono oggi proposti dalla medicina complementare.

<sup>1</sup> Unità Operativa di Allergologia

Ospedale Civile Maggiore, Verona

<sup>2</sup> Malattie dell'Apparato Respiratorio e Allergologia, Dipartimento di Medicina Interna Università degli Studi di Genova

<sup>3</sup> Unità ad Alta Specializzazione in Allergologia e Immunologia Clinica, UO Medicina Interna, Dipartimento di Scienze Mediche

Ospedale Sant'Orsola-Fatebenefratelli, Brescia  
<sup>4</sup> Servizio di Allergologia Respiratoria Dipartimento di Malattie Respiratorie e Allergiche AOU Ospedali Riuniti, Ancona

<sup>5</sup> Unità di Riabilitazione Nutrizionale Casa di Cura "Villa Garda", Garda (VR) Presidente AIDAP (Associazione Italiana Disturbi dell'Alimentazione e del Peso)

**Tabella 1**

### Prevalenza delle reazioni avverse a cibi

	Sospetto clinico	Conferma diagnostica
▶ Altman D et al. (1996) 1.483 soggetti	12.4%	0.8%
▶ Hourihane J. (1998) 7.500 soggetti	19.9%	1.8%

# Test indagati

## ■ Test citotossico (test di Bryan)

### ► Razionale

Proposto per la prima volta nel 1956, quindi cronologicamente prima della scoperta delle IgE, questo test si basa sul principio che l'aggiunta in vitro di uno specifico allergene al sangue intero o a sospensioni leucocitarie comporti una serie di modificazioni morfologiche nelle cellule fino alla loro citolisi.<sup>11,12</sup>

Nel test viene fornita una scala semiquantitativa che ha nella lisi cellulare l'alterazione più significativa. In tempi più recenti è stata anche proposta una versione automatizzata del test (Alcat), che si basa sullo stesso razionale.

### ► Evidenze scientifiche

Franklin e Lowell<sup>13</sup> documentarono in soggetti allergici all'ambrosia l'assenza di significative differenze morfologiche nei globuli bianchi, quando posti in provette a contatto con estratto di ambrosia o con soluzione salina.

Chambers e coll<sup>14</sup> in soggetti polisensibilizzati non evidenziarono significative differenze nei globuli bianchi se posti a contatto con allergeni cui tali soggetti erano o meno sensibilizzati.

Lieberman e coll<sup>15</sup> in uno studio controllato volto a valutare l'effetto citotossico di alcuni allergeni su globuli bianchi posti in sospensione nel plasma non identificarono alcuna correlazione fra risultati del test e reazioni allergiche a cibi o con reazioni indesiderate nei confronti degli stessi (emicrania, diarrea, astenia). Inoltre il test non era riproducibile dal momento che si ottenevano risultati diversi per una stessa persona se saggiata in momenti successivi.

Benson e Arkins<sup>16</sup> in uno studio controllato in doppio cieco hanno identificato un elevato numero di

risultati falsamente positivi e negativi che tolgono al test citotossico qualsiasi validità clinica.

Questi risultati sono confermati da altri studi in doppio cieco effettuati da Lehman<sup>17</sup> e da Stein.<sup>18</sup> Anche la metodica automatizzata ha dato luogo a risultati piuttosto contrastanti.<sup>19-21</sup>

Le modificazioni morfologiche o delle dimensioni dei leucociti sono verosimilmente da imputarsi a variazioni di pH, temperatura, osmolarità e tempo di incubazione.<sup>22,23</sup>

Alla luce di queste evidenze sperimentali l'American Academy of Allergy ha concluso che il test non è affidabile nella diagnostica allergologica e per questo test non è prevista negli Stati Uniti la rimborsabilità.<sup>24</sup>

## ■ Test di provocazione-neutralizzazione (sottocute)

### ► Razionale

Può essere definita una tecnica sia diagnostica sia terapeutica. Si basa sulla somministrazione per via intradermica dell'allergene o di altre sostanze e sulla successiva osservazione del paziente per un periodo variabile da 10' a 12' per valutare la comparsa di qualsiasi tipo di sintomatologia. Non ci sono limiti circa numero, gravità e tipologia di sintomi provocati.

Questo test differisce profondamente dal test di provocazione specifico con allergene, che fa parte del bagaglio diagnostico dell'allergologia tradizionale e che trova la sua indicazione nell'accertare il ruolo eziologico di un singolo allergene in un quadro generalmente di polisensibilizzazione.

Infatti, nel test di provocazione specifico (congiuntivale, nasale e bronchiale) alla somministrazione topica dell'allergene segue un monitoraggio sintomatologico e funzionale che valorizza solo i parametri compatibili con una patogenesi reaginica.

Inoltre viene testato un estratto standardizzato la cui concentra-

zione è incrementata progressivamente fino all'identificazione della dose "provocativa", in grado cioè di evocare la comparsa di una sintomatologia allergica o di determinare una significativa riduzione di parametri funzionali (spirometrici o rinomanometrici) rispetto ai valori basali.

In questa metodica "alternativa" il tipo di allergene testato non è quello suggerito dalla storia clinica e il test viene considerato positivo quando il paziente avverte qualsiasi tipo di sintomo.<sup>25</sup>

Non è stata proposta una standardizzazione del test, che è affidato alla libera interpretazione dell'esecutore. Una sintomatologia aspecifica e modesta, che non correla col possibile meccanismo patogenetico, è ugualmente considerata una risposta positiva. Non sono considerati i controlli negativi e il termine di 10' appare del tutto arbitrario come tempo utile per l'osservazione.<sup>26</sup>

La seconda fase della neutralizzazione consiste in una successiva somministrazione dell'allergene immediatamente dopo la comparsa di una positività del test. In questo caso si somministra un dosaggio inferiore o superiore della stessa sostanza che ha determinato la reazione nell'intento di neutralizzarla. Si tratta pertanto di un secondo test di scatenamento a dosaggio inferiore o maggiore del primo.

Coloro che hanno proposto il test hanno suggerito scenari patogenetici molto poco probabili, caratterizzati dall'istantanea formazione di anticorpi o dalla dissoluzione di complessi immuni.<sup>25-27</sup>

### ► Evidenze scientifiche

La letteratura relativa a questo test è descrittiva e l'efficacia viene supportata da casi aneddotici.

Miller segnala un favorevole risultato con questa tipologia di test effettuando iniezioni sottocutanee di alimenti ad otto soggetti in uno studio controllato.<sup>28</sup>

La prima critica a questo studio vie-

ne da un ventaglio di sintomi che mal si accorda con la singola reazione a un alimento, mentre l'analisi dei risultati è scarsamente supportata dal punto di vista statistico.

Peraltro uno studio condotto in doppio cieco da Crawford et al su una più ampia casistica (61 soggetti) con cinque alimenti comuni non ha confermato la validità e la riproducibilità del test.<sup>29</sup>

Bronski et al hanno valutato una serie di parametri (frequenza cardiaca, monitoraggio del picco di flusso, fluttuazioni della conta leucocitaria, ECG) in 20 bambini asmatici e non hanno trovato alcun tipo di correlazione con questo tipo di metodica.<sup>30</sup>

Draper ha valutato la correlazione fra il risultato del test di provocazione e l'ingestione dell'alimento saggiato per via intradermica in 121 soggetti e ha evidenziato che nel 38% dei casi la positività del test non era confermata dalla successiva ingestione dell'alimento.

Questo autore suggerisce pertanto la necessità di integrare il test con l'ingestione dell'alimento risultato positivo.<sup>31</sup>

Kailin e Collier hanno valutato in doppio cieco l'effetto positivo della neutralizzazione, trattando con estratto acquoso di alimento e soluzione salina soggetti che avevano precedentemente risposto positivamente alla neutralizzazione. I trattamenti attivi sono stati correttamente identificati nel 70.6% dei casi, ma la soluzione salina è stata considerata come trattamento attivo nel 70%, escludendo pertanto ogni differenza dal placebo.<sup>32</sup>

Un aspetto di notevole rilevanza è anche la potenziale pericolosità del test che ha scatenato un episodio di anafilassi in un soggetto affetto da mastocitosi.<sup>33</sup>

## ■ Test di provocazione-neutralizzazione (sublinguale)

### ► Razionale

L'introduzione della somministrazione sublinguale dell'allergene fu proposta per la prima volta da

Hansel nel 1944, nella diagnostica delle reazioni respiratorie, gastrointestinali e sistemiche indotte da cibi.<sup>34</sup>

Attualmente la tecnica consiste nel porre a livello sublinguale tre gocce di un estratto allergenico acquoso o glicerinato (1/100 peso/volume) e, come per la provocazione intradermica, nella valutazione di eventuali reazioni che compaiono entro un tempo massimo di 10'.<sup>35</sup> Quando l'esaminatore ritiene di essere in presenza di una risposta positiva, somministra al paziente una dose di neutralizzazione di una soluzione diluita (per esempio 1/300.000 peso/volume) dello stesso estratto utilizzato nella provocazione. La sintomatologia scatenata dalla provocazione dovrebbe regredire con un tempo di latenza analogo a quello della fase di scatenamento.

In Italia si è sviluppato un test che si ispira sia a questa metodica sia alla kinesiologia applicata, chiamato DRIA-test e proposto dall'Associazione di Ricerca delle Intolleranze Alimentari. In questa variante del test la somministrazione sublinguale dell'allergene è seguita da una valutazione della forza muscolare per mezzo di un ergometro. Il test è considerato positivo quando compare una riduzione della forza muscolare entro 4' dall'apposizione sublinguale dell'estratto.

### ► Evidenze sperimentali

Casi aneddotici sostengono l'efficacia della somministrazione sublinguale nella diagnosi e nel trattamento dell'allergia alimentare.<sup>34-37</sup> Tuttavia questi studi non sono controllati e il miglioramento clinico non è suffragato da oggettivi dati scientifici.

Studi controllati sono stati invece effettuati da altri gruppi. In particolare il Food Allergy Committee dell'American College of Allergy, Asthma and Immunology ha valutato consecutivamente per due anni (1973 e 1974) l'uso di questo test giungendo alla conclusione

che non è in grado di discriminare l'estratto alimentare dal placebo.<sup>38,39</sup> In seguito a questi risultati il comitato sconsiglia l'uso di questa metodica nella diagnostica dell'allergia alimentare.

In un'altra indagine Kailin ha valutato l'efficacia del test di provocazione sublinguale effettuato da cinque diversi operatori che utilizzavano la metodica da almeno sette anni e che potevano riesaminare soggetti con allergia alimentare nota, inseriti però in uno schema in doppio cieco. Anche in questo caso non si è riusciti a discriminare l'estratto attivo dal placebo.<sup>40</sup> Questi dati sono stati ulteriormente confermati di recente da Lehman.<sup>41</sup> Altre revisioni dell'argomento che provengono da fonti autorevoli escludono qualsiasi utilità del test.<sup>42-44</sup>

Più recentemente una position paper dell'American College of Physicians ha esaminato 91 studi selezionandone 15.

Di questi, otto davano risultati favorevoli e sette negativi. L'assenza di univocità di risultati era da imputarsi, secondo gli autori della revisione, alla scarsa attendibilità scientifica di tutti gli studi esaminati, per la mancanza di gruppi di controllo, di randomizzazione della casistica, di standardizzazione delle procedure.<sup>45</sup>

Un ulteriore studio, altamente apprezzato dai sostenitori di questa metodica perché favorevole, mostra decisive carenze strutturali.<sup>46</sup> È interessante notare che quando la provocazione/neutralizzazione viene valutata da medici non ecologisti clinici i pazienti non distinguono l'attivo dal placebo.<sup>47</sup>

## ■ Kinesiologia applicata

### ► Razionale

Proposta prevalentemente da osteopati e chiropratici, questa diagnostica dell'allergia alimentare si basa su una soggettiva misurazione della forza muscolare. Il paziente tiene con una mano una bottiglia

di vetro che contiene l'alimento da testare, mentre con l'altra mano spinge contro la mano dell'esaminatore.

La percezione da parte di quest'ultimo di una riduzione della forza muscolare indica una risposta positiva e pertanto un'allergia o intolleranza nei confronti dell'estratto contenuto nel recipiente. Alternativamente la bottiglia può essere posta sul torace del paziente o vicino allo stesso, senza tuttavia che avvenga un contatto diretto fra l'estratto di cibo e il soggetto da esaminare.<sup>48,49</sup>

La modificazione della forza del muscolo scheletrico sarebbe espressione di un'inibizione o di una facilitazione delle trasmissioni neuromuscolari legata all'allergia alimentare.<sup>50,51</sup>

Peraltro non è mai stato documentato un interessamento dell'apparato scheletrico in corso di reazioni allergiche.<sup>52</sup>

Inoltre, il fatto che l'allergene non sia posto a diretto contatto del soggetto, ma con l'intermezzo della bottiglia, esclude ogni possibile spiegazione razionale.

Coloro che propongono il test usano parole magiche come "campi energetici" o "stress epatico" per giustificare i risultati.<sup>52</sup>

La procedura, che è priva di traumi, trova proseliti soprattutto nei soggetti che temono gli aghi.

Alcune varianti del test sono ancora più bizzarre: per esempio la diagnosi in età pediatrica viene fatta al genitore mentre tiene in braccio il bambino e successivamente da solo ed ogni differenza fra i due test è attribuita al bambino.

#### ► Evidenze scientifiche

Un unico studio, condotto utilizzando un disegno in doppio cieco, non ha dimostrato alcuna specificità e riproducibilità del test.<sup>53</sup> In un altro trial le risposte al test kinesiologico sono state correlate ad alcuni parametri immunologici, quali il dosaggio delle IgE specifici

che, immunocomplessi per IgE e IgG nei confronti di 21 alimenti. Questi test confermarono, secondo gli autori, il risultato del test kinesiologico in 19/21 casi (90.5%).<sup>54</sup> Tuttavia il parametro che correleva maggiormente era rappresentato dalle IgG, destituite di significato diagnostico nell'allergia alimentare.<sup>55</sup>

#### ■ Test del riflesso cardiaco-auricolare

Si basa sull'assioma, peraltro scientificamente mai provato, che se la sostanza cui il soggetto è allergico viene posta alla distanza di 1 cm dalla cute il riflesso auricolare-cardiaco (che viene descritto dall'agopuntura) determina una modificazione del polso radiale, che viene sfruttata nella diagnosi di allergia. Come test si utilizzano estratti liofilizzati di alimenti posti in speciali filtri. Con questa tecnica è possibile testare 50 alimenti o altre sostanze chimiche in 15 minuti. Non esiste alcun presupposto teorico scientifico al test né studi che ne abbiano studiato la validità.

#### ■ Pulse test

Una teoria che indicava l'allergia in grado di modificare la frequenza cardiaca è alla base di questo semplice test, nel quale la frequenza cardiaca viene monitorata in presenza dell'allergene.<sup>56</sup> Sorprendentemente il test è ancora oggi proposto e ancora più sorprendentemente alcuni soggetti credono al suo risultato. La dose test allergenica può essere somministrata per iniezione, per bocca o per inalazione. Non è mai stato standardizzato l'intervallo di tempo fra l'applicazione dell'allergene e la successiva modificazione del polso. Tuttavia, una modificazione di almeno 10 battiti/minuto è considerata una risposta positiva, anche se non c'è unanime accordo fra gli esaminatori se sia significativo un incremento o una diminuzione o entrambe. Peraltro non esiste, alla lu-

ce delle attuali conoscenze patogenetiche delle malattie allergiche, un razionale a questo test e non esistono studi che l'abbiano valutato.

#### ■ Elettroagopuntura secondo Voll (Vega test, Sarm test, Biostrengt test e loro varianti)

##### ► Razionale

Questo tipo di diagnostica è utilizzata da alcuni decenni in Europa e pur limitatamente anche negli Stati Uniti. Si è sviluppata a partire dalle osservazioni dell'elettroagopuntura secondo Voll sulle variazioni del potenziale elettrico in relazione al contatto con alimenti intolleranti.<sup>57,58</sup>

Trova il suo presupposto teorico nella "medicina funzionale", che si propone come sintesi fra lo studio del mesenchima e dei sistemi di regolazione endogeni, la visione energetica dei meridiani attinta dalla medicina tradizionale cinese e le concezioni dell'omeopatia, a costituire un potenziale "ponte" fra medicina tradizionale e complementare.<sup>59</sup>

Il presupposto teorico fondamentale è che sia possibile leggere i potenziali elettrici cellulari, tissutali e distrettuali e che dalla variazione di questi e dalla rapidità di trasmissione dello stimolo elettrico sia possibile ricavare indicazioni sul pH e sul corretto funzionamento metabolico dei distretti interessati.<sup>60</sup> Esistono molti tipi di apparecchiature bioelettroniche non convenzionali che funzionano in modo differente, ma in comune hanno in genere alcuni elementi, tra cui:

- l'utilizzo di impulsi elettronici o elettrici a basso voltaggio;
- la lettura delle resistenze elettriche cutanee come parametro di valutazione delle funzioni d'organo;
- la ricerca di disequilibri e blocchi funzionali distrettuali, espressi come variazioni della conducibilità elettrica cutanea, come causa di malattia;

■ L'applicazione di svariate frequenze elettromagnetiche in grado di modificare la conducibilità elettrica misurata.

In tutti questi sistemi l'organismo viene a trovarsi in un circuito attraverso il quale sono fatte passare deboli correnti elettriche (dell'ordine di circa 0.1 V, 7-15 µA, 7-10 Hz) oppure specifici stimoli elettromagnetici ed elettronici.

L'uso di apparecchi apparentemente sofisticati crea nel paziente l'opinione che la metodica sia sorretta da un'avanzata tecnologia. Peraltro il principio che una reazione allergica modifichi il potenziale elettrico cutaneo non è mai stato dimostrato.

Tecnicamente si applica un potenziale elettrico alla cute e si osservano le modificazioni della resistenza cutanea in presenza dell'allergene, posto in una fiala alla concentrazione abituale o estremamente diluito, che si suppone inserito nel circuito elettrico. Vari punti delle cute che corrispondono ai punti di repere dell'agopuntura sono toccati con una punta metallica.

Le differenti aree esaminate forniscono diverse informazioni circa le diverse manifestazioni allergiche e i diversi allergeni.

#### ► Evidenze scientifiche

Queste metodiche vengono applicate frequentemente per le malattie allergiche.

Vari studiosi hanno uniformemente osservato però la loro incapacità di identificare gli allergeni responsabili, per cui tale campo di applicazione dovrebbe essere escluso.<sup>61-64</sup> Un solo studio suggerisce l'uso di questa diagnostica nelle allergopatie<sup>65</sup> e peraltro è curioso che uno degli autori abbia successivamente partecipato e pubblicato, su una ben più prestigiosa rivista, conclusioni opposte alle iniziali.<sup>62,65</sup>

Alla luce di questi risultati appare ancora più sorprendente il fatto che l'Asl n. 4 - L'Aquila abbia inse-

rito il Vega-test tra gli accertamenti erogabili dal Servizio sanitario nazionale.<sup>66</sup>

#### ■ Biorisonanza: diagnosi e terapia

La biorisonanza si basa sulla convinzione che l'essere umano emetta onde elettromagnetiche che possono essere buone o cattive. Nella terapia con biorisonanza si usa un apparecchio che è considerato in grado di filtrare le onde emesse dall'organismo e rimandarle "riabilitate" al paziente. Onde patologiche vengono rimosse con questo processo e in questo modo può essere trattata una malattia allergica.<sup>67,68</sup>

Non è stato però dimostrato che l'apparecchio in commercio sia in grado di misurare quel tipo di onda elettromagnetica coinvolta. Due studi, effettuati in doppio cieco, non sono stati in grado di dimostrare alcun valore diagnostico o terapeutico della biorisonanza sia in soggetti adulti con rinite allergica<sup>69</sup> sia in una popolazione pediatrica affetta da eczema atopico.<sup>70</sup>

#### ■ Analisi del capello

##### ► Razionale

L'analisi del capello viene utilizzata in campo allergologico secondo due modalità. Nella prima viene identificata un'eventuale intossicazione da metalli pesanti (mercurio, cadmio) o una carenza di oligoelementi (selenio, zinco, cromo, manganese, manganese), a cui segue una terapia sostitutiva.<sup>71</sup>

La presenza di un eccesso di metalli pesanti è stata posta in relazione con alcune patologie pediatriche come la sindrome ipercinetica del bambino.

Sebbene a scopi medico-legali la presenza di questi metalli nel capello indica una recente esposizione,<sup>72</sup> il concetto che una patologia allergica sia ad essi correlata è del tutto speculativa.

La seconda modalità di utilizzo di campioni di capelli del paziente

utilizza le variazioni della frequenza di un pendolo.

La metodica appartiene pertanto più alla sfera della magia che della medicina.

#### ► Evidenze scientifiche

In uno studio è stata valutata la riproducibilità di questa metodica. Sono stati analizzati campioni di sangue e capelli di soggetti allergici al pesce e di controlli negativi. Questi campioni numerati e in duplicato venivano sottoposti al cytostest e all'analisi del capello.

Nessuno dei 5 laboratori consultati è stato in grado di diagnosticare l'allergia al pesce, ma sono state rilevate allergie ad altri alimenti a cui i soggetti non erano allergici. Inoltre il campione dello stesso soggetto ha dato luogo a risultati diversi nei diversi laboratori e nello stesso laboratorio nelle due valutazioni.<sup>73</sup>

Un'analoga ricerca (svolta con la stessa metodica dell'analisi del capello) effettuata negli Stati Uniti, che ha coinvolto 13 laboratori commerciali che dichiaravano la loro metodica come in grado di valutare una varietà di patologie, è giunta alla conclusione che il test non è scientifico e costituisce una perdita economica.<sup>74</sup>

## Test d'intolleranza alimentare alternativi e disturbi dell'alimentazione

I test d'intolleranza alimentare sono spesso usati per la cura dell'eccesso di peso e dei problemi alimentari. L'ipotesi alla base del loro utilizzo è che l'eliminazione mirata di alcuni alimenti, a cui l'individuo è "intollerante", possa produrre un decremento ponderale.

L'uso dei test d'intolleranza alimentare per la cura del sovrappeso e dell'obesità rientra nell'ampia categoria delle "false promesse" o incongrui trattamenti dietetici" o

della *diet industry*, secondo la definizione americana.

Il termine è usato per descrivere il ricchissimo mercato per la produzione di prodotti, strumenti, strategie, programmi e qualsiasi altro mezzo che possa essere impiegato per la perdita di peso, indipendentemente dal rapporto costo-beneficio che si riflette sul consumatore.<sup>75</sup> L'obiettivo della *diet industry* è permettere un facile guadagno sfruttando il bisogno delle persone che vogliono o devono perdere peso, la loro intenzionalità, la loro mancanza di consapevolezza e di preparazione necessaria ad affrontare la difficile condizione di essere in sovrappeso.<sup>75,76</sup> Il mercato è aperto in particolare modo alle ciarlatanerie, alle stupidità, alle frodi, ai falsi ideologici e alle mistificazioni.<sup>75,76</sup>

I test d'intolleranza alimentare per la cura dell'eccesso ponderale sono da inserire nella categoria della *diet industry* per i seguenti motivi:

- è effettuata una propaganda del programma facendo riferimento a strumenti diagnostici sofisticati;
- i meccanismi d'azione che associano l'eliminazione di alimenti specifici alla perdita di peso non sono stati dimostrati da alcun studio scientifico;
- è un programma fraudolento che inganna il paziente, facendogli credere che la perdita di peso è dovuta all'eliminazione di alcuni alimenti (soprattutto carboidrati) e non alla semplice riduzione di calorie assunte in conseguenza della mancata assunzione degli alimenti;
- il trattamento non ha un'efficacia dimostrata da studi randomizzati e controllati e i risultati promessi non sono mai stati pubblicati in riviste di medicina ufficiale;
- è enfatizzato che il programma di perdita di peso è facile da seguire (basta eliminare alcuni alimenti) e comporta enormi benefici a livello fisico, psicologico e interpersonale.

Studi recenti hanno evidenziato che la quantità di perdita di peso non è determinata dalla composi-

zione qualitativa della dieta, ma dal suo contenuto calorico e soprattutto dalla capacità di adesione a lungo termine dell'individuo alla restrizione calorica.<sup>77</sup>

La ricerca sugli effetti della perdita di peso delle diete rigide ed estreme, e in questa categoria si possono inserire quelle proposte dai test di intolleranza alimentare quando suggeriscono di eliminare numerosi alimenti, possono produrre un maggiore dimagrimento a breve termine, ma sono seguite da un rapido recupero di peso nella maggior parte dei casi.<sup>78,79</sup>

Non sono disponibili dati a lungo termine sugli effetti dell'eliminazione di un ampio numero di alimenti nelle persone sovrappeso od obese. È intuitivo però ipotizzare il loro potenziale rischio di produrre carenze nutrizionali e di compromettere l'alimentazione sociale e di conseguenza la vita di relazione, non permettendo alle persone di consumare molti alimenti tradizionali della comunità in cui vive.

L'uso di diete che indicano di evitare numerosi alimenti sembra essere anche un fattore di rischio potenziale per lo sviluppo di disturbi dell'alimentazione in alcune persone predisposte.

Un recente resoconto ha descritto casi di anoressia nervosa sviluppatasi in individui che hanno seguito le indicazioni dietetiche di un test d'intolleranza alimentare.<sup>80</sup> I casi riportati erano relativi a giovani donne in normopeso che lamentavano sintomi gastrointestinali vaghi in assenza di danni organici documentati. È stato ipotizzato che l'insorgenza dei sintomi gastrointestinali in queste persone sia scatenato da fattori stressanti<sup>81</sup> e non dall'intolleranza ad alcuni alimenti.

Il fattore di mediazione tra stress e sintomatologia dispeptica potrebbe essere l'ormone di rilascio della corticotropina che, almeno nei pazienti con sindrome dell'intestino irritabile, sembra agire centralmente modulando sia la motilità sia i sintomi gastrointestinali.<sup>82</sup>

Il rischio di sviluppare un disturbo dell'alimentazione in seguito alla prescrizione di una dieta che indica di eliminare numerosi alimenti per ridurre la sintomatologia dispeptica sembra particolarmente elevato nelle adolescenti e nelle giovani donne che hanno una necessità di autocontrollo in generale (per esempio controllo in vari aspetti della vita come la scuola, il lavoro, lo sport o altri interessi).

Seguire una dieta rigida facilita infatti lo spostamento del controllo dagli aspetti generali della vita verso il controllo predominante sull'alimentazione per due motivi principali:

1. il controllo dell'alimentazione è vissuto come un comportamento di successo in un contesto di fallimento percepito in altre aree della vita;<sup>83</sup>

2. la riduzione dell'assunzione calorica e di alimenti come i carboidrati che producono fermentazione determina spesso a breve termine una riduzione della sintomatologia gastrointestinale.<sup>80</sup> I sintomi gastrointestinali, dopo una breve fase di miglioramento, tendono però ad accentuarsi per l'azione combinata di vari meccanismi operanti simultaneamente, come per esempio il porre un'eccessiva attenzione alle sensazioni addominali che normalmente non sono notate<sup>83</sup> e gli effetti negativi della dieta e della perdita di peso sullo svuotamento gastrico. Questi fattori, associati alla paura che l'introduzione degli alimenti "intolleranti" possa esacerbare i sintomi gastrointestinali e ad altri rinforzi cognitivi e interpersonali, innescano e poi mantengono nel tempo il disturbo dell'alimentazione.

Le diete che richiedono l'eliminazione di molti alimenti, come quelle suggerite dai test di intolleranza alimentare, sembrano anche essere un fattore di rischio e di mantenimento delle "abbuffate",<sup>84,85</sup> comportamento frequentemente presente nei disturbi dell'alimentazione e caratterizzato dall'assunzione di una grande quantità di cibo as-

sociata a una sensazione di perdita di controllo.<sup>86</sup>

Il tentativo di limitare l'assunzione di alimenti, indipendentemente dal fatto che produca un deficit energetico, richiede l'adozione di multiple, rigide e specifiche regole dietetiche. La rottura (quasi inevitabile) delle regole dietetiche rigide è spesso interpretata come l'evidenza di mancanza di autocontrollo e ciò determina l'abbandono temporaneo del controllo dell'alimentazione e l'assunzione di una grande quantità di cibo.<sup>84</sup>

Le abbuffate, a loro volta, intensificano la preoccupazione per il peso e per la forma del corpo, che incoraggia un'ulteriore restrizione dietetica, con il conseguente aumento del rischio di abbuffate.<sup>84</sup>

## ■ Discussione

L'analisi della letteratura riguardante questi test proposti dalla medicina alternativa complementare per la diagnostica allergologica, prevalentemente alimentare, ci suggerisce una serie di riflessioni e ci pone altrettanti interrogativi.

Una prima constatazione viene dal fatto che la maggioranza di questi test hanno decenni di vita e che hanno già avuto risposte (negative) già parecchi anni fa circa la loro attendibilità.

Questo è un fenomeno certamente strano e in controtendenza con la medicina tradizionale nella quale si privilegia, talvolta anche esasperatamente, la ricerca dell'indagine più recente, nell'ottica di un progresso diagnostico.

Un altro elemento di riflessione è che gran parte degli studi favorevoli vengono da medici non specialisti, talvolta cultori della medicina non convenzionale, che sono pertanto privi di una cultura della branca. Questo ha come conseguenza carenze concettuali, oltre che strutturali, nella pianificazione e nell'interpretazione dei risultati, che inficiano le conclusioni. I presupposti razionali, pur accattivanti dal punto di vista filosofico, non sono mai chiaramente dimostrati

sul piano scientifico e pertanto viene a mancare un sicuro razionale al test.

L'aspetto più preoccupante è però rappresentato dalle possibili conseguenze dell'abuso e dell'adeguamento di questo tipo di diagnostica. In età pediatrica infatti è stato documentato un deficit nella crescita in bambini erroneamente ritenuti allergici ad alimenti e che erano stati sottoposti a inutili restrizioni dietetiche.<sup>87</sup>

Questo problema può poi sfociare in quadri drammatici, potenzialmente fatali quando i risultati di un test alternativo sono utilizzati in età neonatale. Abbiamo infatti descritto un quadro quasi mortale di anasarca in una bambina di 6 mesi, causato da una dieta incongrua decisa dalla madre sulla base dei risultati di un test leucocitosico.<sup>88</sup>

Nelle adolescenti e nelle giovani donne sono stati riportati casi di anoressia nervosa dopo che avevano seguito una dieta indicata dai test d'intolleranza alimentare.<sup>80</sup>

Nell'adulto deve invece essere attentamente considerata la rilevanza che i risultati di questi test impongono sulla vita di relazione o sulla qualità di vita. Sovente questi soggetti sono costretti a diete incongrue per periodi molto lunghi ed è resa quasi impossibile una normale vita sociale.

Ancora più subdolo, ma potenzialmente molto più grave, è il rischio di un ritardo diagnostico. Non dimentichiamo che la visione dell'allergia alimentare come responsabile di un grande ventaglio di sintomi e patologie può trovare erronee risposte nelle false positività di questi test e non imporre in tempi congrui una corretta diagnostica differenziale.

Inoltre va evidenziato che la convinzione da parte del paziente di un'allergia alimentare nasconde frequentemente un disagio psicologico, che trova erronea risposta nelle positività riscontrate al test alternativo.<sup>89-93</sup>

Un aspetto particolarmente impor-

tante nell'attrarre il paziente è la relativa semplicità dei test accompagnata da spiegazioni semplici, facilmente accessibili anche ai non addetti ai lavori, oltre che la totale assenza di invasività.

Particolarmente deprecabile è l'uso fraudolento dei test di intolleranza alimentare per la cura del sovrappeso e dell'obesità, che fa rientrare questo intervento nell'ampia categoria delle false promesse di incongrui trattamenti dietetici.

## ■ Conclusioni

Queste considerazioni suggeriscono ancora una volta il ruolo centrale del rapporto medico-paziente e la necessità di una pianificazione chiara dell'iter diagnostico, che fornisca adeguate spiegazioni all'indicazione del test, alla sua esecuzione, ai potenziali limiti dello stesso.

È inoltre necessario che il paziente sia adeguatamente informato dell'esistenza di test alternativi, illustrandone in modo chiaro e comprensibile le attuali conoscenze scientifiche.

Sul piano speculativo esiste forse una necessità più etica che scientifica di dare una risposta a questi test, dal momento che fonti autorevoli hanno già dato un significativo giudizio.<sup>94,95</sup> Sta al medico utilizzare e fare conoscere l'opinione di questi esperti, valorizzandone il peso scientifico.

Infine, in un momento in cui lo sforzo della comunità medica è volto a documentare scientificamente quanto produce, in cui faticosamente si cerca di passare da una *opinion* a una *evidence based medicine*, appare francamente sorprendente e per lo meno molto discutibile la decisione di alcuni amministratori e tecnici pubblici di inserire questo tipo di diagnostica fra gli accertamenti erogabili dal Servizio sanitario nazionale.<sup>66</sup>

In fondo sono soldi di tutti, anche nostri, e in tutte le necessità della medicina pubblica crediamo ci siano ben altre e sicure priorità.

## BIBLIOGRAFIA

1. Matricardi PM. *Asma Allergia Immunopatologia* 2000; 103: 5.
2. Woolcock AJ. *Ciba Found Symp* 1997; 206: 122.
3. Howarth PH et al. *Allergy* 1995; 50: 4.
4. Taylor B et al. *Lancet* 1984; 2: 1255.
5. Ortolani C et al. Position Paper. *Allergy* 1999; 54: 27.
6. Altman D et al. *P J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 1247-51.
7. O'B Hourihane J. *Allergy* 1998; 53 (suppl 46): 84-9.
8. Aalberse RC et al. *Allergy* 1998; 53 (suppl 46): 62.
9. Mac Donald TT. *Clin Exp Allergy* 1995; 25 (suppl 1): 10.
10. Report of BSACI Special Interest Group. *Clin Exp Allergy* 1995; 25 (suppl 1): 1.
11. Black AP. *Pediatrics* 1956; 17: 716.
12. Bryan WTK et al. *Trans Am Soc Ophthal Otolaryngol Allergy* 1967; 8: 14.
13. Franklin W et al. *J Allergy* 1949; 20: 375.
14. Chambers WV et al. *J Allergy* 1958; 29: 93.
15. Lieberman P et al. *JAMA* 1974; 231: 128.
16. Benson TE et al. *J Allergy* 1976; 58: 471.
17. Lehman CW. *Ann Allergy* 1980; 45: 150.
18. Stein HL. *West J Med* 1975; 122: 491.
19. Bindslev-Jensen C et al. *Monogr Allergy* 1996; 32: 228.
20. Potter PC et al. *S Afr Med J* 1992; 81: 384.
21. Ruokonen J. *Allergol Immunopathol* 1981; 9: 281.
22. Lowell FC et al. *JAMA* 1972; 220: 1624.
23. Terr AI. *Clin Allergy Immunol* 2000; 15: 307.
24. American Academy of Allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1981; 67: 333.
25. Lee CH. *Medical Bulletin* 1961; 25: 9.
26. Morris DL. *Ann Allergy* 1971; 27: 289.
27. Dolowitz DA. *Ann Allergy* 1974; 32: 123.
28. Miller JB. *Ann Allergy* 1977; 38: 185.
29. Crawford LV et al. *J Allergy Clin Immunol* 1976; 57: 236.
30. Bronsky EA et al. *J Allergy* 1971; 47: 104.
31. Draper LW. *Arch Otolaryngol* 1972; 95: 169.
32. Kailin EW et al. *JAMA* 1971; 217: 78.
33. Teuber SS, Vogt PJ. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1999; 82: 61.
34. Hansel FK. Allergy and immunity in otolaryngology. Rochester, 1968.
35. Morris DL. *Ann Allergy* 1971; 27: 289.
36. Dickey DL. *JAMA* 1971; 217: 214.
37. Hosen H. *J Asthma Res* 1974; 10: 131.
38. Breneman JC et al. *Ann Allergy* 1973; 31: 382.
39. Breneman JC et al. *Ann Allergy* 1974; 33: 164.
40. Kailin EW. *JAMA* 1971; 217: 78.
41. Lehman CW. *Ann Allergy* 1980; 45: 144.
42. Samter M. *JAMA* 1972; 215: 1210.
43. Golbert TM. *JAMA* 1971; 215: 1703.
44. Lowel FC. *J Allergy Clin Immunol* 1975; 56: 168.
45. American College of Physicians. *Ann Intern Med* 1989; 111: 168.
46. King WP et al. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; 99: 263.
47. Jewett DL et al. *N Engl J Med* 1990; 323: 429.
48. Goodheart GJ. Applied kinesiology. Workshop Procedure Manual. Detroit, MI 1999.
49. Walther DS. Applied kinesiology. Vol 1 Basic Procedures and Muscle testing. Pueblo, Colorado Systems DC, 1981.
50. Leisman G et al. *Percept Mot Skills* 1995; 80: 963.
51. Shopp A. *J Orthomolecul Psychiatry* 1978; 7: 137.
52. Terr AI. Controversial and unproven diagnostic tests for allergic and immunologic diseases. *Clin Allergy Immunol* 2000; 15: 307.
53. Schmitt WH et al. *Intern J Neuroscience* 1998; 96: 237.
54. Garrow JS. *BMJ* 1988; 296: 1573.
55. Barnes RMR. *Clin Exp Allergy* 1995; 25 (suppl 1): 7.
56. Coca AF. The pulse test: The Secret of Building Your Basic Health. New York Lyle Stuart 1956.
57. Voll R. *Am J Acupunct* 1980; 8: 87.
58. Tsuei JJ. *Am J Acupunct* 1984; 12: 105.
59. Peusner L. Principi di bioenergetica pp 300. Piccin Editore, Padova, 1980.
60. Monro J. *Clin Ecol* 1987; 4: 93.
61. Katelaris CH et al. *Med J Aust* 1991; 155: 113.
62. Lewith GT et al. *BMJ* 2001; 322: 131.
63. Bresser H. Allergy testing with Dr Voll electroacupuncture. *Hautartz* 1993; 44: 408.
64. Semizzi M, Senna GE, Crivellaro MA et al. *Clin Exp Allergy* 2002; 32: 928.
65. Krop J et al. *J Altern Complement Med* 1997; 3: 241.
66. <http://sanitab.regione.abruzzo.it>
67. Brueggemann H. bioresonanz und multiresonanz therapie. Stuttgart. Haug 1992.
68. Cap F. *Allergologie* 1995; 19: 114.
69. Kofler H et al. *Allergologie* 1996; 19: 114.
70. Schoni M et al. *Int Arch Allergy Immunol* 1997; 112: 238.
71. Laker M. *Lancet* 1982; 2: 260.
72. Chatt A, Katz SA. Hair analysis. Applications in Biomedical and Environmental Sciences, New York , VCH, 1988.
73. Sethi TJ et al. *Lancet* 1987; 1: 92.
74. Barrett S. *JAMA* 1985; 254: 1041.
75. LiGIO'99. *Linee Guida Italiane Obesità. Identificare Valutare Trattare*. 1999.
76. Dalle Grave R. Le false promesse di incongrui trattamenti dietetici. In: Ruolo dell'integrazione in nutrizione clinica. Realtà, miti, mode e misfatti degli integratori alimentari. EDRA, Milano, 2001.
77. Dansinger ML et al. *JAMA* 2005; 293: 43-53.
78. Foster GD et al. *N Engl J Med* 2003; 348: 2082-90.
79. Gilden Tsai A et al. *Obesity* 2006; 14:1 283-93.
80. Dalle Grave R, Calugi S, Marchesini G. *Int J Eat Disord* (epub 3 giugno 2008).
81. Benini L et al. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1448-54.
82. Fukudo S et al. *Gut* 1998; 42: 845-9.
83. Fairburn CG et al. *Behav Res Ther* 1999; 37: 1-13.
84. Fairburn CG et al. *Behav Res Ther* 2003; 41: 509-28.
85. Ardochini C et al. *Eur Eat Disord Rev* 1999; 7: 293-9.
86. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV (4<sup>th</sup> ed.). Washington DC: American Psychiatric Press, 1994.
87. Roesler TA et al. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148: 1150.
88. Leo G, Novembre E, Senna GE et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* (submitted for publication).
89. Rix KJ et al. *Br J Psych* 1984; 145: 121.
90. Crayton JW. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 78: 243.
91. Pearson DJ. *J Allergy Clin Immunol* 1988; 81: 351.
92. Seggev JS et al. *J Fam Pract* 1988; 26: 161.
93. Peveler R et al. *J Psychosom Res* 1996; 41: 149.
94. American Academy of Allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1981; 67: 333.
95. Ortolani C et al. *Allergy* 1999; 54: 27.