AP&B

ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

ANNO IV NUMERO 2 2017

L'ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE OGGI

LA SCHEDA:

FRUTTA DA RISCOPRIRE: LE PERE

Nfi
NUTRITION FOUNDATION OF ITALY

PACINI EDITORE MEDICINA

A&P&B
ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE
Anno IV – Numero 2 – 2017

Direttore Scientifico
Franca Marangoni

Direttore Responsabile
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by
Nutrition Foundation of Italy e Pacini Editore Srl

Coordinamento redazionale
Cecilia Ranza

Redazione
NFI - Nutrition Foundation of Italy
Viale Tunisia 38 - 20124 Milano
Tel. 02 76006271 - 02 83417795
Fax 02 76003514
info@nutrition-foundation.it

Grafica
Pacini Editore Srl
Via Gherardesca 1 • 56121 PISA
Tel. 050 313011 • Fax 050 3130300
info@pacinieditore.it • www.pacinimedicina.it

Periodico mensile – Testata iscritta presso il Registro pubblico degli Operatori della Comunicazione (Pacini Editore Srl iscrizione n. 6269 del 29/08/2001)

L'Editoriale 3

Le scelte corrette dopo il latte materno
Franca Marangoni

Il tema 4

Dal latte materno all'alimentazione complementare: un passaggio cruciale
Ludovica Leone

L'intervista all'esperto *di Cecilia Ranza* 10

Il legame tra qualità della dieta, sonno ristoratore e salute complessiva
Rispondono Carolina Lombardi e Grzegorz Bilo

La Scheda 14

Un frutto da riscoprire: la pera

Le scelte corrette dopo il latte materno

Franca Marangoni
Direttore Scientifico AP&B

Il tema di questo numero, a firma di Ludovica Leone, biologa nutrizionista presso la fondazione IRCSS Ca' Granda – Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, ha come oggetto l'alimentazione complementare, cioè quel delicato passaggio dall'allattamento materno alla dieta completa più simile a quella seguita dal resto della famiglia, che una volta era definito svezzamento (o divezzamento). Le più recenti linee guida in proposito, partendo dai dati disponibili in letteratura, confermano alcune certezze, come la priorità dell'allattamento esclusivo fino al sesto mese di vita del bambino, e scardinano qualche convinzione. Compresa la mancanza di evidenze che ritardare l'introduzione di alimenti solidi possa prevenire le allergie, anche nei bambini con genitori o fratellini allergici.

Della relazione tra alimentazione e sonno parlano invece, nell'intervista a due voci, Carolina Lombardi, responsabile del Servizio di Medicina del Sonno e Grzegorz Bilo, cardiologo del Centro "Ipertensione" all'Ospedale San Luca – Istituto Auxologico Italiano di Milano. Perché è ormai scientificamente accertato che lo stile di vita è un determinante primario della qualità del riposo notturno e che l'alimentazione sana ed equilibrata è la scelta vincente anche per garantire l'adeguato recupero delle energie, necessario per affrontare nel migliore dei modi la ruotine quotidiana.

Buona lettura!

Tra il 4° e il 6° mese: è questa la finestra temporale da rispettare

Dal latte materno all'alimentazione complementare: un passaggio cruciale

Ludovica Leone
Fondazione IRCSS Ca' Granda – Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

Introduzione

Durante i primi sei mesi di vita del bambino è fondamentale l'allattamento materno esclusivo. È infatti dimostrato che prolungare l'allattamento materno fino ai sei mesi di vita riduce il rischio di sviluppare obesità, ipertensione, malattie cronico degenerative e malattie infettive.

L'introduzione di alimenti, solidi e liquidi, diversi dal latte rappresenta da sempre un delicato momento di passaggio per il bambino, che deve gradualmente adeguarsi al nuovo tipo di alimentazione. Fino a qualche anno fa, questo passaggio era chiamato divezzamento, o svezzamento; oggi più correttamente si parla di "alimentazione complementare", a sottolineare l'obiettivo di integrazione nutrizionale del latte materno.

Rispettare la varietà e la giusta frequenza

Per l'introduzione degli alimenti solidi, nei bambini allattati sia al seno sia con formula, **la finestra temporale ottimale si colloca non prima del 4° e non oltre il 6° mese.** Il momento giusto per l'introduzione, nella dieta, di cibi e bevande diversi dal latte è infatti determinato da due fattori fondamentali: le necessità nutrizionali e le variabili individuali. Dopo i 6 mesi, il latte materno da solo non è più in grado di soddisfare i fabbisogni di proteine, ferro, zinco e vitamine tipici della crescita; d'altro canto, è necessario tenere conto delle capacità del bambino di mangiare dal cucchiaino e deglutire alimenti semisolidi, di riuscire a tenere la testa eretta, di rimanere autonomamente in posizione seduta e, da ultimo,

ma non per importanza, di mostrare interesse verso il cibo.
Oggi non esistono direttive precise che regolano la sequenza e i tempi di introduzione dei diversi tipi di alimenti, ma sappiamo che non è necessario escluderne nessuno. La parola d'ordine è variare. Le attuali raccomandazioni nutrizionali per i bambini sottolineano l'importanza dell'apporto proteico: è indispensabile che ogni giorno il bambino assuma una quota di proteine che deve essere adeguata al fabbisogno, che cambia rapidamente, in relazione all'età e al sesso, ma mai eccedente.

A questo proposito, è bene anche ricordare che, con il latte formulato, i bambini ricevono una quota di proteine più elevata: per loro è dunque cruciale attenersi alle porzioni raccomandate per gli alimenti su base proteica, proprio per evitare eccessi. È stato infatti dimostrato che un apporto di proteine superiore al fabbisogno nei primi mesi di vita si associa a un rapido aumento di peso nei primi 2 anni; questo, a sua volta, correla con l'aumento del rischio di sovrappeso e obesità in età scolare e in età adulta. A giocare un ruolo in quest'associazione non è soltanto la quantità, ma anche la qualità delle proteine: maggiormente implicate sarebbero quelle di origine animale.
Le preferenze alimentari del bambino sono strettamente legate all'abitudine; per questo **è necessario puntare sulla combinazione di esempio e di offerta, ripetuta, stimolando il suo gusto con un'ampia varietà di sapori offerta fin dalle prime pappe.** È infatti indispensabile evitare che il bambino tenda a preferire un'alimentazione monotona (inevitabilmente carente) e che sviluppi e mantenga un atteggiamento diffidente per i nuovi alimenti.
L'esempio classico riguarda le verdure: se non consumate abitualmente, sono gli alimenti che vengono rifiutati con maggiore frequenza, per il loro sapore tendenzialmente amaro. Nella Tabella 1 sono riportati i principali consigli pratici per avviare in modo soddisfacente un'alimentazione complementare corretta.

Comportamenti corretti

L'avvio dell'alimentazione complementare comporta anche, da parte di chi prepara il pasto del bambino e/o glielo offre, un'attenzione supplementare per prevenire incidenti: al bambino vanno sempre offerti cibi sminuzzati in modo adeguato e controllati, per eliminare eventuali residui di noccioli, ossa, spine; il bambino non deve mai essere lasciato solo mentre mangia.
Attenzione anche ad alcuni comportamenti che potrebbero sembrare innocui, ma tali non sono, come associare il gioco al cibo, o tenere accesa la TV mentre il bambino mangia. Infine, mai utilizzare gli alimenti come ricompensa per un comportamento corretto: sembra infatti che, in questo modo, il cibo possa essere vissuto come consolatorio, aumentando negli anni successivi il rischio di disturbi del comportamento alimentare.

Allergie alimentari: che cosa bisogna sapere

La prevalenza delle allergie alimentari (vale a dire il numero di soggetti che ne soffre) è più elevata nei primi anni di vita: infatti l'incidenza (cioè il numero di nuovi casi) viene stimata tra il 2 e il 3% nei primi 2 anni, mentre tende a diminuire con l'età.
Più di 170 alimenti sono stati riportati tra le cause di reazioni IgE-mediate, ma sono davvero pochi i responsabili delle reazioni allergiche più diffuse che, in età pediatrica, per oltre il 90% sono attribuibili a latte vaccino, uova, grano, soia, arachidi, pesce e frutta in guscio.

Tutte le forme di allergia hanno una base genetica: il bambino non nasce allergico, ma eredita dai genitori soltanto la predisposizione (cioè la maggiore probabilità) a manifestare un'allergia. L'anamnesi familiare (cioè la conoscenza della storia clinica dei genitori) rimane attualmente il principale fattore in grado di predire il rischio di allergia nel neonato: se entrambi i genitori sono allergici, la probabilità che anche il bambino sia colpito da qualche manifestazione allergica

Tabella 1. Consigli pratici per una corretta alimentazione complementare

Iniziare l'introduzione di alimenti solidi tra il 4° e il 6° mese, perché dopo il 6° mese il latte materno non riesce più a soddisfare il fabbisogno di proteine, ferro e zinco
Iniziare introducendo una pappa completa e non solo la frutta, anche se il bambino la gradisce molto. La frutta infatti non contiene proteine, ferro e zinco; inoltre le fibre possono ridurre l'assorbimento del ferro contenuto nel latte
Non aspettatevi che il bambino accetti subito qualsiasi alimento. Se lo rifiuta è meglio non insistere, ma riprovare dopo qualche giorno, ricordando che può essere necessario offrire lo stesso cibo più volte prima che il bambino impari ad accettarlo
Non mettere fretta al bambino e non forzarlo a mangiare contro la sua volontà: sarebbe controproducente
Non aggiungere sale o zucchero agli alimenti. Abituare da subito il gusto ai sapori originali del cibo eviterà il rischio di successivo sviluppo di una preferenza eccessiva di dolce o di salato. Per insaporire gli alimenti preferire le erbe aromatiche
Non offrire il latte vaccino (ma anche di capra, o di altro animale), prima dei 12 mesi di vita. È ricco di proteine e povero di ferro.
Non è necessario aspettare a introdurre alcuni alimenti per il timore di allergie, perché questo comportamento non offre in realtà alcun vantaggio

supera il 50%. Va ricordato però che anche i figli di genitori non allergici possono sviluppare un'allergia durante i primi anni di vita: la probabilità è in questo caso inferiore al 10-15%.
Lo sviluppo di un'allergia è influenzato anche da fattori ambientali, compresa l'alimentazione dei primi mesi di vita.
Le allergie alimentari si manifestano, in genere, entro il primo anno di vita, quando l'alimentazione complementare introduce nella dieta sostanze con cui l'organismo non è mai venuto a contatto prima. La reazione allergica, in questo caso, va per lo più attribuita all'immaturità dell'apparato gastrointestinale (stomaco e intestino) del bambino ed è perciò destinata, in genere, a scomparire con la crescita. Ecco perché non è opportuno che la madre effettui alcuna restrizione dietetica in gravidanza, quanto piuttosto che prolunghi fino ai 6 mesi l'allattamento al seno e, per quanto riguarda l'alimentazione complementare, si attenga ai tempi di introduzione degli alimenti solidi già indicati, procedendo con un alimento per volta (Tabella 2).
A scatenare la reazione allergica di un appara-

Tabella 2. Allergie alimentari: che cosa va fatto e che cosa va evitato

Durante la gravidanza non bisogna effettuare alcuna restrizione alimentare
L'allattamento al seno esclusivo va proposto e sostenuto per 6 mesi (se possibile). È dimostrato un certo effetto protettivo nei confronti dello sviluppo di dermatite atopica e di problemi respiratori nella prima infanzia
Anche nei bambini a maggior rischio allergico, i primi alimenti solidi vanno introdotti non prima dei 4 mesi e non oltre i 6 mesi: qualunque anticipo o ritardo dei tempi non ha un effetto protettivo sullo sviluppo di allergia. Anzi: un eccessivo ritardo nell'introduzione di alcuni alimenti potrebbe addirittura aumentare il rischio di sensibilizzazione
Introdurre alimenti potenzialmente allergenici (pesce, uova, frutta secca...) quando ancora il bambino è allattato al seno
Introdurre i nuovi alimenti uno alla volta, per valutare in modo corretto ogni possibile reazione

to non ancora maturo sono le proteine. L'allergia a un dato alimento provoca la comparsa di macchie e pomfi, accompagnati da prurito; più in generale, il piccolo può manifestare nausea, vomito, diarrea, formazione di gas nell'intestino, mal di testa. Più rari sono invece problemi di carattere respiratorio (asma).
Anche **la decisione autonoma da parte di alcuni genitori di escludere alcuni alimenti dalla dieta del bambino, in assenza di consiglio medico, è un errore**: si rischia di far mancare alimenti fondamentali dal punto di vista nutrizionale, causando danni anziché benefici, soprattutto nel bambino più piccolo.
In caso di sospetto di allergia alimentare è necessario rivolgersi al pediatra. Le corrette indicazioni dietetiche devono essere fornite dal medico, dopo diagnosi certa di allergia, formulata con un esame specifico, il prick test. Questo test, che può essere effettuato a qualsiasi età, fornisce la risposta nell'arco di 15 minuti circa.

La diagnosi di allergia alimentare permette di identificare con certezza gli alimenti che devono essere eliminati: ecco perché è **fondamentale per comporre una dieta di esclusione personalizzata sulle effettive esigenze del bambino e bilanciata dal punto di vista nutrizionale**, in modo che non si manifestino carenze di alcun tipo.
I genitori dei bambini allergici devono essere, infine, istruiti a leggere e interpretare correttamente le etichette nutrizionali, così da riuscire a evitare tutti gli allergeni, sia specifici sia nascosti, per prevenire nuovi episodi reattivi e, quindi, l'insorgenza di sintomi più gravi. La lettura delle etichette nutrizionali viene infatti insegnata, nel corso degli anni, anche al bambino stesso, non appena è in grado di affrontare questa responsabilità.

Vita in famiglia: l'educazione alimentare

Una corretta alimentazione assicura un'adeguata crescita, evita carenze nutrizionali e contribuisce a prevenire le malattie che trovano nella dieta, già a partire dai primi anni di vita, una delle maggiori cause. **Mangiare bene e creare una buona relazione con il cibo aiuta anche a prevenire i disturbi della condotta alimentare negli anni successivi.**
Il cibo non è soltanto una fonte di energia per la crescita e le attività quotidiane, ma ha anche, fin dai primi mesi, implicazioni non trascurabili in termini di piacere e di gusto, e contribuisce a creare un legame stabile tra chi lo offre e il bambino. I genitori devono quindi sapere ciò di cui il bambino ha bisogno, imparare a scegliere gli alimenti adeguati alle necessità delle diverse età, cucinandoli e proponendoli in modo corretto.

La famiglia è la prima istituzione a influire sul comportamento del bambino; di conseguenza, genitori informati e motivati possono adeguare le proprie abitudini a un modello corretto, che diventa esempio quotidiano per i figli. Questo è tanto più vero se si considera che **le prime abitudini alimentari, in termini di scelte e di comportamento, si sviluppano e consolidano nei primi 3 anni di vita del bambino**; è anche dimostrato che sono queste le abitudini che più tendono a persistere nel tempo.
Abituare il bambino a una nutrizione che risponda ai principi di una sana alimentazione e creare le condizioni per la sua corretta relazione con il cibo rappresentano perciò strategie di prevenzione fondamentali. La Tabella 3 fornisce le indicazioni di massima per armonizzare la proposta alimentare di tutta la famiglia.

Strettamente legata a questi aspetti è, inoltre, la promozione di uno stile di vita attivo, con la riduzione delle occasioni di sedentarietà, che è parte spontanea e integrante della vita dei bambini e degli adolescenti e che ha implicazioni importanti di ordine fisico, educativo e psicologico. Diversi studi hanno dimostrato che un ambiente familiare positivo, nel quale sono presenti un consumo regolare di cibi sani e un'educazione alimentare corretta, diventa parte di un processo che stabilisce e può promuovere comportamenti favorevoli per la salute nel bambino, **per imitazione spontanea degli stili alimentari degli adulti e perché i processi di**

Tabella 3. La corretta frequenza dei principali gruppi alimentari per tutta la famiglia

Alimento		Frequenza
	Latte, yogurt	1-2 porzioni al giorno
	Pasta, orzo, farro, riso, pane, patate	2-3 porzioni al giorno
	Verdura	2 porzioni al giorno
	Frutta	3 porzioni al giorno
   	Carne, pesce, legumi	3-4 volte la settimana
	Uova, formaggi	1-2 volte la settimana
	Acqua	Tutti i giorni, anche lontano dai pasti
	Olio extravergine di oliva	Tutti i giorni nelle giuste quantità, a crudo

apprendimento sono fortemente condizionati dall'osservazione. Sin dalla prima infanzia, il momento del pasto rappresenta uno dei rituali più importanti della quotidianità, in cui il nutrirsi assume significati ulteriori, concorrendo a stabilire una relazione con se stessi, con gli altri e con gli alimenti.

Conclusioni

- L'allattamento esclusivo al seno va mantenuto, se possibile, fino al 6° mese di vita del bambino.
- Tra il 4° e il 6° mese si colloca la finestra temporale corretta per avviare l'"alimentazione complementare"; questo termine oggi ha sostituito quello di "divezzamento", sottolineando appropriatamente l'obiettivo di integrazione del latte materno.
- Per quanto riguarda gli alimenti potenzialmente allergizzanti non ci sono controindicazioni. Ritardare l'introduzione potrebbe favorire la sensibilizzazione.
- La presenza di reazioni non deve mai indurre i genitori a diete di esclusione, che devono essere decise dal pediatra, dopo diagnosi certa di allergia.
- Per quanto riguarda più in generale l'alimentazione e lo stile di vita del bambino, bisogna sempre ricordare che l'esempio delle persone con cui è costantemente a contatto è cruciale per lo sviluppo di corrette abitudini. L'apprendimento per osservazione è infatti fondamentale, soprattutto nei primi tre anni, nei quali più facilmente si strutturano le abitudini destinate a durare. ■

Bibliografia di riferimento

Alvisi P, Brusa S, Alboresi S, et al. *Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants.* Ital J Pediatr 2015;41:36.

Perkin MR, Logan K, Tseng A, et al. *Randomized trial of introduction of allergenic foods in breast-fed infants.* N Engl J Med 2016;374:1733-43.

Scientific Opinion on the evaluation of allergenic foods and food ingredients for labelling purposes. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy 2014.

Szajewska H, Shamir R, Mearin L, et al. *Gluten introduction and the risk of coeliac disease: a position paper by the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition*. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2016;62:507-13.

di Cecilia Ranza

> *Mai trascurare le interazioni tra pasto e riposo*

Il legame tra alimentazione, sonno ristoratore e salute complessiva

Rispondono Carolina Lombardi e Grzegorz Bilo
Centro "Medicina del Sonno", Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milano
Centro "Ipertensione", Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milano

È il sonno sano che fa la veglia migliore. In apparenza banale, questa certezza si basa però su interazioni che di banale non hanno nulla: tra ambiente esterno e risposte endogene la modulazione è fine e a più livelli. Non stupisce quindi che entri in gioco anche l'alimentazione, centrata ovviamente soprattutto sul pasto che precede le ore di riposo e che, non per tutti e non sempre, coincide con le prime ore della sera: basti pensare ai turnisti, a chi prolunga studio o lavoro, a chi dedica le ore serali all'attività fisica. Su questi aspetti e su molti altri rispondono Carolina Lombardi, Responsabile del Centro di Medicina del Sonno e Grzegorz Bilo, del Centro di Eccellenza europeo per l'Ipertensione, entrambi dell'Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano, Milano.

DOMANDA: Iniziamo dai fattori che entrano nella regolazione del sonno nei soggetti fondamentalmente sani: quali sono i principali e come interagiscono?

RISPOSTA: I due processi principali che regolano l'alternanza sonno-veglia sono il ritmo circadiano, dettato sostanzialmente dal nucleo soprachiasmatico che è il nostro "orologio bio-

logico" interno, e il ritmo omeostatico, che determina il bisogno di sonno in base alle ore di veglia precedenti.
A definire ulteriormente l'alternanza tra sonno e veglia contribuiscono inoltre fattori esogeni come la luce (che modula la secrezione della melatonina), le abitudini e lo stile di vita. Ancora da non trascurare sono l'esposizione al rumore e la temperatura dell'ambiente in cui si dorme, così come, appunto, l'alimentazione che precede le ore di riposo.

D.: Come si definisce il cattivo dormitore?
R.: La qualità e la quantità adeguata di ore dormite è sostanzialmente dedotta dalla sensazione di ristoro, percepita dal soggetto dopo il sonno notturno. Chi si sveglia al mattino riposato e riferisce un sostanziale benessere durante la giornata è, verosimilmente, un "buon dormitore"; in caso contrario, è necessario individuare al più presto i fattori che determinano la cattiva qualità del riposo, iniziando proprio dall'ambiente e dallo stile di vita, che possono essere più facilmente corretti. È inutile e dannoso sperare in una soluzione spontanea quando le notti insonni si moltiplicano. Meglio chiedere consiglio al proprio medico di fiducia.

D.: Quali sono i principali rischi per la salute associati al riposo di cattiva qualità non occasionale?
R.: Se qualità e quantità di sonno notturno restano alterate a lungo, ne risente tutto l'organismo: dal sistema immunitario, al sistema nervoso centrale e al tono dell'umore, dall'apparato gastrointestinale, al metabolismo glucidico e lipidico; a soffrire di più è però il sistema cardiovascolare.
È dimostrato infatti che la privazione cronica di sonno si associa ad aumento del rischio cardiovascolare: il legame più stretto tra disturbi del sonno e patologie cardiovascolari si manifesta nel caso delle apnee ostruttive nel sonno (OSA, *obstructive sleep apnea*).
La presenza di OSA è infatti strettamente associata al rischio di ipertensione arteriosa, di aritmie cardiache (in primo luogo la fibrillazione atriale) e di ictus, infine di scompenso cardiaco.

D.: Facilitare i processi digestivi del pasto serale migliora il riposo notturno. Quali sono i principi-base da rispettare a tutte le età?
R.: Il rapporto tra alimentazione e sonno è molto stretto, sia nei soggetti sostanzialmente sani, sia in chi soffre di patologie come il diabete, il reflusso gastroesofageo e così via. Iniziamo dagli orari: tra la fine del pasto e il momento in cui coricarsi è bene lasciare un intervallo di almeno 2 ore, per evitare di spegnere la luce nel bel mezzo dei processi digestivi, che non sono facilitati dalla posizione supina (è noto inoltre il rapporto tra posizione supina e reflusso gastroesofageo).
Il consiglio generale è di optare per un pasto serale leggero, che preveda alimenti facilmente digeribili e, sul versante proteico, più ricchi di triptofano (Tabella 1), così da favorire sia l'addormentamento, sia il mantenimento del sonno notturno.
Il sonno è favorito da un'alimentazione moderata in quantità, basata su frutta e verdura, completate da un apporto adeguato di proteine animali, su cotture leggere (per esempio al vapore) e pochi condimenti, anche a crudo. L'alcol non è un ostacolo al sonno, ma solo a dosi moderate. Limitare il sale non è soltanto un consiglio di salute generale, ma anche un viatico a notti tranquille. Tra i formaggi, la scelta serale non deve cadere sugli stagionati; la carne (in quantità limitata) è più digeribile se bianca; crostacei e molluschi andrebbero evitati; anche il pesce comporta una digestione più faticosa se è affumicato, cotto alla brace o appesantito da salse elaborate; sì alle uova, purché alla coque, o in camicia.
Carboidrati: meglio un piatto di pasta al pomodoro con olio crudo, piuttosto che un risotto ai quattro formaggi; meglio un panino integrale che un pezzo di focaccia. I dolci, proprio perché elaborati, sono da limitare.
Diverso è invece il caso di alimentazioni controllate, da condurre sotto controllo medico, che esulano da questa trattazione, necessariamente sintetica.

D.: Il caso: chi pratica sport amatoriale dopo le 20 (orario sconsigliato, ma spesso obbligato) come deve regolare l'assunzione del pasto serale per facilitare il riposo notturno?
R.: Meglio consumare uno spuntino moderatamente energetico prima dell'attività fisica (fette

Tabella 1. Contenuto in triptofano di alcuni alimenti (mg/100 g di parte edibile)

Alimento	Triptofano (mg/100 g)	Alimento	Triptofano (mg/100 g)
Mandorle dolci *(secche)*	394	Crescenza	220
Petto di pollo *(in padella senza condimenti)*	359	Prosciutto cotto	208
Fesa di tacchino *(in padella senza condimenti)*	337	Farro	198
Bresaola	325	Acciughe *(fresche)*	175
Parmigiano	320	Farina frumento *(integrale)*	163
Pinoli	300	Trota	162
Prosciutto crudo	282	Bastoncini di pesce	143
Tonno sott'olio *(sgocciolato)*	280	Merluzzo, Nasello	143
Sardine *(fresche)*	250	Noci secche	104
Tuorlo d'uovo *(gallina)*	237	Ricotta *(di pecora o vaccina)*	96-98
Uovo intero *(gallina)*	197	Ceci, cannellini, borlotti *(bolliti)*	76-61
Tagli posteriori *(bovino adulto)*	234	Pizza rossa *(solo pomodoro)*	69
Filetto *(bovino adulto)*	230	Pasta di semola *(cotta)*	48
		Yogurt *(latte vaccino intero)*	40
		Banane	14
		Pomodori *(maturi)*	9

Fonte: Modif. da CREA – Tabelle di composizione degli alimenti

biscottate con miele per esempio), e un secondo spuntino dopo l'esercizio, accompagnato da una tisana. Bisogna evitare di andare a letto sia con lo stomaco troppo pieno, sia affamati: entrambe le condizioni sono nemiche del sonno.

D.: Il secondo caso: gli studenti che trascorrono anche le ore serali sui libri, o coloro che "si portano il lavoro a casa" come devono modulare il pasto serale?

R.: L'alimentazione in questi casi è una variabile indipendente: significa che rispettare pasti leggeri, a orari corretti, non migliora né peggiora la qualità del sonno di chi continua a impegnare il cervello fino a tarda ora.

Piuttosto, le considerazioni sono altre. È sempre opportuno non procrastinare troppo l'addormentamento, per non entrare in conflitto con il ritmo circadiano. A lungo andare, è un'abitudine che induce privazione cronica di sonno: dannosa sempre, ma soprattutto per chi, costituzionalmente, appartiene al cronotipo "allodola" (tende cioè a svegliarsi presto), in quanto le ore dedicate al sonno notturno diventerebbero davvero insufficienti.

Andare a letto troppo tardi, inoltre, impatta negativamente sulla capacità di fissazione della memoria, con evidenti ricadute negative per le perfomance di studio o lavoro del giorno successivo.

D.: Il terzo caso: lavoratori turnisti, alimentazione e sonno.

R.: Il caso dei turnisti fa veramente storia a sé e deve essere valutato singolarmente, partendo dalla tipologia dell'attività e dal numero di anni della turnazione in orari notturni.

L'alimentazione deve seguire attentamente l'alternanza di veglia e sonno imposta dai ritmi di

lavoro, mettendo sempre al primo posto la varietà, la leggerezza e la scelta di cibi salutari. Sono principi che valgono sia per mantenere la vigilanza nelle ore lavorativa, sia per soddisfare il bisogno di sonno.
Nonostante tutte le attenzioni, però, la ricerca ha dimostrato che il sonno in ore diurne (indipendentemente dalla durata) non potrà mai avere una qualità paragonabile (in termini di ristoro) a quello delle ore notturne, sia per fattori endogeni (ritmi circadiani), sia per fattori esogeni (interferenze di luce e rumore, aspetti sociali e familiari).

D.: Ultimo caso: jet-lag, alimentazione e sonno.
R.: Al termine di un lungo viaggio, qualunque sia l'ora percepita dal nostro organismo all'arrivo, è opportuno adattarsi presto all'alternanza luce-buio del nuovo fuso orario. Dal punto di vista alimentare, la digeribilità dei pasti e i consigli già esposti sono fondamentali. Dal punto di vista dell'adattamento dell'orologio biologico, può essere utile il supporto fornito dalla melatonina.

D.: Integratori (spesso li si definisce "nutraceutici") e sonno: quali sono le evidenze della ricerca?
R.: Quello degli integratori/nutraceutici è un settore di recente sviluppo, ma in rapida espansione. Ecco perché, a fronte di molte proposte promettenti, in molti casi non è ancora possibile disporre di chiare evidenze di letteratura, ottenute da studi metodologicamente rigorosi.
Ciò premesso, tra le sostanze più comunemente utilizzate per l'insonnia, soprattutto se sostenuta da alterazioni del ritmo circadiano, è la melatonina. Fisiologicamente, la melatonina è un ormone prodotto anche dall'organismo umano (soprattutto dalla ghiandola pineale), sotto lo stimolo dell'esposizione della retina alla luce solare. La melatonina presente nelle preparazioni nutraceutiche è invece di estrazione vegetale (per esempio dalla ciliegia).
Questa molecola può essere quindi assunta a dosi e con orari di somministrazioni da adattare al disturbo del sonno da correggere: compito del medico è individuare la necessità del soggetto, di anticipo di fase piuttosto che di un posticipo (come già accennato, soprattutto nei casi di jet-lag o di lavoro turnista).
Un'altra molecola a impatto diretto sull'induzione e la continuità del sonno è il triptofano, un aminoacido che entra nella sintesi sia della melatonina, sia della serotonina, un neurotrasmettitore che partecipa alla modulazione del sonno e del tono dell'umore.
Si può ricorrere anche a valeriana, teanina, luppolo, passiflora, camomilla, biancospino, melissa, griffonia e iperico, che agiscono direttamente sull'induzione del sonno (valeriana, camomilla, melissa) o, indirettamente, sia migliorando il tono dell'umore (iperico, griffonia), sia riducendo l'ansia (biancospino, luppolo).

D.: Nutraceutici e sonno: ci sono precauzioni di cui tenere conto?
R.: Certamente. Bisogna ribadire che, contrariamente a quanto generalmente ritenuto, l'origine botanica (identificata dalla popolazione come "naturale" tout court) di una sostanza non la esime da potenziali effetti collaterali. Ecco perché la scelta di un nutraceutico deve essere sempre valutata da un sanitario, che ne conosce proprietà, impieghi e potenziali interazioni e deve cadere su prodotti sicuri e di qualità. ■

La Scheda

Un frutto da riscoprire: la pera

Che cos'è

- Le pere sono il frutto (più precisamente il falso frutto, come mela e nespola), di alberi del genere *Pyrus*, (famiglia delle *Rosaceae*, sottofamiglia *Pomoidee*), che crescono spontanei nelle zone a clima umido-temperato di Europa e Asia: il vero frutto è in effetti il torsolo, mentre quella commestibile è la parte del ricettacolo carnoso rivestito dalla buccia. La prima nazione produttrice di pere al mondo è la Cina, con circa 7 mio tonn/anno, ma la seconda è l'Italia con circa 1 mio tonn/anno. Il 70% della produzione nazionale è concentrato in Emilia Romagna. In Italia sono presenti due varietà di pera con IGP: la pera dell'Emilia Romagna IGP e la Mantovana IGP.

Che cosa contiene

- Ancor più della mela, la pera andrebbe consumata con la buccia, nella quale si concentrano nutrienti come la vitamina C, la maggior parte delle fibre e degli antiossidanti (*Nutr Today 2015;50:301-5*): una pera sbucciata perde fino al 25% di vitamina C e fenoli. Le fibre della pera sono per il 71% insolubili e per il 29% solubili. Della pera va sottolineato anche l'ottimo contenuto di potassio, minerale spesso carente nell'alimentazione occidentale. Capitolo zuccheri: il totale è ripartito tra fruttosio (4,5%), glucosio (4,2%), saccarosio (2,5%) e sorbitolo, derivato del glucosio (2,5%). Infine va detto che, in condizioni ottimali di stoccaggio, il contenuto di antiossidanti (arbutina e catechina, poi acido clorogenico, quercetina e rutina) viene protetto dalla degradazione fino a 8 mesi (*J Food Qual 2010;33:1-20*).

I principali nutrienti in 100 g di frutto edibile e in un frutto medio (con buccia)

NUTRIENTE	IN 100 g	PER FRUTTO
Energia kcal	57	101
Fibre g	3,1	5,5
Acqua g	83,96	149,45
Zuccheri totali g	9,75	17,36
Potassio mg	116	206
Fosforo mg	12	21
Calcio mg	9	16
Magnesio mg	7	12
Sodio mg	1	2
Vitamina C mg	4,3	7,7
Niacina mg	0,161	0,287
Vitamina E mg	0,12	0,21
Vitamina A U.I.	25	44
Folati mcg	7	12
Vitamina K mcg	4,4	7,8

Fonte: Modif. da US Dept Agric. maggio 2016

Da sapere

- La presenza di sorbitolo e fruttosio, insieme alle fibre, fa della pera un frutto dalle blande proprietà lassative nell'adulto, mentre nel bambino il succo di pera può, per questo stesso motivo, provocare episodi diarroici. Grazie all'elevato contenuto di vitamine e di antiossidanti (oltre che di fibra), il consumo regolare di pere (come di mele) è associato a una riduzione del rischio di diabete tipo 2, ma anche di ictus. Si è anche visto che, nei fumatori che consumano pere (oltre che mele e arance, anche in succo) sono più bassi i livelli di colesterolo totale e LDL. Secondo i dati dello studio europeo EPIC, il consumo regolare di pere (e mele) si associa a riduzione del rischio di carcinoma polmonare. Potassio e calcio, dal canto loro, contribuiscono anche alla salute ossea. Da non trascurare neppure l'apporto di folati con le pere, piuttosto consistente, che contribuisce a soddisfare il fabbisogno quotidiano, soprattutto nella donna in età fertile.