

LE GUIDE DEL METODO BMS, Volume 1

NICHEL

Il nemico invisibile nel piatto

• • •

Perché il tuo corpo reagisce al nichel
e cosa dicono i tuoi geni

Emiliano Bruni

Biologo Molecolare e Nutrizionista

Ideatore del Metodo BMS, Sistema Metabolico Bruni

NICHEL, Il nemico invisibile nel piatto

© 2026 Emiliano Bruni. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta senza il consenso scritto dell'autore.

Le informazioni contenute in questo libro hanno carattere informativo e divulgativo. Non sostituiscono il parere del medico o del nutrizionista. Prima di apportare modifiche alla propria alimentazione o di assumere integratori, è sempre consigliabile consultare un professionista qualificato.

In particolare, le indicazioni relative a dosaggi di nutrienti, integratori o molecole si riferiscono ai valori studiati e valutati nella letteratura scientifica di riferimento: non costituiscono una prescrizione personalizzata, che richiede sempre la valutazione individuale di un professionista.

Edizioni BMS · Prima edizione: 2026

*A tutti coloro che hanno smesso di sentirsi capiti.
Questo libro è per voi.*

Prefazione

C'è una forma di solitudine che conosce bene chi reagisce in maniera anomala al nichel. Non è la solitudine del dolore acuto, quello che si vede e che gli altri capiscono. È la solitudine sottile di chi sta male senza una prova, di chi sente il corpo ribellarsi a un pomodoro o a una manciata di frutta secca e non riesce a spiegarlo a nessuno. In certe sere, nemmeno a se stesso.

Per anni le risposte disponibili sono state due: o è allergia, e allora si vede nei test, oppure non è niente, e allora è stress. Ma tra l'allergia e il niente c'è un territorio enorme, abitato da migliaia di persone, e ancora poco cartografato. Questo libro nasce per disegnare quella mappa, ragionarci sopra insieme e offrire una via d'uscita concreta, sostenuta dalla letteratura scientifica e da quello che ho visto in studio.

Il nichel non si combatte con una lista di alimenti vietati sempre più lunga. Chiariamolo subito. Si capisce leggendo come il tuo corpo lo gestisce, come il tuo intestino decide cosa lasciar passare, come il tuo sistema immunitario reagisce alla sua presenza. Sono meccanismi scritti nei tuoi geni, e oggi quei geni sappiamo leggerli. Non per darti l'ennesima etichetta, ma per restituirti una traiettoria, chiara e percorribile.

Dietro ogni ragionamento di queste pagine c'è una convinzione che ho maturato in vent'anni di studio: il corpo non è un nemico da zittire, è un linguaggio da imparare. Quando impari la grammatica del tuo, smetti di eliminare alla cieca e cominci a scegliere con consapevolezza. Smetti di avere paura del piatto, e torni a sederti a tavola. Oserei dire che ricominci a esistere.

Quello che troverai qui è il ragionamento per esteso, con la calma che di solito manca. E, spero, l'inizio di un rapporto nuovo con il tuo corpo.

Indice

Prefazione	1
Introduzione	4
CAPIRE IL NICHEL	9
Il nichel: molto più di un metallo	11
Allergia, intolleranza o sensibilità? Facciamo ordine	17
Analisi differenziale: nichel, lattosio, istamina, FODMAP	23
Il nichel nella storia della medicina	26
I GENI CHE DECIDONO COME REAGISCI	29
La risposta è nei tuoi geni	31
Il fegato: la tua centrale di detossificazione	35
L'infiammazione che non senti	46
Stress ossidativo: chi spegne i radicali liberi	55
L'intestino: dove tutto comincia	61
Nichel, SIBO e disbiosi: il filo intestinale	69
Nichel e tiroide, un asse spesso ignorato	73
Nichel e ferro, un dialogo competitivo poco raccontato	76
RIPRENDERE IL CONTROLLO	79
Alimentazione consapevole, non esclusione cieca	81
Le molecole per la mucosa intestinale di chi è sensibile al nichel	91
I polifenoli che modulano l'infiammazione mastocitaria	98
I probiotici e i prebiotici per chi è sensibile al nichel	105
Integrazione mirata: dal profilo genetico al protocollo	110
Una settimana tipo, e la logica che la tiene insieme	116
Sport, esercizio e nichel-sensibilità	121
Il nichel in gravidanza e nei bambini	124
Nichel nella vita quotidiana, oltre l'alimentazione	127
10 cose e abitudini per la vita di ogni giorno	130
Le domande che mi fate sempre	135
La storia di Laura, una traiettoria di miglioramento	142

La storia di Antonella	147
Non sei il tuo nichel	153

APPENDICI	159
------------------	------------

Appendice A, Tabella riassuntiva dei geni	161
Appendice B, Tabella alimenti e contenuto di nichel	166
Appendice C, Diario sintomatologico settimanale	171
Appendice D, Glossario	172
Appendice E, Per approfondire	175
Bibliografia	176

Introduzione

Quando il cibo smette di essere un piacere

Laura ha quarantadue anni, due figli splendidi, un lavoro che l'appassiona e la coinvolge tanto. Porta sempre con sé una lista di alimenti vietati che non sta più in una pagina.

Da otto anni convive con un gonfiore addominale che non la lascia mai, una dermatite alle mani che si accende e si spegne senza logica apparente, una stanchezza profonda che nessun esame del sangue riesce a spiegare. Ecografie, gastroscopie, emocromi completi. Tutto nella norma. «Forse è stress», le hanno detto. «Provi a rilassarsi, a prendersi più tempo per sé.»

Ma non è il gonfiore a farla soffrire di più. È la cena con le amiche a cui ha smesso di andare. È la pizza del sabato sera che il marito e i ragazzi mangiano mentre lei apre il contenitore portato da casa. È quel senso sottile di vergogna quando deve spiegare, per l'ennesima volta, perché non può assaggiare il dolce che qualcuno ha preparato con amore. È la solitudine di chi non si sente capito. Né dai medici, né dalla famiglia, né, certe sere, da se stessa.

Laura ha tolto il pomodoro. Poi il cioccolato. Poi i legumi, la frutta secca, il lattosio, il glutine, i latticini. Ha provato diete antinfiammatorie, protocolli detox trovati online, integratori consigliati dall'amica dell'amica. Ogni volta la stessa storia: un miglioramento, e poi tutto che ricomincia. E a ogni giro la frustrazione è un po' più grande, la fiducia un po' più piccola, la lista degli alimenti vietati un po' più lunga.

Quando è arrivata nel mio studio, Laura non cercava più una dieta. Cercava qualcuno che la prendesse sul serio. Qualcuno con la pazienza di leggere tra le righe del detto e del non detto. Cercava di essere compresa, nel senso più pieno della parola. E cercava risposte. Devo dire che la sua richiesta era più che legittima.

Ho iniziato a conoscere il suo "terreno" quando ho studiato tutti i suoi dati del test genetico: una prima risposta è arrivata da lì. L'analisi ha mostrato un quadro che nessun esame tradizionale avrebbe potuto vedere. Laura aveva una delezione completa del gene GSTM1, che codifica uno degli enzimi principali della detossificazione epatica. Aveva una variante del gene TNF associata a un tono infiammatorio di base più alto, come un termostato tarato verso l'alto. E aveva varianti del gene AOC1, che codifica l'enzima DAO, associate a una minore

efficienza nel degradare l'istamina, la molecola che il nichel può liberare quando attraversa la barriera intestinale.

Per la prima volta in otto anni, il malessere di Laura aveva un senso e su questo punto, apparentemente banale, torneremo: il senso, la consapevolezza. Laura non era “sensibile” in modo generico, non era “ansiosa”, non se lo stava inventando. Era predisposta a reggere il nichel con meno margine su più fronti: le difese antiossidanti partivano con una dotazione più magra, il tono infiammatorio di base era tarato un gradino più in alto, e l'istamina che il nichel libera trovava un enzima meno pronto a smaltirla. Sull'intestino, invece, il test non diceva nulla: quello l'abbiamo capito dalla sua storia e dagli anni di eliminazioni.

Laura non era sbagliata. Era diversa. E quella diversità, per la prima volta, aveva un nome scientifico, una spiegazione documentabile e, soprattutto, una strada.

Cosa succede quando finalmente capisci

Il percorso di Laura non è stato istantaneo. Ci sono voluti sei mesi per ricostruire ciò che otto anni di eliminazioni avevano smontato. Il suo microbiota era davvero impoverito: servivano fibre diverse e prebiotici mirati per ripopolarlo. Il suo terreno antiossidante partiva più magro, e andava rifornito: NAC e glutazione liposomiale per tenere alte le scorte di glutazione, che con un GSTM1 assente sono più esposte. La sua infiammazione di lungo corso andava necessariamente ridotta: con la bromelina e un'alimentazione antinfiammatoria il termostato è sceso, e non so quanto pesi ognuna.

Ma il cambiamento più grande non è stato biochimico. È stato un altro. Laura ha smesso di sentirsi difettosa. Ha cominciato a dire «il mio corpo funziona, così ora lo so». Ha sostituito l'imbarazzo con la comprensione, la paura con la consapevolezza, l'isolamento con il dialogo. È tornata a uscire a cena, a cucinare per i suoi, a godersi un pasto senza il terrore di quello che sarebbe arrivato dopo.

Questo è ciò che la nutrigenomica sa fare, quando la applichi con pragmatismo e con il cuore. Non dobbiamo mai soffocare i sintomi: dobbiamo accogliere la persona, studiarla e portarla verso percorsi di vita sostenibili e verso un rispetto profondo dei propri meccanismi biologici. Miglioriamo la qualità della vita attraverso il cibo. Perché il cibo non è solo nutrimento. È relazione, cultura, piacere, identità.

LA PARTE CHE NON SI MISURA

Non è colpa tua

Se ti riconosci in Laura, c'è una cosa che voglio dirti prima di tutto il resto: non è colpa tua. Non sei debole, non sei ipocondriaca, non stai esagerando. Il tuo corpo sta facendo esattamente quello che i suoi geni gli dicono di fare. E quei geni, oggi, sappiamo leggerli, comprenderli e aiutarli a lavorare meglio. Questo libro nasce per restituirti qualcosa che forse hai perso per strada: la fiducia nel tuo corpo. La comprensione. E la libertà di sederti a tavola senza paura.

Questo libro nasce da centinaia di storie come quella di Laura. Nasce da una convinzione: le risposte non stanno in una lista di alimenti da evitare, ma nel capire come funziona davvero il tuo corpo. Come i tuoi geni cambiano il modo in cui gestisci ciò che mangi. E come, una volta che hai questa mappa, puoi smettere di eliminare alla cieca e iniziare a modulare con intelligenza.

Cosa troverai in questo libro

Nella prima parte scoprirai cos'è davvero il nichel, perché è ovunque e perché non tutti reagiscono allo stesso modo. Faremo chiarezza sulla confusione fra allergia, intolleranza e sensibilità, e ti porterò nel mio mondo, dentro la nutrigenomica, la scienza che studia come i tuoi geni rispondono a ciò che mangi.

Nella seconda parte entreremo nel cuore della questione: i quattro sistemi genetici che decidono come il tuo corpo gestisce il nichel. Il fegato, con i suoi enzimi di detossificazione. L'infiammazione silenziosa che amplifica tutto. L'intestino, la soglia che decide cosa passa e cosa no. E lo stress ossidativo, che chiude il cerchio. Ogni capitolo ti mostrerà i geni in gioco, le varianti che fanno la differenza, e le molecole che possono aiutare, con la letteratura scientifica che le sostiene.

Nella terza parte passeremo all'azione: come nutrirsi consapevolmente senza eliminare tutto, come integrare partendo dal tuo profilo genetico, una settimana tipo che non è un menù da eseguire ma un esempio della logica con cui combinare gli alimenti, e dieci cose concrete che puoi fare già da oggi.

Ma soprattutto, in molti capitoli troverai uno spazio che affronta ciò che troppo spesso si vuole ignorare: il lato emotivo. Perché la sensibilità al nichel non

è solo un problema biochimico. È una condizione che cambia il tuo rapporto con il cibo, con gli altri, con te stessa. E ignorarla significa curare solo metà del problema.

Come leggere questo libro

Ho scritto questo libro pensando a due lettori.

Il primo è chi soffre di sensibilità al nichel e vuole capire perché il suo corpo reagisce così. Il testo principale è per te: scientifico e pratico. Puoi leggerlo dall'inizio alla fine senza saltare nulla.

Il secondo lettore è il professionista della salute, il nutrizionista, il medico, il dietista, che vuole approfondire i meccanismi molecolari. Per te ho inserito dei box di approfondimento scientifico, con i pathway biochimici e i dettagli genetici. Se sei un lettore comune, puoi saltarli senza perdere il filo della narrazione. Se sei un professionista, sono il cuore tecnico del libro.

Troverai anche le Note Cliniche BMS, brevi riflessioni nate dalla mia esperienza in studio. E i box La parte che non si misura, dove parliamo di ciò che senti dentro, non solo di ciò che accade nelle tue cellule.

Lungo il percorso incontrerai infografiche e schemi visivi che ti aiuteranno a capire i meccanismi più complessi. Perché una buona immagine, a volte, vale più di mille parole.

Un'ultima cosa, prima di cominciare. Questo libro non ti chiederà di essere perfetta. Non ti chiederà di eliminare tutto, di pesare il cibo, di vivere con il terrore a ogni pasto. Ti chiederà qualcosa di diverso: di capire. Di capire il tuo corpo, di capire i tuoi geni, e di usare quella comprensione per costruire un rapporto nuovo con il cibo. Un rapporto fatto di conoscenza, non di paura.

Emiliano Bruni

PARTE I

CAPIRE IL NICHEL

CAPITOLO 1

Il nichel: molto più di un metallo

Lunedì mattina. Ti svegli, e il gonfiore è già lì. Non hai ancora mangiato niente, eppure la pancia è tesa, dura, come se avesse cristallizzato la cena di ieri. Ti guardi allo specchio e ti chiedi, per l'ennesima volta: perché?

Se ti dicessi che il nichel è nel tè che bevi a colazione, nei pomodori dell'insalata, nelle lenticchie del minestrone e perfino nell'acqua del rubinetto, probabilmente non ti stupiresti. Lo sai già. Ed è proprio per questo che hai cominciato a eliminare tutto, con l'auspicio che il miglioramento fosse lì dietro l'angolo.

Il nichel è un metallo di transizione presente in natura nella crosta terrestre. Non è un inquinante artificiale, non è un additivo, non è un veleno che l'uomo ha introdotto nell'ambiente. È un elemento che fa parte della chimica del suolo, dell'acqua e, di conseguenza, di tutto ciò che da quel suolo e da quell'acqua cresce.

Questo vuol dire una cosa sola: non puoi eliminarlo. Non esiste una dieta "nichel-free", così come non esiste un'aria "ossigeno-free". Il nichel è ovunque, e il tuo corpo è fatto per gestirlo. La domanda non è se sei esposta al nichel. Lo sei, ogni giorno, a ogni pasto. La domanda è un'altra: quanto bene il tuo corpo lo gestisce?

Le tre vie di esposizione

Il nichel entra nel tuo corpo da tre porte. La prima, la più importante per chi soffre di sensibilità sistemica, è quella alimentare. Ogni giorno, con la dieta, ne assumiamo mediamente qualche centinaio di microgrammi: le stime europee mettono la media degli adulti intorno ai 150–300, e chi mangia molti vegetali, legumi e cereali integrali sta nella fascia alta. L'autorità europea per la sicurezza alimentare ha fissato una soglia di riferimento per l'assunzione cronica, circa 13 microgrammi per chilo di peso al giorno, che nell'adulto quasi nessuno supera. Il punto è un altro, ed è quello che riguarda te: per chi è già sensibilizzato al nichel la stessa autorità riconosce che le dosi che arrivano normalmente con il cibo

possono bastare a riaccendere la pelle. Non è la quantità in sé a essere fuori norma. È la soglia della persona a essere diversa.

La seconda porta è cutanea: il contatto con oggetti metallici che contengono nichel. Bigiotteria, bottoni, fibbie, monete, manici di pentole, chiavi. È la via che quasi tutti conoscono, perché la dermatite da contatto è la faccia più visibile dell'allergia al nichel. È quella che il dermatologo riconosce a colpo d'occhio: l'arrossamento sotto il bottone dei jeans, il prurito sotto gli orecchini, la pelle che si irrita dove il metallo tocca.

La terza via, meno comune ma rilevante per chi lavora in certi ambienti, è quella inalatoria: polveri metalliche, fumi di saldatura, ambienti industriali. Per la popolazione generale, il suo impatto è marginale.

In questo libro ci concentriamo sulla prima porta, quella alimentare, perché è quella che genera la maggior parte dei sintomi sistemici. Quelli che non si vedono sulla pelle ma che senti dentro: il gonfiore, la stanchezza, la cefalea, la nebbia mentale, quella pesantezza che ti accompagna per ore dopo aver mangiato. Ovviamente daremo sempre un occhio alla seconda porta e una sbirciatina alla terza, perché possono contribuire a sostenere alcuni meccanismi proinfiammatori. Ma su questo torneremo. Il viaggio è appena iniziato, ma ti assicuro che sarà molto affascinante.

La mappa degli alimenti

Non tutti gli alimenti contengono la stessa quantità di nichel. Alcuni sono particolarmente ricchi: il cacao e il cioccolato, i pomodori e i derivati (salsa, concentrato, ketchup), i legumi (lenticchie, fagioli, ceci, soia), la frutta secca (noci, nocciole, mandorle, arachidi), i cereali integrali (avena, farro, orzo), gli spinaci, i funghi, il tè nero e verde, il mais.

Quello che colpisce è che molti di questi alimenti sono considerati “cibi sani”. E lo sono, davvero. I legumi sono una fonte eccellente di proteine vegetali e fibre. La frutta secca è una miniera di grassi buoni e minerali preziosi. I cereali integrali ci regalano fibre preziose per il microbiota. Eppure, per una fetta non piccola di persone, proprio questi alimenti diventano un serio problema quotidiano.

Il paradosso è tutto qui: chi soffre di sensibilità al nichel spesso segue una dieta “sana”, ricca di vegetali e cereali integrali, convinta di fare la cosa giusta. E si ritrova con più sintomi di chi mangia in modo meno “corretto”. È frustrante. È ingiusto. Ma una spiegazione precisa c'è, e la troverai nei prossimi capitoli.

Giulia, per anni, aveva seguito alla lettera i consigli di un professionista: più fibre, più legumi, più frutta secca, più vegetali. «Facevo tutto giusto», mi ha detto con gli occhi lucidi, «eppure stavo sempre peggio. E tutti mi guardavano come se il problema fossi io.» Non era lei il problema. Era il nichel nascosto dentro quella dieta apparentemente perfetta. E, letta dal lato giusto, era una cosa che si vedeva.

IL NICHEL NEGLI ALIMENTI

Tabella 1.1. Il contenuto di nichel per porzione

ALTO <i>oltre 100 µg per porzione</i>	Cacao e cioccolato, pomodoro e derivati, legumi secchi, frutta secca, cereali integrali, avena, spinaci
MEDIO <i>fra 50 e 100 µg</i>	Mais, funghi, tè
BASSO <i>meno di 50 µg</i>	Riso, patate, carni, pesce, latticini

I valori variano con il terreno di coltivazione e con la cottura: sono ordini di grandezza, non misure esatte.

Il paradosso della dieta di esclusione

La reazione più comune, quando scopri di essere sensibile al nichel, è quella di eliminare. Via il pomodoro. Via il cioccolato. Via i legumi, la frutta secca, l'avena, gli spinaci. E per un po' funziona. I sintomi si attenuano, ti senti meglio, e pensi di aver trovato la soluzione.

Poi, col tempo, succede qualcosa che non ti aspetti: i sintomi tornano. O ne arrivano di nuovi. La stanchezza resta. Il gonfiore si ripresenta. E la lista degli alimenti "vietati" si allunga, perché il corpo sembra reagire a sempre più cose.

Ho visto persone arrivare nel mio studio mangiando solo riso, pollo e zucchine. Da mesi. A volte da anni. Avevano tolto qualunque cosa potesse contenere anche solo una traccia di nichel. Eppure il gonfiore c'era ancora. La stanchezza c'era ancora, anzi peggiorava. La pelle grigia, i capelli sottili, l'umore a terra. Non perché il nichel fosse invincibile, ma perché l'eliminazione prolungata aveva creato problemi nuovi, che si sommavano ai vecchi. E su questo punto ti chiedo di portare molta attenzione. In seguito capirai!

Quello che sta accadendo è l'innescare di un circolo vizioso, e comprenderlo cambia tutto. Eliminando intere categorie di alimenti, impoverisci seriamente il microbiota intestinale, quell'esercito, potente e prezioso, di miliardi di batteri che vive nel tuo intestino e che ha bisogno di varietà per funzionare. Un microbiota impoverito significa una barriera intestinale più debole. Una barriera più debole lascia passare più nichel (e non solo) nel sangue. Più nichel significa più sintomi. E più sintomi ti spingono a eliminare altri alimenti. Il cerchio si chiude su se stesso.

C'è di più. Le diete di esclusione prolungate creano carenze che indeboliscono proprio i sistemi di cui il corpo avrebbe bisogno. Meno zinco, che arriva dalla frutta secca. Meno magnesio, che arriva dai legumi. Meno vitamine del gruppo B. Sono tutti elementi che sostengono la detossificazione e la difesa antiossidante. Togliendoli, abbassi le difese proprio mentre il nemico è ancora in casa.

E poi c'è un aspetto che la scienza sta solo ora iniziando a misurare: l'effetto della monotonia alimentare sul sistema immunitario. Il sistema immunitario intestinale ha bisogno di "allenarsi" con una varietà di molecole per mantenere la tolleranza. Una dieta troppo ristretta, paradossalmente, può renderlo più reattivo, non meno.

LA PARTE CHE NON SI MISURA

Quando il cibo diventa un nemico

C'è un momento preciso in cui la sensibilità al nichel smette di essere un problema fisico e diventa qualcosa di più profondo. È il momento in cui inizi a vivere il cibo come un nemico. Quando ogni pasto diventa un calcolo, ogni ristorante un'ansia, ogni invito a cena un problema da gestire. Lo vedo negli occhi di chi si siede nel mio studio: la paura. La paura di mangiare. La paura di stare male. La paura di non essere capita. Nessun protocollo è completo se non restituisce anche il piacere di sedersi a tavola con gli altri, la libertà di condividere un pasto senza terrore. In questo libro non ti chiederò di eliminare. Ti insegnerò a capire, a modulare e, passo dopo passo, a ritrovare un rapporto sereno con il cibo e con te stessa.

La soglia individuale: il concetto chiave

Il punto, che di solito non viene detto, è che il problema non è il nichel in sé. Il problema è quanto bene il tuo corpo riesce a gestirlo. Ognuno ha una soglia

individuale di tolleranza, e questa soglia non è fissa. Si sposta insieme al tuo stato di salute, con il livello di stress, con la qualità del sonno, con la salute del tuo intestino.

Questa soglia dipende dalla combinazione di più fattori: la solidità delle difese antiossidanti davanti al nichel, il livello di infiammazione del tuo corpo, l'integrità della barriera intestinale, la capacità di gestire l'istamina che il nichel libera, e la potenza del tuo sistema antiossidante endogeno.

E sai da cosa dipende l'efficienza di ciascuno di questi sistemi? Dai tuoi geni. O meglio, dalle varianti dei tuoi geni. È per questo che due persone possono mangiare lo stesso piatto di lenticchie e una sta benissimo mentre l'altra accusa fastidi e dolori importanti. Non è questione di forza di volontà, di "suggestione", di "carattere". È biochimica individuale, e i geni sono uno dei fattori che la disegnano, insieme all'intestino, all'infiammazione di fondo, al sonno, a ciò a cui sei esposta ogni giorno.

Un dato pratico da tenere a mente fin da subito: la vitamina C, assunta durante i pasti, potrebbe ridurre la quota di nichel che il tuo intestino assorbe: può legare il nichel nel lume intestinale formando complessi che la mucosa assorbe con più difficoltà. È una plausibilità meccanicistica più che un dato solido, ma il gesto è semplice e sicuro. È un'informazione piccola ma potente, e la riprendiamo nei capitoli sull'alimentazione. Inizia a mettere da parte questi consigli!

Il nichel alimentare si presenta prevalentemente in forma di ioni Ni^{2+} (nichel inorganico). L'assorbimento avviene principalmente nel duodeno e nel digiuno, attraverso trasportatori di metalli divalenti (DMT1) condivisi con ferro, zinco e manganese.

La competizione con altri minerali divalenti, in particolare ferro e zinco, può ridurre l'assorbimento del nichel; la vitamina C, per la stessa via che abbiamo visto, potrebbe legarlo nel lume intestinale. Il pH gastrico influenza la biodisponibilità: un pH più acido favorisce la solubilizzazione e quindi l'assorbimento.

La quota assorbita dal nichel che arriva col cibo è bassa, in genere fra l'1% e il 10%, in funzione della composizione del pasto, dello stato dei trasportatori e del microbiota. A stomaco vuoto, senza cibo che lo legghi, la stessa dose viene assorbita molto più facilmente: ne parliamo a proposito dell'acqua.

C'è poi un intreccio che vedo spessissimo nelle donne, e che vale la pena capire bene. Il ferro e il nichel, nell'intestino, viaggiano in parte sullo stesso mezzo: un trasportatore che si chiama DMT1. Quando il ferro scarseggia, il corpo fa una

cosa intelligente: apre più porte, cioè produce più DMT1, per catturare tutto il ferro che riesce. Il guaio è che da quelle stesse porte, ormai spalancate, entra più facilmente anche il nichel. Così una donna in carenza di ferro, la sideropenia, potrebbe assorbirne di più, e vale la pena saperlo. Ecco perché tante donne sensibili al nichel sono anche carenti di ferro, e i due problemi si tengono per mano, peggiorandosi a vicenda. Rimettere a posto il ferro, allora, non serve solo all'energia: chiude anche qualche porta di troppo al nichel.

NOTA CLINICA BMS

Nella mia esperienza, una quota importante di chi arriva con “sensibilità al nichel” ha già eliminato decine di alimenti. Il risultato? Un microbiota impoverito, carenze nutrizionali e un’inflammatione sistemica che non migliora. Il problema non era il cibo. Era la chiave di lettura. E questa è la ragione per cui ho scritto questo libro: per darti una chiave diversa.

CAPITOLO 2

Allergia, intolleranza o sensibilità? Facciamo ordine

C'è una confusione enorme attorno al nichel, e comincia dalle parole. “Allergia al nichel”, “intolleranza al nichel”, “sensibilità al nichel”: la maggior parte delle persone le usa come sinonimi. Ma non sono la stessa cosa. Sono tre condizioni diverse, con meccanismi diversi, manifestazioni diverse, approcci diversi.

Fare chiarezza su queste differenze non è un esercizio accademico. È il primo passo per uscire dal labirinto in cui tante persone si perdono per anni, rimbalzando da una visione all'altra, senza una risposta chiara.

L'allergia da contatto: quella che tutti conoscono

L'allergia al nichel da contatto, nota come dermatite allergica da contatto (DAC), è la forma più conosciuta e la più facile da riconoscere. Si manifesta sulla pelle, nei punti in cui il metallo tocca il corpo: il lobo dell'orecchio per gli orecchini, il polso per l'orologio, l'addome per il bottone dei jeans, le dita per gli anelli. La pelle si arrossa, prude, si gonfia, a volte si formano vescicole. Il contatto con il nichel scatena una reazione infiammatoria locale che può durare giorni.

Il meccanismo è tutto immunologico, e più affascinante di quanto sembri: una reazione di ipersensibilità di tipo IV, mediata dai linfociti T. In una prima esposizione il corpo ha “imparato” a riconoscere il nichel come un nemico. E la memoria, si sa, non perdona: da quel momento in poi, ogni volta che lo ritrova sulla pelle, riaccende la stessa risposta difensiva, puntuale.

La conferma diagnostica arriva dal patch test: un cerotto contenente nichel solfato applicato sulla schiena per 48–72 ore. Se compare una reazione locale, arrossamento, papule, vescicole, il test è positivo. È il gold standard diagnostico, utilizzato da decenni in dermatologia.

L'allergia da contatto è comune: colpisce circa il 10–15% della popolazione, con una prevalenza nettamente più alta nelle donne. Ma la storia non finisce qui. Perché per un numero crescente di persone già sensibilizzate, i sintomi non si fermano alla pelle.

La SNAS: quando il nichel che mangi diventa un problema

La Sindrome da Allergia Sistemica al Nichel, conosciuta con l'acronimo SNAS, è una condizione meno nota ma molto più insidiosa e subdola dell'allergia da contatto. Chi ne soffre non reagisce solo al nichel che tocca la pelle, ma anche, e soprattutto, al nichel che ingerisce attraverso il cibo.

I sintomi sono sfumati e multiformi, e questo è uno dei motivi principali per cui la SNAS viene spesso misconosciuta o scambiata per altro. I sintomi gastrointestinali sono i più frequenti: gonfiore addominale, nausea, pirosi, meteorismo, dolore addominale, diarrea o stipsi. Poi ci sono quelli cutanei: orticaria, prurito diffuso senza causa apparente, riacutizzazioni della dermatite. Molte persone riferiscono anche cefalea, stanchezza, dolori diffusi, e io le prendo sul serio, ma va detto con precisione: quando si è provato a riprodurli con la provocazione orale al nichel non ci si è riusciti. Restano parte del vissuto e del quadro complessivo, non della definizione della sindrome.

Uno studio epidemiologico italiano condotto su 1.696 persone in quattro centri allergologici siciliani ha confermato la SNAS nel 5,78% dei soggetti esaminati. I sintomi più frequenti erano gastrointestinali (87 persone su 98 con diagnosi confermata) e cutanei (51). Un dato che salta agli occhi: il 16,3% di chi aveva la SNAS presentava anche un'allergia alimentare IgE-mediata, suggerendo che diversi meccanismi immunologici possono sovrapporsi nella stessa persona.

La conferma della SNAS richiede un protocollo specifico: tre settimane di alimentazione a basso carico di nichel, seguite da un test di provocazione orale in doppio cieco con capsule contenenti nichel solfato. Se i sintomi si riproducono con il nichel ma non con il placebo, la diagnosi è confermata. Il protocollo è complesso, bisogna essere certi che la persona abbia seguito davvero i consigli nutrizionali, pena una diagnosi errata. Si capisce facilmente che tutto ciò contribuisce alla sottodiagnosi.

La sensibilità non-allergica: il territorio inesplorato

Esiste poi una terza situazione, forse la più frustrante di tutte: il patch test è negativo, o appena positivo, ma i sintomi ci sono. Il gonfiore c'è. La stanchezza c'è. La dermatite va e viene. I test dicono che «non è nichel», ma tu sai che quando elimini certi alimenti stai meglio, e quando li reintroduci stai peggio. E una spiegazione non arriva. Insomma un bel casino.

Questa zona grigia, questa terra di nessuno, è quella che incontro più spesso. Ed è anche quella in cui la lettura del terreno biologico aiuta di più a orientarsi, a patto di essere onesti su cosa può e su cosa non può fare: descrive una predisposizione, non emette una diagnosi.

Perché qui il problema non è un'allergia classica, mediata dai linfociti T. L'ipotesi con cui lavoro, e va detta per quello che è, cioè un'ipotesi di lavoro e non una malattia riconosciuta con criteri propri, è quella di una gestione del nichel che parte con meno margine: difese antiossidanti che ne reggono meno bene lo stress, un intestino che lo lascia passare troppo facilmente, un sistema infiammatorio che reagisce in eccesso a stimoli che per altri sarebbero insignificanti.

Non è che il tuo corpo sia "allergico" al nichel in senso stretto. È che potrebbe gestirlo con meno margine di altri, e i geni sono uno dei fattori che quel margine lo disegnano, insieme a molti altri.

È una distinzione sottile, ma decisiva, perché cambia l'approccio. Qui non si tratta di desensibilizzare il sistema immunitario, come si fa con le allergie classiche, ma di sostenere il terreno che regge il carico. E resta un punto fermo, che ti chiedo di non perdere di vista mentre leggi il resto del libro: questa strada si verifica sul campo, escludendo prima le altre cause insieme al tuo medico e osservando cosa succede con un periodo a basso carico di nichel seguito da una reintroduzione controllata. È la clinica a dare la risposta, non un referto genetico.

LE TRE FORME DI REATTIVITÀ AL NICHEL

Tabella 2.1. Come si distinguono le tre forme

DERMATITE DA CONTATTO <i>reazione cutanea</i>	Il patch test è positivo. La reazione è mediata dai linfociti T e si manifesta dove la pelle tocca il metallo. Si tratta evitando il contatto.
SNAS <i>reazione sistemica</i>	Il patch test è positivo e la provocazione orale riproduce i sintomi, in prevalenza gastrointestinali. Si tratta riducendo il carico alimentare e ricostruendo il terreno.
SENSIBILITÀ NON-ALLERGICA <i>inefficienza di gestione</i>	I test risultano negativi, ma i sintomi ci sono. Non è un'allergia: è una gestione del nichel meno efficiente, di cui i geni sono uno dei fattori. Si tratta potenziando i sistemi che ne reggono lo stress ossidativo.

Le tre condizioni possono sovrapporsi nella stessa persona: l'analisi differenziale non esclude, distingue.

LA PARTE CHE NON SI MISURA

Non è tutto nella tua testa

«Ma se il patch test è negativo, allora è tutto nella mia testa.» Lo sento dire troppo spesso. E ogni volta mi si stringe qualcosa dentro, perché so quanto è devastante sentirsi dire che il proprio malessere non esiste. So cosa significa uscire dallo studio con un foglio bianco in mano e un senso di vuoto, e con i sintomi ancora tutti lì, immutati.

Sappi una cosa: il tuo corpo non mente. I tuoi sintomi sono reali. Hanno una base biochimica precisa. E la scienza, oggi, ha gli strumenti per capire da dove vengono. Non sei una “malata immaginaria”, questo è certo.

Sei una persona con una biochimica diversa. E “diverso” non vuol dire “sbagliato”. Mi raccomando!

Entriamo nei dettagli.

Sulla superficie delle cellule di guardia del tuo sistema immunitario c'è una specie di serratura molecolare. Il suo compito è riconoscere i frammenti dei batteri: quando ne incontra uno, fa scattare l'allarme e chiama l'infiammazione, che è il modo in cui il corpo si difende. Ricorda, l'infiammazione è fondamentale per la nostra salute, non va sempre demonizzata, al contrario è necessaria.

Il punto è che quella serratura non è selettiva quanto vorremmo. Lo ione nichel ha la forma giusta per entrarci. E quando ci entra, la sentinella non distingue: legge la presenza del nichel come leggerebbe quella di un'infezione, e suona lo stesso identico allarme.

È uno scambio di persona. E aiuta a spiegare una cosa che molte persone mi raccontano senza riuscire a spiegarsela: dopo un pasto ricco di nichel si sentono come se stessero covando un'influenza. Non è una suggestione. È letteralmente la stessa catena di segnali che il corpo accende quando combatte un microbo, accesa però da un metallo che era semplicemente nel piatto.

Da quell'allarme parte una sequenza di comandi che attraversa la cellula fino al suo nucleo, e lì ordina di produrre le molecole dell'infiammazione. Sono loro a portarti il gonfiore, il calore, la stanchezza, quella pesantezza nella testa che arriva qualche ora dopo. Il tuo corpo non sta reagendo male: sta reagendo esattamente come è stato istruito a fare, solo che lo fa davanti al bersaglio sbagliato.

E c'è un secondo livello, che riguarda in modo particolare chi rientra nel quadro della SNAS, la sensibilità sistemica. Nella mucosa dell'intestino di queste persone si trovano cellule immunitarie *della memoria*: linfociti che il nichel lo hanno già incontrato, e se lo ricordano bene. Non è più solo la reazione istintiva della prima linea di difesa: è un sistema che ha imparato. Ed è la ragione per cui, una volta che la reattività si è installata, non se ne va da sola con qualche settimana di dieta. Il corpo ha preso nota.

APPROFONDIMENTO SCIENTIFICO

Il recettore coinvolto è il TLR4 (Toll-Like Receptor 4), lo stesso che riconosce i lipopolisaccaridi della parete batterica: da qui la sovrapposizione fra la risposta al nichel e quella a un'infezione. Negli studi disponibili sulla SNAS si è osservato inoltre un aumento di linfociti T della memoria (CD45RO+) nella mucosa gastrointestinale e un incremento di IL-5: segno che accanto all'immunità innata è coinvolta anche quella adattativa. La cascata di segnale che ne deriva è descritta per esteso nel capitolo 7.

NOTA CLINICA BMS

Quando una persona arriva nel mio studio con sintomi compatibili e patch test negativo, non mi fermo. So che il patch test racconta solo una parte della storia. Il resto lo si costruisce insieme, con l'ascolto, l'esclusione delle altre cause e una prova alimentare controllata. Il profilo genetico entra come sfondo, non come verdetto: descrive un terreno di predisposizione, non fa la diagnosi al posto della clinica.

Cosa dire al tuo specialista

Se stai leggendo questo libro e pensi di avere una sensibilità al nichel non riconosciuta, ecco alcuni passi pratici per il dialogo con il tuo medico o nutrizionista di fiducia.

Porta con te un diario di almeno due settimane in cui hai annotato: alimenti consumati, sintomi comparsi, tempi di comparsa, e, aspetto spesso sottovalutato, se hai notato miglioramenti nei periodi in cui hai ridotto spontaneamente alimenti ad alto contenuto di nichel.

Chiedi specificamente la PCR ultrasensibile, la proteina C reattiva ad alta sensibilità, che in molti referti trovi indicata come PCR-hs o con la sigla inglese CRP: rispetto alla PCR standard degli esami di routine riesce a leggere anche i valori bassi, quelli dove si nasconde l'infiammazione cronica di basso grado. È giusto sapere però che è un marcatore aspecifico: si alza per molte ragioni diverse e non dice nulla sul nichel in quanto tale. La fascia fra 1 e 3 mg/L nasce dalla stratificazione del rischio cardiovascolare, non da una soglia di sensibilità al nichel, e va letta dentro il quadro complessivo.

Se il patch test è negativo ma i sintomi sono presenti e sono connessi con l'alimentazione, chiedi se è possibile fare un protocollo di esclusione-reintroduzione controllato: è questa la via che dà la risposta, perché oggi non esiste nessun esame di laboratorio, tantomeno genetico, che diagnostichi la sensibilità sistemica al nichel. Un pannello sui polimorfismi della detossificazione e dell'infiammazione può poi aiutare a capire come sostenere il terreno, e sempre più professionisti lo stanno integrando nella pratica clinica, ma viene dopo la clinica, non al suo posto.

Ricorda una cosa: il tuo obiettivo non è ottenere una “diagnosi” da mostrare agli altri. È capire come funziona il tuo organismo per poter agire di conseguenza. E per agire hai bisogno di informazioni serie e affidabili, non di etichette.

LE GUIDE DEL METODO BMS

NICHEL

Il nemico invisibile nel piatto

L'estratto finisce qui.

Da qui in avanti il libro entra nella parte pratica: i geni che cambiano il modo in cui reagisci, che cosa dicono davvero gli esami, il piano delle quattro settimane, le tabelle e le storie di chi ci è passato prima di te.

Il volume completo è su Amazon, in edizione cartacea.

www.bmsnutrizione.it

Emiliano Bruni è biologo molecolare e nutrizionista.

Questo estratto è tratto dall'edizione a stampa e può essere condiviso liberamente, purché integro e senza modifiche.