

L'acido folico (folato), è la vitamina B9. Non viene prodotto dall'organismo ma deve essere assunto con il cibo e dalla flora batterica intestinale, e il fabbisogno quotidiano in condizioni normali è di circa 0,2 mg. Negli ultimi decenni, l'acido folico è stato riconosciuto come essenziale nella prevenzione delle malformazioni neonatali, particolarmente di quelle a carico del tubo neurale, che si possono originare nelle prime fasi dello sviluppo embrionale. Durante la gravidanza, quindi, il fabbisogno di folato si raddoppia a 0,4 mg perché il feto utilizza le riserve materne.

Anche se il suo ruolo non è conosciuto nei dettagli, infatti, la vitamina B9 è essenziale per la sintesi del DNA e delle proteine e per la formazione dell'emoglobina, ed è particolarmente importante per i tessuti che vanno incontro a processi di proliferazione e differenziazione, come, appunto, i tessuti embrionali.

L'acido folico, tuttavia, contribuisce anche a prevenire altre situazioni di rischio alla salute.

La sua presenza abbassa i livelli dell'aminoacido omocisteina, associato al rischio di malattie cardiovascolari e infarti, anche se non si può al momento stabilire una associazione diretta tra assunzione di folati e riduzione del rischio cardiaco. Inoltre, sembra giocare un ruolo, non ancora ben chiarito, nella prevenzione di altri difetti e malformazioni congenite, come la labiopalatoschisi e alcuni difetti cardiaci congeniti.

Effetti della carenza di acido folico

La carenza di acido folico nelle prime fasi della gravidanza aumenta fortemente il rischio di malformazione del feto, in particolare di difetti del tubo neurale (DTN) associati a spina bifida o anencefalia. In generale, una carenza di folati può dare luogo con più facilità a esiti avversi (ritardo di crescita intrauterina, parto prematuro, lesioni placentari..). Negli adulti, la carenza di acido folico può manifestarsi con l'**anemia megaloblastica**. Inoltre, è spesso associata a carenze di altri oligonutrienti (zinco, vitamina B12) che sono, a loro volta, ulteriori fattori di rischio teratogeno (ad es., difetti del tubo neurale).

Una riduzione dell'assorbimento di acido folico, e/o un conseguente aumento del fabbisogno, possono derivare anche dall'assunzione di alcuni farmaci (barbiturici, estroprogestinici), da un elevato consumo di alcol, dal diabete mellito insulino-dipendente, dalla celiachia, o da alcune specifiche varianti di geni coinvolti nel metabolismo dei folati (metilene-tetraidrofolato-reduttasi, recettore dei folati).

Se le donne in età fertile presentano uno di questi fattori di rischio, quindi, è necessario che assumano con particolare attenzione la vitamina nel periodo periconcezionale. Le donne che rientrano in gruppi ad alto rischio (quelle che presentano una certa familiarità con malattie del tubo neurale, o che hanno avuto una precedente gravidanza con un DTN, o che sono affette da diabete mellito, obesità o epilessia) dovrebbero essere monitorate con particolare cura dagli operatori sanitari in quanto potrebbero necessitare di quantità maggiori di acido folico.

I difetti del tubo neurale (DTN)

Il tubo neurale è quella parte del feto che si sviluppa per formare il cervello, la scatola cranica e la spina dorsale. Quando il tubo neurale non si chiude correttamente e completamente durante le prime settimane di gravidanza, il bambino sviluppa gravi malformazioni congenite come la spina bifida e l'anencefalia. La maggior parte di queste condizioni sono multifattoriali e risultano quindi dalla combinazione di elementi genetici e ambientali. Non è possibile prevedere se una donna avrà una gravidanza affetta da DTN,

dato che il 95 per cento delle malformazioni si presentano in bambini nati da donne senza alcuna familiarità con queste condizioni.

La spina bifida è il più frequente DTN, dovuta a una incompleta chiusura della parte inferiore del tubo neurale. La spina bifida comporta conseguenze anche molto diverse, che vanno da problemi che possono essere corretti con interventi chirurgici a gravi disabilità fisiche e mentali. In questo secondo caso, si possono verificare paralisi degli arti inferiori, difficoltà di controllo degli organi interni (intestino e vescica), difficoltà nello sviluppo e apprendimento e ritardo mentale, talvolta idrocefalia. L'80-90 per cento dei bambini con spina bifida sopravvivono fino all'età adulta.

L'anencefalia è una condizione in cui il cervello si sviluppa in modo incompleto o non si sviluppa affatto in seguito alla incompleta chiusura della parte superiore del tubo neurale. I bambini con anencefalia muoiono prima della nascita o subito dopo.

Quando e come va assunto l'acido folico

Il tubo neurale si chiude entro 30 giorni dal concepimento (tra il 17esimo e il 29esimo giorno tipicamente), quando la donna spesso non sa ancora di essere incinta. Data l'importanza dell'acido folico in questa fase, tutte le donne che programmano una gravidanza o che semplicemente sono in fase riproduttiva e non applicano misure anticoncezionali dovrebbero assumere acido folico giornalmente, sia tramite la dieta che con integratori. In una ipotesi minima, l'assunzione dovrebbe avvenire regolarmente perlomeno nel mese precedente il concepimento e per i primi tre mesi di gravidanza. Secondo un dato dei CDC americani, l'assunzione di acido folico può prevenire dal 50 al 70 per cento di alcuni tipi di malformazioni.

Data la difficoltà a soddisfare il fabbisogno minimo con la sola alimentazione durante la gravidanza, gli esperti raccomandano di agire su tre fronti allo stesso tempo: una dieta ricca di acido folico, l'uso di alimenti fortificati e l'assunzione quotidiana di integratori di acido folico.

Una dieta ricca di acido folico

L'acido folico si trova in abbondanza in alcuni alimenti come le verdure a foglia verde (spinaci, broccoli, asparagi, lattuga), le arance (e il succo di arancia dal concentrato), i legumi, i cereali, frutta come limoni, kiwi e fragole, e nel fegato. Il processo di cottura però distrugge la grande maggioranza di folato presente nei cibi.

Alimenti fortificati

Sono pochi i cereali che contengono acido folico in quantità tali da soddisfare con una singola razione il fabbisogno quotidiano. Nel 1998 la Food and Drug Administration (l'organismo federale statunitense per la sorveglianza sui farmaci e sugli alimenti) ha disposto l'aggiunta di acido folico a tutti i cereali 'fortificati' nella misura di 0,14 mg per 100 grammi di prodotto in granella. Sono così acquistabili sul mercato americano alimenti fortificati come la farina, il pane, il riso e altri prodotti a base di cereali. In Italia, non esiste l'obbligo di produzione di alimenti fortificati, ma esiste solo una fortificazione volontaria adottata da alcune industrie alimentari. Sono quindi presenti sul nostro mercato solo alcuni alimenti fortificati come cereali da colazione prodotti da industrie multinazionali, succhi di frutta, un latte speciale UHT e pochi altri prodotti.

Assunzione di un integratore

Ogni giorno, una donna in età fertile che preveda o perlomeno non escluda una gravidanza, dovrebbe assumere una pastiglia contenente 0,4 mg di acido folico. In alternativa, è possibile assumere una pastiglia da 0,5 mg ogni secondo giorno.

Gli integratori di acido folico sono in vendita in tutte le erboristerie possono facilmente essere acquistati. E' importante attenersi alle quantità indicate, perché un eccesso di vitamine (soprattutto se si assumono i complessi multivitaminici) può causare altri danni (un eccesso di vitamina A può dare luogo ad altri difetti di nascita, e la dose giornaliera consigliata è di 3000 UI).

Sembra invece superato il problema per cui un eccesso di acido folico può mascherare una carenza di vitamina B12 che comporta una forma rara di anemia: sono infatti disponibili altri test che permettono di valutare rapidamente i livelli di B12 indipendentemente dalla presenza di folati.

Nonostante la dose raccomandata sia di 0,4 mg di acido folico al giorno, uno studio pubblicato su The Lancet nel 2001 stima che un aumento di questa dose fino a 5 mg al giorno avrebbe effetti anche più incisivi nella riduzione del rischio di DTN.

