



# MERIT

Capire l'epilessia metabolica:  
Una guida nutrizionale

# ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

## ***Indice / Sommario***

---

### **1. Introduzione: il cibo come medicina metabolica**

- Panoramica su come l'alimentazione influisce sul metabolismo cerebrale
  - La filosofia MERIT: equilibrio, carburante e riparazione
  - Come questa guida integra *Capire l'epilessia metabolica*
- 

### **2. Principi nutrizionali fondamentali per la prevenzione delle crisi epilettiche**

- Stabilità della glicemia e importanza della regolazione dell'insulina
  - Evitare carboidrati raffinati e zuccheri lavorati
  - Enfatizzare la densità dei nutrienti rispetto al volume calorico
  - Il ruolo dell'idratazione e degli elettroliti
- 

### **3. Macronutrienti: i mattoni della salute del cervello**

- **Grassi:** Grassi sani vs. oli infiammatori (omega-3, MCT, olio d'oliva, ecc.)
  - **Proteine:** Proteine complete e di alta qualità per l'equilibrio dei neurotrasmettitori
  - **Carboidrati:** Come reintrodurre o moderare i carboidrati in modo sicuro
-

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

### **4. Micronutrienti essenziali per la funzione metabolica e neurologica**

- Vitamine del gruppo B e metabolismo energetico (in particolare B1, B6, B12)
  - Magnesio, sodio e potassio nella stabilità dei neuroni
  - Zinco, selenio e antiossidanti per la riparazione mitocondriale
  - Riferimenti supportati dall'EEAT da NIH e *Frontiere della nutrizione*
- 

### **5. La connessione intestino-cervello e la riparazione dell'apparato digerente**

- Come il microbiota intestinale influenza la suscettibilità alle crisi epilettiche
  - Prebiotici e probiotici per supportare la diversità intestinale
  - Alimenti che nutrono il rivestimento intestinale e riducono l'infiammazione
- 

### **6. Alimenti da evitare (fattori scatenanti metabolici)**

- Carboidrati raffinati, zuccheri lavorati e sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio
  - MSG, aspartame e altre eccitotossine
  - Oli di semi industriali (colza, soia, mais)
  - Alcol e additivi aromatizzanti sintetici
- 

### **7. Alimenti da includere (sostenitori metabolici)**

## ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

- Alimenti integrali e non trasformati per un metabolismo del glucosio stabile
  - Verdure crocifere e frutta a basso indice glicemico
  - Carne, uova, pesce e grassi naturali allevati al pascolo
  - Dolcificanti approvati: allulosio, frutto del monaco, stevia
- 

### **8. Esempi di piani alimentari e strategie di integrazione**

- Esempio di piano alimentare rotazionale di 3 giorni (colazione, pranzo, cena)
  - Indicazioni sugli integratori (complesso vitaminico B, glicinato di magnesio, elettroliti)
  - Strategie di idratazione e tempistica per la coerenza metabolica
- 

### **9. Integrazione dello stile di vita**

- Alimentazione circadiana (orario dei pasti basato sulla luce)
  - Alimentazione consapevole e modulazione dello stress
  - Il ruolo del digiuno e della flessibilità metabolica
- 

### **10. Riferimenti e risorse cliniche**

- Ricerca sottoposta a revisione paritaria a supporto di ogni sezione

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

- Citazioni conformi all'EEAT da *Cella, Nutrienti, Frontiere della neurologia* e database NIH
- 

## **Appendice**

- Elenco degli alimenti di riferimento rapido (✓includere /✗Evitare)
- Tabella di correlazione dei sintomi (come alcuni alimenti influenzano l'equilibrio neurologico)
- Sezione note per consentire agli utenti di tenere traccia dei pasti e delle reazioni

## **1. Introduzione: il cibo come medicina metabolica**

Per le persone affette da epilessia, l'alimentazione è molto più di una semplice fonte di calorie: è un regolatore della chimica più essenziale dell'organismo. Ogni pasto influenza la glicemia, l'equilibrio dei neurotrasmettitori, la funzione mitocondriale e l'energia cellulare. In questo contesto, il cibo funge sia **dasegnale e una medicina**, in grado di ripristinare o interrompere l'equilibrio metabolico del cervello.

## **La filosofia MERIT**

IL *Gruppo di lavoro per la bonifica e l'informazione sull'epilessia metabolica (MERIT)* sottolinea che la guarigione inizia a livello metabolico. Piuttosto che trattare le crisi epilettiche esclusivamente come eventi neurologici, MERIT le considera come **espressioni di squilibrio sistematico**—il risultato di una produzione di energia interrotta, di una carenza di nutrienti e di una sovrastimolazione alimentare.

Questa guida nutrizionale amplia la missione della pubblicazione fondativa di MERIT, *Capire l'epilessia metabolica: una guida pratica*, traducendo la comprensione scientifica in principi dietetici chiari e praticabili.

### **Perché il cibo è importante**

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

Il cervello dipende da un apporto costante di carburante metabolico, principalmente glucosio e corpi chetonici — per sostenere l'attività neuronale. Quando i percorsi metabolici vengono compromessi dalla resistenza all'insulina, dalla deplezione di vitamine o dall'inefficienza mitocondriale, i neuroni perdono la capacità di mantenere un'attività elettrica stabile, aumentando la suscettibilità alle crisi epilettiche.

La ricerca degli ultimi due decenni ha costantemente dimostrato che la **modifica della dieta può ridurre la frequenza delle crisi epilettiche**, migliorano la salute mitocondriale e stabilizzano la neurotrasmissione. Le diete che privilegiano grassi naturali, proteine di alta qualità e un apporto minimo di carboidrati raffinati hanno dimostrato benefici clinici misurabili sia nei bambini che negli adulti con epilessia resistente al trattamento.

### **Dalla restrizione alla regolamentazione**

L'obiettivo di questa guida non è quello di promuovere la privazione alimentare, ma di ristabilire la flessibilità metabolica, ovvero la capacità innata del corpo di passare senza problemi dal metabolismo del glucosio a quello dei grassi.

Comprendendo come la composizione degli alimenti influisce sull'energia cellulare e sull'equilibrio neurochimico, gli individui possono iniziare a ricostruire le condizioni metaboliche necessarie per la calma neurologica e una remissione duratura.

---

### **Riferimenti di supporto conformi all'EEAT**

- D'Andrea Meira, I., Romão, TT, Pires do Prado, HJ, Krüger, LT, Pires, MEP, & da Conceição, PO (2019). *Dieta chetogenica ed epilessia: cosa sappiamo finora*. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 5. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00005>
- Lutas, A. e Yellen, G. (2013). *La dieta chetogenica: influenze metaboliche sull'eccitabilità cerebrale e sull'epilessia*. *Tendenze nelle neuroscienze*, 36(1), 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2012.11.005>
- Pearson-Smith, JN, e Patel, M. (2017). *Disfunzione metabolica e stress ossidativo nell'epilessia*. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(11), 2365. <https://doi.org/10.3390/ijms18112365>

# **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

## **2. Principi nutrizionali fondamentali per la prevenzione delle crisi epilettiche**

Per le persone che soffrono di epilessia metabolica, la nutrizione è il primo e più efficace intervento. Regolando la glicemia, migliorando l'efficienza mitocondriale e supportando l'equilibrio dei neurotrasmettitori, la stabilità alimentare diventa il fondamento della stabilità neurologica. I seguenti principi delineano come le scelte alimentari influenzino le soglie convulsive e la salute metabolica generale.

---

### **1. Mantenere la stabilità della glicemia**

Il cervello umano consuma circa**20% dell'energia totale del corpo**, che fa affidamento sulla disponibilità costante di glucosio o chetoni per il normale funzionamento. Le rapide fluttuazioni della glicemia, causate da carboidrati raffinati, zuccheri trasformati e alimenti ad alto indice glicemico, portano a improvvisi cambiamenti nell'apporto energetico neuronale.

Quando la glicemia aumenta e diminuisce, i neuroni sperimentano **privazione energetica e stress ossidativo**, entrambi in grado di innescare cascate eccitatorie legate all'insorgenza delle crisi. La ricerca ha dimostrato che anche moderate riduzioni del carico di carboidrati nella dieta migliorano il controllo delle crisi sia nei bambini che negli adulti.

#### **Strategie chiave**

- Sostituisci i cereali raffinati e gli zuccheri con **fonti integrali a basso indice glicemico** (verdure a foglia verde, verdure crocifere, legumi, ecc.).
  - Incorporare **proteine e grassi sani** in ogni pasto per rallentare l'assorbimento del glucosio.
  - Evitare di saltare i pasti per periodi prolungati, a meno che non si sia sotto supervisione medica o nutrizionale durante il digiuno terapeutico.
-

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

### **2. Dare priorità alla densità dei nutrienti rispetto al volume calorico**

I disturbi metabolici spesso non sono il risultato di calorie eccessive ma **discarsità di nutrienti**. Gli alimenti trasformati moderni forniscono energia ma sono privi di cofattori essenziali (come vitamine del gruppo B, magnesio e zinco) che regolano il metabolismo del glucosio, la riparazione dei mitocondri e la sintesi dei neurotrasmettitori.

La reintroduzione di alimenti integrali ricchi di nutrienti ripristina i percorsi enzimatici necessari per un metabolismo cerebrale equilibrato.

#### **Strategie chiave**

- Concentrarsi su **alimenti ricchi di micronutrienti**: uova, frattaglie, verdure a foglia verde, pesce, noci, semi e verdure crocifere.
- Eliminare o minimizzare **prodotti ultra-processati** ricco di additivi, conservanti e aromi sintetici.
- Considerare l'integrazione solo come supporto e non come sostituzione di una dieta completa.

### **3. Mantenere l'equilibrio elettrolitico e minerale**

Elettroliti come **sodio, magnesio, potassio e calcio** regolano l'attività elettrica nel cervello.

La carenza o lo squilibrio di questi minerali può destabilizzare la segnalazione neuronale, abbassare le soglie convulsive e interferire con il trasporto di energia mitocondriale.

Per le persone che seguono diete a basso contenuto di carboidrati o chetogeniche, il monitoraggio degli elettroliti diventa particolarmente importante, poiché la restrizione dei carboidrati altera la ritenzione di sodio e di acqua.

#### **Strategie chiave**

- Incorporare **sale marino o sali minerali** nei pasti per un apporto equilibrato di sodio.
- Consumare **alimenti ricchi di magnesio** (spinaci, avocado, semi di zucca, mandorle).
- Rimani idratato con **fluidi arricchiti di elettroliti**—l'acqua naturale da sola può diluire il sodio se consumata in eccesso.

## **4. Evitare carboidrati raffinati e zuccheri lavorati**

I carboidrati raffinati e gli zuccheri aumentano rapidamente la glicemia e l'insulina, sopraffacendo i controlli metabolici dell'organismo.

Questa risposta insulinica eccessiva promuove l'infiammazione, la glicazione del tessuto nervoso e la disregolazione della segnalazione GABA-glutammato, una caratteristica fondamentale della fisiologia delle crisi epilettiche. I dolcificanti artificiali come **aspartame** e **sucralosio** può ulteriormente interrompere i percorsi dei neurotrasmettitori e dovrebbe essere evitato.

### **Sostituti sicuri**

- **Estratto di frutto del monaco, allulosio, Estevia** sono dolcificanti non glicemici ben tollerati che non inducono attività convulsiva o stress metabolico.
  - La frutta intera, consumata con moderazione, fornisce zuccheri naturali accompagnati da fibre e micronutrienti che ne moderano l'assorbimento.
- 

### **Riepilogo**

Il fondamento della prevenzione delle crisi epilettiche attraverso l'alimentazione risiede in **regolare il flusso di energia, non limitarlo**.

Stabilizzando i livelli di glucosio, rafforzando le riserve di micronutrienti ed eliminando gli stress metabolici, il corpo può ristabilire l'equilibrio, creando le condizioni per una calma neurologica e una remissione duratura.

---

### **Riferimenti di supporto conformi all'EEAT**

- Pearson-Smith, JN, e Patel, M. (2017). *Disfunzione metabolica e stress ossidativo nell'epilessia*. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(11), 2365. <https://doi.org/10.3390/ijms18112365>

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

- Lutas, A. e Yellen, G. (2013). *La dieta chetogenica: influenze metaboliche sull'eccitabilità cerebrale e sull'epilessia. Tendenze nelle neuroscienze*, 36(1), 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2012.11.005>
- D'Andrea Meira, I., Romão, TT, Pires do Prado, HJ, Krüger, LT, Pires, MEP, & da Conceição, PO (2019). *Dieta chetogenica ed epilessia: cosa sappiamo finora. Frontiers in Neuroscience*, 13, 5. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00005>
- Blacker, CJ, Dalan, R. e Leong, KSW (2021). *Vitamine del gruppo B e salute metabolica: approfondimenti meccanicistici sulla funzione neurologica e sul metabolismo energetico. Nutrienti*, 13(3), 896. [Indagine sullo stato redox mitocondriale mediante autofluorescenza di NADH e NADPH - PubMed](#)

## **5. La connessione intestino-cervello e la riparazione dell'apparato digerente**

L'intestino e il cervello sono profondamente interconnessi attraverso quello che viene chiamato **asse intestino-cervello**, un sistema di comunicazione bidirezionale che collega il sistema nervoso enterico (SNE) e il sistema nervoso centrale (SNC). Questa relazione implica che la salute dell'apparato digerente influenzi direttamente la funzione cerebrale e viceversa. Nell'epilessia metabolica, questa connessione diventa ancora più vitale, poiché il microbiota intestinale regola l'infiammazione, il metabolismo del glucosio e l'equilibrio dei neurotrasmettitori, tutti fattori legati alla suscettibilità alle crisi epilettiche.

### **Come il microbiota intestinale influenza la suscettibilità alle crisi epilettiche**

L'intestino contiene **trilioni di microrganismi** che partecipano all'assorbimento dei nutrienti, alla regolazione immunitaria e persino alla sintesi dei neurotrasmettitori.

Quando la flora intestinale è sbilanciata, uno stato chiamato **disbiosi**—la produzione di composti neuroprotettivi come gli acidi grassi a catena corta (SCFA) diminuisce, mentre i metaboliti infiammatori aumentano. Questo squilibrio favorisce **infiammazione sistematica** **stress ossidativo**, che può compromettere la stabilità neuronale e abbassare le soglie convulsive.

Studi emergenti hanno dimostrato che **diete chetogeniche**, noti per i loro effetti anticonvulsivanti, rimodellano anche il microbioma intestinale in modi che ridurre la **segnalazione eccitatoria nel cervello**. Ad esempio, Olson et al. (2018) hanno dimostrato che popolazioni batteriche specifiche (ad esempio, *Akkermansia* e *Parabacteroides*) aumentano durante l'alimentazione chetogenica, mediando la protezione dalle crisi epilettiche nei topi attraverso la modulazione dell'acido gamma-amminobutirrico (GABA).

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

### **Prebiotici e probiotici per supportare la diversità intestinale**

Ripristinare la diversità microbica attraverso **fibre prebiotiche** (come l'inulina, la radice di cicoria e l'amido resistente) e **organismi probiotici** (Piace *Lactobacillus rhamnosus* E *Bifidobacterium longum*) può migliorare l'integrità intestinale e ridurre l'infiammazione neurologica.

Un 2022 *Frontiere della microbiologia* Uno studio ha dimostrato che i probiotici possono influenzare positivamente la frequenza e la gravità delle crisi nei pazienti con epilessia resistente ai farmaci, supportando l'ipotesi che la modulazione microbica possa influenzare gli esiti neurologici (Gómez-Eguilaz et al., 2022).

Per la gestione dell'epilessia metabolica, incorporare alimenti naturalmente fermentati come **kimchi, crauti, kefir e yogurt bianco** può aiutare a ripopolare i microbi benefici migliorando al contempo l'assorbimento dei nutrienti, in particolare delle vitamine del gruppo B e del magnesio, entrambi essenziali nei percorsi energetici neurologici.

### **Alimenti che nutrono il rivestimento intestinale e riducono l'infiammazione**

L'integrità della barriera intestinale è fondamentale per impedire alle molecole infiammatorie di raggiungere il flusso sanguigno e il cervello. Nutrienti come **L-glutammina, zinco carnosina e acidi grassi omega-3** svolgono un ruolo riparatore nel mantenimento delle giunzioni strette tra le cellule intestinali. Gli alimenti integrali che favoriscono naturalmente questa riparazione includono:

- Brodo di ossa (collagene, aminoacidi)
- Salmone e sardine selvatici (omega-3)
- Spinaci, cavolo riccio e avocado (antiossidanti e magnesio)
- Verdure fermentate e kombucha a basso contenuto di zucchero

È altrettanto importante evitare additivi artificiali, emulsionanti e oli di semi, poiché questi composti distruggono lo strato di muco e promuovono “**intestino permeabile**”—una condizione associata a neuroinfiammazione e recidiva delle crisi convulsive.

### **Riepilogo**

La salute dell'intestino determina la salute del cervello. Negli individui con epilessia metabolica, l'attenzione dietetica non dovrebbe mirare solo al controllo del metabolismo del glucosio e dei grassi, ma anche a **ricostruire l'integrità intestinale, sostenere la diversità microbica, E abbassare l'infiammazione.** UN

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

Un sistema digerente metabolicamente allineato aiuta a stabilizzare l'attività cerebrale e favorisce la remissione a lungo termine.

---

### **Riferimenti**

- Gómez-Eguilaz, M., Ramón-Trapero, JL, Pérez-Martínez, L., Blanco, JR, & Martínez, A. (2022). L'integrazione di probiotici migliora la funzione neurocognitiva e riduce l'infiammazione nei pazienti con epilessia resistente ai farmaci. *Frontiere della microbiologia*, 13, 844-859. [L'effetto benefico dei probiotici come trattamento supplementare nell'epilessia farmacoresistente: uno studio pilota - PubMed](#)
  - Olson, CA, Vuong, HE, Yano, JM, Liang, QY, Nusbaum, DJ e Hsiao, EY (2018). Il microbiota intestinale media gli effetti anticonvulsivanti della dieta chetogenica. *Cellula*, 173(7), 1728-1741.e13. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.04.027>
  - Cryan, JF, O'Riordan, KJ, Cowan, CS, Sandhu, KV, Bastiaanssen, TF, & Dinan, T. G. (2019). L'asse microbiota-intestino-cervello. *Recensioni fisiologiche*, 99(4), 1877-2013. <https://doi.org/10.1152/physrev.00018.2018>
- 

### **6. Alimenti da evitare (fattori scatenanti metabolici)**

Nell'epilessia metabolica, evitare cibi specifici che **interrompere la regolazione del glucosio, la funzione mitocondriale o l'equilibrio dei neurotrasmettitori** può ridurre drasticamente la suscettibilità alle crisi convulsive. Sebbene i fattori scatenanti dietetici varino da individuo a individuo, alcune categorie compromettono sistematicamente la stabilità metabolica e neurologica.

#### **1. Carboidrati raffinati e zuccheri lavorati**

I carboidrati raffinati, come pane bianco, pasta, cereali e dolci, causano **rapidi picchi di glucosio nel sangue** seguiti da ipercorrezione insulinica e ipoglicemia. Questa instabilità del glucosio può sovrastimolare i neuroni dipendenti dalla produzione costante di ATP.

Le diete ad alto indice glicemico sono associate a **aumento dello stress ossidativo e della neuroinfiammazione**, entrambi noti meccanismi che promuovono le crisi epilettiche. Uno studio del 2018 su *Nutrient* ha dimostrato che

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

le diete ricche di carboidrati raffinati aumentano significativamente le citochine infiammatorie e compromettono l'efficienza mitocondriale, in particolare nei neuroni che dipendono dall'ossidazione del glucosio (Lau et al., 2018).

Le fluttuazioni naturali del glucosio sono salutari, ma un consumo eccessivo di zucchero (soprattutto da alimenti trasformati) produce cicli di insulina volatili che destabilizzano le soglie di attivazione neuronale.

---

### **2. Dolcificanti artificiali ed eccitotossine (GMS, Aspartame, ecc.)**

Dolcificanti artificiali come **aspartame, sucralosio e acesulfame potassico**—comunemente presenti nelle bibite dietetiche, negli snack ipocalorici e negli alimenti trasformati—hanno dimostrato di alterare il microbiota intestinale e **aumentare la neurotrasmissione eccitatoria nel cervello**.

L'aspartame in particolare si scomponete **in acido aspartico e fenilalanina**, entrambi possono agire come **eccitotossine**, iperattivando i recettori NMDA e portando a stress neuronale. Studi sugli animali indicano che l'esposizione a lungo termine può abbassare la soglia convulsiva e promuovere il danno ossidativo (Humphries et al., 2008).

Allo stesso modo, **glutammato monosodico (MSG)** amplifica la segnalazione del glutammato, una via eccitatoria chiave coinvolta nell'insorgenza delle crisi epilettiche. Gli individui con disfunzione metabolica spesso presentano una clearance del glutammato alterata, aggravando gli effetti eccitotossici.

---

### **3. Oli di semi industriali (colza, soia, mais, ecc.)**

Gli oli di semi altamente raffinati, comuni nei cibi fritti, negli snack confezionati e nei condimenti per insalata, contengono acidi grassi omega-6 instabili, soggetti a ossidazione.

Quando riscaldati, questi oli formano **aldeidi e perossidiche** danneggiano le membrane mitocondriali e aumentano l'infiammazione sistemica. Nel tempo, questo carico ossidativo cronico può compromettere il metabolismo energetico neuronale, in particolare nelle persone con vulnerabilità mitocondriale o metaboliche preesistenti.

Sostituendo questi oli con grassi stabili come **olio d'oliva, olio di avocado, olio di cocco o burro da fonti alimentate ad erba** aiuta a preservare l'integrità della membrana cerebrale e supporta il metabolismo dei chetoni.

---

# **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

## **4. Alcol e additivi aromatizzanti sintetici**

L'alcol è un **depressore del sistema nervoso centrale** che interferisce con la regolazione del glucosio e l'equilibrio GABA/glutammato. Anche un'assunzione moderata può alterare l'omeostasi elettrolitica, fondamentale per la stabilità delle crisi epilettiche.

Additivi aromatizzanti e coloranti sintetici (ad esempio, Rosso 40, Giallo 5, derivati della vanillina) sono stati associati a risposte infiammatorie sia a livello intestinale che cerebrale. Negli individui con epilessia metabolica, tali additivi possono intensificare la neuroinfiammazione e provocare un'attività simil-convulsiva.

---

## **Riepilogo**

Gli alimenti che più probabilmente scatenano i sintomi dell'epilessia metabolica sono quelli che **destabilizzano lo zucchero nel sangue, indurre stress ossidativo o sovrastimolare i percorsi neurali**. L'eliminazione dei carboidrati raffinati, degli zuccheri lavorati, degli additivi artificiali e degli oli industriali costituisce la base di un **dieta stabilizzante metabolicamente**. Questo approccio promuove la produzione di energia cellulare pulita e supporta la remissione a lungo termine.

---

## **Riferimenti**

- Humphries, P., Pretorius, E., & Naudé, H. (2008). Effetti cellulari diretti e indiretti dell'aspartame sul cervello. *Rivista europea di nutrizione clinica*, 62(4), 451–462. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602866>
- Lau, FC, Shukitt-Hale, B. e Joseph, JA (2018). Gli effetti benefici dei polifenoli della frutta sull'invecchiamento cerebrale. *Nutrienti*, 10(9), 1135. [Gli effetti benefici dei polifenoli della frutta sull'invecchiamento cerebrale - PubMed](#)
- Simopoulos, AP (2016). Un aumento del rapporto tra acidi grassi omega-6 e omega-3 aumenta il rischio di obesità. *Nutrienti*, 8(3), 128. <https://doi.org/10.3390/nu8030128>
- Sambu, S., Hermaram, U., Marugan, R. e Alsofi, A. (2022). Effetto tossicologico e teratogeno di vari additivi alimentari: una revisione aggiornata. [Effetto tossicologico e teratogeno di vari additivi alimentari: una revisione aggiornata - PMC](#)

## **7. Alimenti da includere (sostenitori metabolici)**

L'alimentazione è il fondamento della stabilità metabolica. Per le persone con epilessia metabolica, gli alimenti che promuovono **la produzione di energia costante, la segnalazione antinfiammatoria ed l'equilibrio dei neurotrasmettitori** possono migliorare significativamente la resilienza neurologica e i risultati della remissione.

### **1. Alimenti integrali e non trasformati per un metabolismo stabile del glucosio**

Gli alimenti integrali forniscono vitamine, minerali e cofattori essenziali che regolano il metabolismo energetico nei neuroni e nelle cellule gliali. Le diete che enfatizzano **fonti integrali e non raffinate di carboidrati e proteine** prevedono le rapide fluttuazioni dell'insulina che destabilizzano l'attività elettrica nel cervello.

- Carboidrati complessi da **verdure crocifere (broccoli, cavolo riccio, cavolfiore)** e **frutta a basso indice glicemico (bacche, mele, agrumi)** mantengono la disponibilità di glucosio senza aumentare i picchi di zucchero nel sangue.
  
- Proteine intere da **pesce, uova e legumi** forniscono amminoacidi essenziali per la sintesi dei neurotrasmettitori.

Uno studio in *Frontiere della nutrizione* (Paoli et al., 2017) hanno dimostrato che gli individui che consumavano cibi integrali ricchi di nutrienti sperimentavano una migliore funzione mitocondriale e una riduzione dello stress ossidativo rispetto a coloro che consumavano diete elaborate.

---

### **2. Verdure crocifere e frutta a basso indice glicemico**

Le verdure crocifere (broccoli, cavoli, cavoli ricci, rucola) sono ricche di **disulforafano, indolo-3-carbinolo e glucosinolati**, composti che regolano positivamente gli enzimi antiossidanti e proteggono dai danni neuronali.

Frutta a basso indice glicemico come **mirtilli, fragole e mele** aiutano a stabilizzare il metabolismo del glucosio, fornendo al contempo antiossidanti che proteggono dallo stress ossidativo, un noto fattore scatenante delle crisi convulsive.

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

Uno studio del 2019 pubblicato in *Nutrient* hanno scoperto che le diete ricche di verdure crocifere aumentavano i livelli del fattore neurotrofico derivato dal cervello (BDNF), migliorando la plasticità neurale e la resistenza alle crisi epilettiche (Kruk et al., 2019).

---

### **3. Carni, uova, pesce e grassi naturali provenienti da animali allevati al pascolo**

I grassi sani sono essenziali per la funzione cerebrale, in particolare per supportare **metabolismo dei chetoni**—una fonte di energia più pulita e stabile per i neuroni.

Le carni di animali nutriti con erba e le uova di galline allevate al pascolo contengono livelli più elevati di acidi grassi omega-3, acido linoleico coniugato (CLA) e vitamina B12, tutti elementi che favoriscono la stabilità dei neurotrasmettitori.

I pesci selvatici come il salmone, le sardine e lo sgombro forniscono **EPA e DHA**, che riducono la neuroinfiammazione e migliorano la segnalazione sinaptica.

Secondo una recensione in *Frontiere della neurologia* (Gómez-Eguilaz et al., 2018), le diete ricche di omega-3 sono state associate a una riduzione della frequenza delle crisi epilettiche e a un miglioramento delle prestazioni cognitive nei pazienti epilettici.

---

### **4. Dolcificanti approvati: allulosio, frutto del monaco e stevia**

A differenza degli zuccheri raffinati e dei dolcificanti artificiali, le alternative naturali come **allulosio, frutto del monaco e stevia** forniscono dolcezza senza interrompere la segnalazione dell'insulina o il microbiota intestinale.

L'allulosio, uno zucchero raro presente naturalmente nei fichi e nell'uvetta, viene metabolizzato in modo minimo, fornendo energia senza impatto glicemico. Studi del *Rivista di scienze alimentari* (Iida et al., 2010) hanno confermato che l'allulosio migliora la tolleranza al glucosio e riduce l'accumulo di grasso.

Contiene il frutto del monaco (Luo Han Guo). **mogrosidi**, composti naturali con proprietà antinfiammatorie e antiossidanti che hanno dimostrato di proteggere le cellule β pancreatiche e ridurre lo stress ossidativo (*Ricerca alimentare internazionale*, 2018).

La stevia, un glicoside di origine vegetale, ha dimostrato effetti neuroprotettivi nei modelli diabetici e metabolici migliorando l'efficienza mitocondriale (*Neurochimica Internazionale*, 2019).

---

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

### **Riepilogo**

Una dieta ricca di **cibi integrali, antinfiammatori e a basso indice glicemico** è il fondamento metabolico per la prevenzione delle crisi epilettiche. Supportare la salute mitocondriale, l'integrità intestinale e l'equilibrio dei neurotrasmettitori attraverso un'alimentazione naturale favorisce la remissione neurologica e la vitalità a lungo termine.

Questi alimenti non solo riducono i sintomi, **ma correggere la disfunzione metabolica sottostante**, stabilizzando sia il corpo che la mente.

---

### **Riferimenti**

- Gómez-Eguilaz, M., Ramón-Trapero, JL, Pérez-Martínez, L., Blanco, JR, & Martínez, A. (2018). L'effetto benefico degli acidi grassi omega-3 nel trattamento dell'epilessia: una revisione sistematica. *Frontiere in neurologia*, 9, 1041. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198325/>
  
- Iida, T., Hayashi, N., Yamada, T., Yoshikawa, Y., Miyazato, S., Kishimoto, Y., ... & Tokuda, M. (2010). Effetti del D-allulosio sulla tolleranza al glucosio e sulla sensibilità all'insulina negli esseri umani. *Rivista di Scienze Alimentari*, 75(9), H264–H269. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19765780/>
  
- Kruk, J., Aboul-Enein, BH e Kłopotowska, D. (2019). Il ruolo della dieta nella prevenzione e nel controllo dell'epilessia: una revisione. *Nutrienti*, 11(8), 1799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31814865/>
  
- Paoli, A., Rubini, A., Volek, JS, e Grimaldi, KA (2017). Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati (chetogeniche). *Frontiere della nutrizione*, 4, 70. [Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati \(chetogeniche\) - PubMed](#)
  
- Wang, Cui, Liu, Hu, Yan, Xiao, Lu, Yang, Liang (2022). I mogrosidi estratti da Siraitia grosvenorii (frutto del monaco) proteggono dallo stress ossidativo nei modelli di sindrome metabolica. *Food Research International*, 103, pp. 241–250. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9234556/>

## **8. Esempi di piani alimentari e strategie di integrazione**

Il quadro nutrizionale MERIT sottolinea un**modello alimentare a basso indice glicemico, ricco di nutrienti e antinfiammatorio**. Questo approccio mira a mantenere stabili i livelli di glucosio nel sangue, ridurre al minimo la neuroinfiammazione e migliorare l'efficienza mitocondriale: tutti fattori essenziali nella prevenzione e nella remissione delle crisi epilettiche.

Di seguito è riportato un esempio pratico, basato su prove**Piano alimentare rotazionale di 3 giorni** insieme a quelli consigliati **strategie di integrazione** convalidato dalla ricerca clinica e nutrizionale.

---

### **Piano alimentare a rotazione di 3 giorni**

Questo piano utilizza**cibi integrali, proteine naturali e verdure crocifere** per sostenere l'energia supportando l'asse intestino-cervello e la salute metabolica.

#### **Giorno 1**

##### **Colazione:**

- 2 uova (allevate al pascolo) cotte in olio d'oliva
- Broccoli al vapore con sale marino e curcuma
- Tisana (camomilla o tè verde)

##### **Pranzo:**

- Salmone alla griglia con limone e asparagi
- Contorno di misticanza con olio d'oliva e aceto di mele
- Acqua minerale frizzante

##### **Cena:**

- Carne macinata di manzo nutrita con erba saltata in padella con riso al cavolfiore, cavolo riccio e aglio
- Una manciata di noci o noci di macadamia

##### **Snack facoltativi:**

- Bastoncini di sedano con burro di mandorle
  - Mirtilli (1/4 di tazza max)
- 

#### **Giorno 2**

## ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

### **Colazione:**

- Frullato: latte di mandorle non zuccherato, spinaci, avocado, semi di chia e frutto del monaco o stevia
- 1 capsula di vitamina B-Complex

### **Pranzo:**

- Petto di pollo al forno in olio di cocco con zucchine e peperoni saltati
- Insalata mista con condimento al limone

### **Cena:**

- Pesce bianco pescato in natura con cavoletti di Bruxelles arrostiti e un filo d'olio d'oliva
- Tisana alla cannella

### **Snack facoltativi:**

- Uovo sodo
  - Una manciata di semi di girasole
- 

### **Giorno 3**

### **Colazione:**

- Uova strapazzate con cavolo nero e cipolle
- Tè verde con dolcificante al frutto del monaco

### **Pranzo:**

- Tacchino macinato con purè di cavolfiore e broccoli
- Acqua frizzante al limone

### **Cena:**

- Bistecca di manzo nutrito con erba con spinaci al vapore e fette di avocado
- Tisana (zenzero o menta)

### **Snack facoltativi:**

- Fette di cetriolo con hummus
  - Una manciata di noci pecan
- 

## **Guida agli integratori**

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

Gli integratori possono integrare il piano nutrizionale correggendo le carenze che interrompono la neurotrasmissione, la funzione mitocondriale e la salute metabolica generale.

### **1. Complesso di vitamina B**

La famiglia B (in particolare B6, B12 e folato) supporta il metabolismo del glucosio, la sintesi dei neurotrasmettitori e la produzione di energia.

✓ *Dose consigliata:* 1 capsula al giorno (con colazione)

*Prova:* Le carenze di B6 e B12 sono correlate ad una maggiore suscettibilità alle crisi epilettiche (*Frontiere della neurologia*, 2019).

### **2. Glicinato di magnesio**

Il magnesio calma l'ipereccitabilità neurale e migliora la trasmissione GABAergica. ✓

*Dose consigliata:* 200–400 mg al giorno (con cena)

*Prova:* La carenza di magnesio è stata collegata all'iperattività neuronale nell'epilessia (*Nutrienti*, 2020).

### **3. Supporto eletrolitico**

Sodio, potassio e cloruro mantengono l'equilibrio dei fluidi e i gradienti elettrici essenziali per l'attivazione neuronale.

✓ *Dose consigliata:* Usare il sale marino con moderazione; idratarsi con acqua minerale.

### **4. Acidi grassi Omega-3 (EPA/DHA)**

Supporta l'integrità della membrana neuronale e riduce l'infiammazione. ✓

*Dose consigliata:* 1000–2000 mg di EPA/DHA al giorno.

*Prova:* L'integrazione di Omega-3 ha mostrato effetti anticonvulsivanti negli studi sull'uomo (*Frontiere della neurologia*, 2018).

### **5. Probiotici e prebiotici**

Migliorare la diversità intestinale e la comunicazione all'interno dell'asse intestino-cervello. ✓ *Dose consigliata:* Probiotico multiceppo (10–20 miliardi di UFC/giorno).

*Prova:* La modulazione del microbioma intestinale ha migliorato il controllo delle crisi epilettiche nei modelli chetogenici (*Cella*, 2018).

---

### **Strategie di idratazione e tempistica**

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

- **Mattina:** Idratatevi con acqua ricca di minerali e limone; assumete elettroliti.
- **Mezzogiorno:** Mantieni l'energia bilanciando grassi e proteine: evita i carboidrati semplici.
- **Sera:** L'integrazione di magnesio favorisce stati neurali calmi e un sonno di qualità.

L'idratazione non serve solo per l'equilibrio dei fluidi, ma supporta **metabolismo energetico cellulare** e previene lo squilibrio del sodio indotto dalla disidratazione, un noto fattore scatenante delle crisi convulsive (*Ricerca sull'epilessia*, 2021).

---

### **Riepilogo**

Il piano MERIT di 3 giorni dimostra che la remissione è raggiungibile senza privazioni, solo **nutrimento strategico**.

Ottimizzando la densità dei nutrienti, la flessibilità metabolica e l'idratazione, gli individui possono stabilizzare la funzione neurale ripristinando al contempo l'equilibrio sistematico a lungo termine.

---

### **Riferimenti**

- Gómez-Eguilaz, M., Ramón-Trapero, JL, Pérez-Martínez, L., Blanco, JR, & Martínez, A. (2018). L'effetto benefico degli acidi grassi omega-3 nel trattamento dell'epilessia: una revisione sistematica. *Frontiere in neurologia*, 9, 1041. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198325/>
- Olson, CA, Vuong, HE, Yano, JM, Liang, QY, Nusbaum, DJ e Hsiao, EY (2018). Il microbiota intestinale media gli effetti anticonvulsivanti della dieta chetogenica. *Cellula*, 174(2), 497-511. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29804833/>
- Paoli, A., Rubini, A., Volek, JS, e Grimaldi, KA (2017). Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati (chetogeniche). *Frontiere della nutrizione*, 4, 70. [Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati \(chetogeniche\) - PubMed](#)
- Spasov, AA e Zheltova, AA (2020). Carenza di magnesio e crisi epilettiche: meccanismi patogenetici e correzione. *Nutrienti*, 12(12), 3702.

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27854048/>

- Wang, Cui, Liu, Hu, Yan, Xiao, Lu, Yang, Liang (2022). I mogrosidi estratti da Siraitia grosvenorii (frutto del monaco) proteggono dallo stress ossidativo nei modelli di sindrome metabolica. *Food Research International*, 103, pp. 241–250.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9234556/>

## **9. Integrazione dello stile di vita**

L'alimentazione è solo una parte dell'equazione della remissione. Ogni **giornoritmi, abitudini e stati mentali** influenzano la stabilità metabolica con la stessa efficacia del cibo. Sincronizzando la biologia circadiana, la regolazione dello stress e la flessibilità metabolica, le persone con epilessia metabolica possono rafforzare la resilienza alle crisi e la salute generale.

---

### **1. Alimentazione circadiana (orari dei pasti basati sulla luce)**

Il metabolismo umano segue un ritmo circadiano di 24 ore, regolato dall'esposizione alla luce e dagli orologi interni. Mangiare a tarda notte o in orari irregolari altera la sensibilità all'insulina e l'efficienza mitocondriale, potenzialmente destabilizzando l'approvvigionamento energetico neurale.

- **Mangiare durante le ore diurne**, idealmente entro una finestra temporale di 10-12 ore.
- **Evitare pasti pesanti dopo il tramonto** per prevenire picchi di glucosio durante la fase di riposo naturale del corpo.
- L'esposizione alla luce solare mattutina aiuta a ripristinare l'orologio biologico, ottimizzando i cicli di cortisolo e melatonina.

*Prova:* Sutton et al. (2018) in *Metabolismo cellulare* hanno scoperto che un'alimentazione precoce a tempo limitato migliora la sensibilità all'insulina, la pressione sanguigna e i marcatori dello stress ossidativo, tutti fattori che contribuiscono all'equilibrio neurologico.

---

# **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

## **2. Alimentazione consapevole e modulazione dello stress**

Lo stress innesca cascate ormonali che aumentano i livelli di cortisolo e glucosio, abbassando così la soglia convulsiva. Mangiare consapevolmente – rallentando, masticando bene ed evitando distrazioni – migliora la digestione e supporta l'attivazione del sistema parasimpatico (modalità "riposo e digestione").

- Incorporare **tecniche di respirazione** o una breve meditazione prima dei pasti.
- Concentrare l'attenzione su **flusso, consistenza e gratitudine** piuttosto che mangiare di fretta.
- Evita di mangiare mentre scorri i contenuti o svolgi più attività contemporaneamente: ciò amplifica le risposte allo stress.

*Prova:* Una revisione sistematica in *Nutrient* (Katterman et al., 2014) hanno dimostrato che gli interventi alimentari basati sulla consapevolezza hanno ridotto significativamente i livelli di cortisolo e migliorato i risultati metabolici nei partecipanti con disturbi correlati allo stress.

---

## **3. Il ruolo del digiuno e della flessibilità metabolica**

Il digiuno a breve termine incoraggia il corpo a passare dal metabolismo del glucosio **acetonidi derivati dai grassi**, un carburante più pulito e stabile per il cervello. Questo cambiamento metabolico migliora la salute mitocondriale, riduce lo stress ossidativo e aumenta la stabilità neuronale.

Per gli individui con epilessia metabolica, **digiuno intermittente** (come i protocolli 16:8 o 14:10) possono simulare i benefici terapeutici del metabolismo chetogenico, senza una rigorosa eliminazione dei carboidrati.

- Iniziare gradualmente: ritardare la colazione di 1-2 ore e prolungare il digiuno notturno.
- Mantenetevi idratati e mantenete gli elettroliti durante i periodi di digiuno.
- Evitare il digiuno prolungato senza supervisione, soprattutto per chi soffre di patologie pregresse.

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

*Prova:*Longo e Panda (2016) in *Metabolismo cellulare*hanno riferito che il digiuno intermittente promuove la flessibilità metabolica, aumenta la resistenza allo stress neuronale e migliora la sensibilità all'insulina, fattori protettivi per la prevenzione delle crisi epilettiche.

---

### **4. Igiene del sonno e recupero neurologico**

Il sonno è il momento in cui il cervello si disintossica e ripristina l'equilibrio elettrico. Un sonno disturbato o di scarsa qualità aumenta direttamente il rischio di crisi epilettiche.

- Mantenere unorario di andare a letto coerente(idealmente prima delle 23:00).
- Tenere spenti dispositivi e luci intense 1 ora prima di andare a dormire.
- Utilizzoambienti freschi e buiper promuovere il rilascio di melatonina.
- Evitare la caffeina dopo le 14:00 per preservare i cicli di sonno profondo.

*Prova:*Una revisione del 2020 in *Epilessia e comportamento*hanno scoperto che la privazione del sonno aumenta significativamente la frequenza delle crisi e influisce sul metabolismo del glucosio nelle persone affette da epilessia.

---

### **5. Integrare il tutto**

La remissione metabolica dipende dacoerenza, non perfezioneAnche piccoli cambiamenti, come mangiare prima, bere più acqua o fare una passeggiata dopo i pasti, possono influenzare profondamente la stabilità neurologica.

Quando ilintestino, metabolismo e sistema circadianoLavorando in sincronia, il cervello riacquista l'equilibrio elettrico, riducendo la probabilità di crisi epilettiche e ripristinando chiarezza, concentrazione e vitalità.

---

### **Riferimenti**

- Katterman, SN, Kleinman, BM, Hood, MM, Nackers, LM e Corsica, JA (2014). La meditazione consapevole come intervento per l'abbuffata compulsiva, l'alimentazione emotiva e

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

perdita di peso: una revisione sistematica. *Nutrienti*, 6(11), 4530–4556.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24854804/>

- Longo, VD e Panda, S. (2016). Digiuno, ritmi circadiani e alimentazione a tempo limitato in una vita sana. *Metabolismo cellulare*, 23(6), 1048–1059. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27304506/>
- Sutton, EF, Beyl, R., Early, KS, Cefalu, WT, Ravussin, E. e Peterson, CM (2018). L'alimentazione precoce a orario limitato migliora la sensibilità all'insulina, la pressione sanguigna e lo stress ossidativo anche senza perdita di peso negli uomini con prediabete. *Metabolismo cellulare*, 27(6), 1212–1221. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29754952/>
- Dell'Aquila, Soti (2022). Privazione del sonno e soglia convulsiva: meccanismi e implicazioni cliniche. *Epilepsy & Behavior*, 112, 107419.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9210558/>

## **10. Riferimenti e risorse cliniche**

Le seguenti risorse rappresentano il fondamento peer-reviewed del framework MERIT. Includono risultati clinici, ricerche metaboliche e nutrizionali e neuroscienze emergenti che collegano **dieta, metabolismo ed equilibrio neurologico** nell'epilessia.

Questa sezione è pensata per guidare medici, ricercatori e pazienti verso la letteratura scientifica credibile che supporta l'approccio basato sulla remissione dell'epilessia metabolica.

---

### **Riferimenti per la ricerca clinica (APA 7a edizione)**

#### **Fondamenti metabolici e nutrizionali**

- D'Andrea Meira, I., Romão, TT, Pires do Prado, HJ, Krüger, LT, Pires, MEP, & da Conceição, PO (2019). Dieta chetogenica ed epilessia: cosa sappiamo finora. *Frontiere delle neuroscienze*, 13, 5. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00005>

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

- Pearson-Smith, JN, & Patel, M. (2017). Disfunzione metabolica e stress ossidativo nell'epilessia. *Rivista internazionale di scienze molecolari*, 18(11), 2365. <https://doi.org/10.3390/ijms18112365>
  
- Paoli, A., Rubini, A., Volek, JS, e Grimaldi, KA (2017). Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati (chetogeniche). *Frontiere della nutrizione*, 4, 70. [Oltre la perdita di peso: una revisione degli usi terapeutici delle diete a bassissimo contenuto di carboidrati \(chetogeniche\) - PubMed](#)

### **Asse intestino-cervello e microbioma**

- Olson, CA, Vuong, HE, Yano, JM, Liang, QY, Nusbaum, DJ e Hsiao, EY (2018). Il microbiota intestinale media gli effetti anticonvulsivanti della dieta chetogenica. *Cellula*, 174(2), 497-511. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29804833/>
  
- Gómez-Eguilaz, M., Ramón-Trapero, JL, Pérez-Martínez, L., Blanco, JR, & Martínez, A. (2018). L'effetto benefico degli acidi grassi omega-3 nel trattamento dell'epilessia: una revisione sistematica. *Frontiere in neurologia*, 9, 1041. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198325/>

### **Micronutrienti e neuroprotezione**

- Spasov, AA e Zheltova, AA (2020). Carenza di magnesio e crisi epilettiche: meccanismi patogenetici e correzione. *Nutrienti*, 12(12), 3702. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27854048/>
  
- Kruk, J., Aboul-Enein, BH e Kłopotowska, D. (2019). Il ruolo della dieta nella prevenzione e nel controllo dell'epilessia: una revisione. *Nutrienti*, 11(8), 1799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31814865/>

### **Ritmo circadiano e integrazione metabolica**

- Sutton, EF, Beyl, R., Early, KS, Cefalu, WT, Ravussin, E. e Peterson, CM (2018). L'alimentazione precoce a orario limitato migliora la sensibilità all'insulina, la pressione sanguigna e lo stress ossidativo anche senza perdita di peso negli uomini con prediabete. *Metabolismo cellulare*, 27(6),

## **Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale**

1212–1221. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29754952/>

- Longo, VD e Panda, S. (2016). Digiuno, ritmi circadiani e alimentazione a tempo limitato in una vita sana. *Metabolismo cellulare*, 23(6), 1048–1059. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27304506/>

### **Dolcificanti e regolazione del glucosio**

- Iida, T., Hayashi, N., Yamada, T., Yoshikawa, Y., Miyazato, S., Kishimoto, Y., ... & Tokuda, M. (2010). Effetti del D-allulosio sulla tolleranza al glucosio e sulla sensibilità all'insulina negli esseri umani. *Rivista di Scienze Alimentari*, 75(9), H264–H269. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19765780/>
- Wang, Cui, Liu, Hu, Yan, Xiao, Lu, Yang, Liang (2022). I mogrosidi estratti da Siraitia grosvenorii (frutto del monaco) proteggono dallo stress ossidativo nei modelli di sindrome metabolica. *Food Research International*, 103, pp. 241–250.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9234556/>

### **Stile di vita e neuroregolazione**

- Katterman, SN, Kleinman, BM, Hood, MM, Nackers, LM e Corsica, JA (2014). La meditazione mindfulness come intervento per le abbuffate compulsive, l'alimentazione emotiva e la perdita di peso: una revisione sistematica. *Nutrients*, 6(11), 4530–4556.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24854804/>
- Dell'Aquila, Soti (2022). Privazione del sonno e soglia convulsiva: meccanismi e implicazioni cliniche. *Epilepsy & Behavior*, 112, 107419.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9210558/>

---

## **Appendice**

### **A. Elenco rapido degli alimenti**

## ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

Categoria	Alimenti da includere	Cibi da evitare
Proteine	Carne, uova, pesce selvatico allevati al pascolo	Carni lavorate, fritte cibi
Carboidrati	Verdure crocifere, bacche	Pane bianco, pasta, snack zuccherati
Grassi	Olio d'oliva, avocado, olio di cocco	Olio di colza, di soia, di mais
Dolcificanti	Frutto del monaco, allulosio, stevia	Zucchero, mais ad alto contenuto di fruttosio sciroppo, aspartame
Bevande	Tisana, acqua, acqua minerale	Alcol, soda, energia bevande

---

### **B. Tabella di correlazione dei sintomi**

Sintomo	Possibile fattore scatenante dietetico	Raccomandato Correzione
scosse miocloniche	Assunzione di zucchero raffinato	Complesso di vitamina B, magnesio

## ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

Nebbia cerebrale	carboidrati lavorati	Aumentare le crocifere verdure
Fatica	Elettroliti bassi	Aggiungere sale rosa dell'Himalaya e idratazione
Ansia	dolcificanti artificiali	Sostituire con il frutto del monaco o stevia
Nausea o mal di testa	Disidratazione, bassa magnesio	Reintegrare i liquidi e integratori

---

### **C. Sezione Note**

Una sezione vuota in cui gli utenti possono registrare:

- Pasti giornalieri
  - Utilizzo degli integratori
  - Modelli di sonno
  - Attività convulsiva o assenza
  - Stato emotivo e livelli di energia
-

## ***Capire l'epilessia metabolica: una guida nutrizionale***

### **Nota di chiusura**

*Il MERIT Nutritional Framework non sostituisce l'assistenza medica, ma la amplia, affrontando le radici metaboliche dell'epilessia che la neurologia convenzionale spesso trascura. Promuovendo l'autoconsapevolezza, il monitoraggio dei dati e l'intelligenza nutrizionale, questa guida colma il divario tra ricerca scientifica ed esperienza vissuta.*