



short-Riport 25

Maggio 2012

www.risch.ch

Il test CobaSorb identifica quei pazienti che traggono giovamento dalla sostituzione per via orale di vitamina B12

Premessa

Le patologie legate a una carenza di vitamina B12 sono diverse. Dopo averne constatato la carenza, dovrebbero esserne chiarite le cause. La scelta della modalità terapeutica (sostituzione per via orale o parenterale) dipende dalla capacità di assorbimento intestinale. La capacità di assorbimento è compromessa in caso di anemia perniciosa, ma anche con tutta una serie di altre patologie (tabella 1 sul retro).

Il test di Schilling non è più disponibile

Un tempo, per ottenere la prova di malassorbimento della vitamina B12 si eseguiva il test di Schilling, che dopo la prima pubblicazione del 1953 prese, appunto, il nome dell'ematologo statunitense Schilling. Il test di Schilling consente di decidere se i pazienti con carenza di vitamina B12 necessitano di una sostituzione parenterale o se è possibile fare una sostituzione orale. Il test comprende, tra l'altro, la somministrazione di vitamina B12 marcata con isotopi e col fattore intrinseco umano, entrambi non più disponibili sul mercato. Ne deriva che da tempo oramai non è più possibile eseguire il test di Schilling.

L'alternativa: il test CobaSorb

Recentemente è stato pubblicato il cosiddetto protocollo CobaSorb, basato sulla determinazione dell'olotranscobalamina (HoloTc), che fornisce informazioni comparabili, per quanto attiene l'assorbimento della vitamina B12, al test di Schilling. L'esecuzione del test e l'interpretazione sono riassunte nello schema 1.

Esecuzione del test

1. Prelievo di base il giorno 0 in stato postprandiale ed esame dell'HoloTc.
2. Ingestione di 3x9 µg di cianocobalamina (1-1-1; ogni 6 ore durante il giorno) nei due giorni susseguenti (1° giorno e 2° giorno).
3. Prelievo di sangue il 3° giorno ed esame dell'HoloTc.

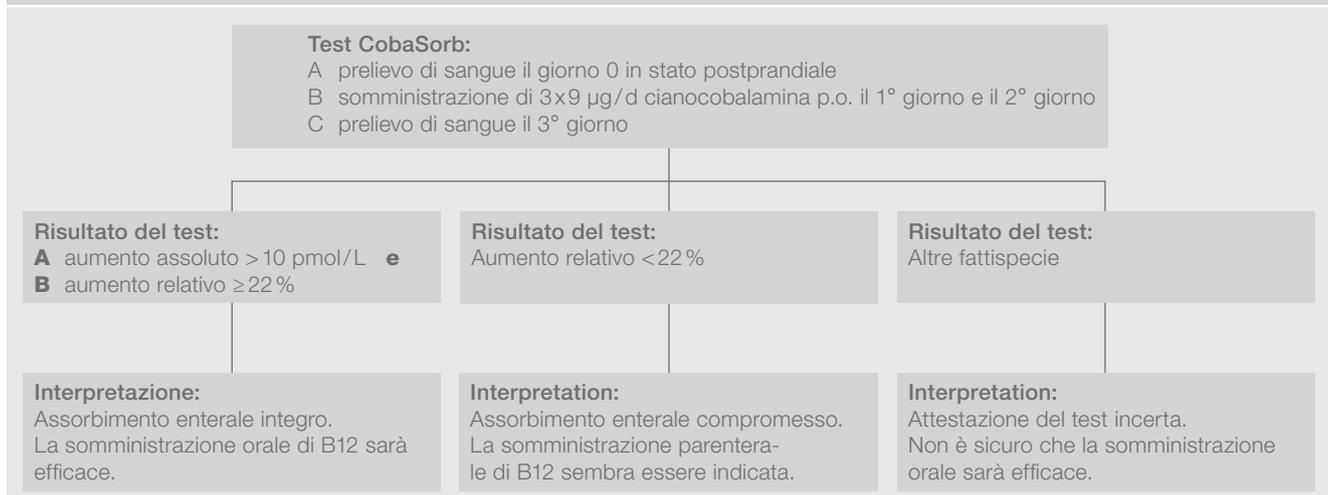
Limitazione: il test dovrebbe essere eseguito soltanto su pazienti con un livello di base dell'HoloTc di <65 pmol/L, altrimenti i risultati ottenuti non saranno pertinenti.

Il centro medicina di laboratorio Dr Risch offre questo test di routine. Le capsule con la cianocobalamina possono essere richieste gratuitamente presso il laboratorio.

Valutazione del test

1. Aumento assoluto tra il prelievo di base e il prelievo del 3° giorno di >10 pmol/L e aumento relativo del 22%: assorbimento enterale integro, la somministrazione orale sarà efficace.
2. Aumento <22%: assorbimento enterale compromesso, la somministrazione parenterale sembra essere indicata.
3. Altre fattispecie: attestazione del test incerta. Non è sicuro che la somministrazione orale sarà efficace.

Schema 1: esecuzione del test e interpretazione riassunta in un algoritmo



Sistema interessato a livello patofisiologico	Causa
Stomaco (rilascio carente di B12 in ambiente basico; carenza del fattore intrinseco)	Gastrite autoimmune (anemia perniziosa)
	Gastrite da <i>Helicobacter pylori</i>
	Vagotomia
	Stato dopo gastrectomia parziale o operazione di bypass
	Terapia con PPI/H ₂ -antagonisti
	Proliferazione batterica nello stomaco
	Alte dosi di vitamina C (trasformazione in forme inattive di B12)
Pancreas (digestione insufficiente di haptocorrin)	Insufficienza pancreatica esocrina
	Fibrosi cistica
Intestino tenue (competizione per la vitamina B12 disponibile)	Difillobotriasi
	Proliferazione batterica
Ileo (assimilazione carente di vitamina B12 dall'intestino nella circolazione sanguigna)	Morbo di Crohn
	Celiachia
	Stato dopo resezione dell'ileo terminale
	Terapia a base di metformina
	Deficit di fattore intrinseco / recettore cobalamina
	Deficit di transcobalamina II con trasporto difettoso all'interno degli enterociti

Tabella 1: condizioni che si accompagnano a un assorbimento ridotto di vitamina B12 e che necessitano di una sostituzione di vitamina B12 per via parenterale (adattato secondo Bächli e Fehr 1999).

Posizione di fatturazione

2x 1727.00 61PT = 122PT

Interlocutori

PD Dr. med. Lorenz Risch, MPH, specialista in medicina interna
FMH, Direttore di laboratorio FAMH

Literatur

- Bächli E, Fehr J. Diagnose eines Vitamin-B12-Mangels: nur scheinbar ein Kinderspiel. Schweiz Med Wochenschr. 1999 129(23):861-72.
- Bor MV, Cetin M, Aytac S, Altay C, Nexo E. Nonradioactive vitamin B12 absorption test evaluated in controls and in patients with inherited malabsorption of vitamin B12. Clin Chem. 2005;51(11):2151-5.
- Hvas AM, Mørkbak AL, Nexo E. Plasma holotranscobalamin compared with plasma cobalamins for assessment of vitamin B12 absorption; optimisation of a non-radioactive vitamin B12 absorption test (CobaSorb). Clin Chim Acta. 2007;376(1-2):150-4.
- Hardlei TF, Mørkbak AL, Bor MV, Bailey LB, Hvas AM, Nexo E. Assessment of vitamin B(12) absorption based on the accumulation of orally administered cyanocobalamin on transcobalamin. Clin Chem. 2010;56(3):432-6
- Hvas AM, Mørkbak AL, Hardlei TF, Nexo E. The vitamin B12 absorption test, CobaSorb, identifies patients not requiring vitamin B12 injection therapy. Scand J Clin Lab Invest. 2011 Sep;71(5):432-8.
- Greibe E, Andreassen BH, Lidballe DL, Mørkbak AL, Hvas AM, Nexo E. Uptake of cobalamin and markers of cobalamin status: a longitudinal study of healthy pregnant women. Clin Chem Lab Med. 2011 Aug 30. [Epub ahead of print]
- Nexo E, Hoffmann-Lücke E. Holotranscobalamin, a marker of vitamin B-12 status: analytical aspects and clinical utility. Am J Clin Nutr. 2011 Jul;94(1):359S-365S.