

BIOTINA: REPETITA JUVANT

In base alla teoria delle catastrofi, originariamente elaborata da René Thom nel 1980, se nell'interazione di due variabili nel tempo si perde il controllo di una o di entrambe, il sistema rischia di subire un evento avverso inaspettato e di dimensioni rilevanti (1).

Con le dovute proporzioni, la teoria torna in mente leggendo la nuova nota AIFA, pubblicata come "Nota informativa importante" in data 24 giugno di quest'anno. Si denuncia il rischio di **risultati di esami di laboratorio** (in molti casi ormoni) **completamente falsati in soggetti che assumano biotina** (vitamina B7) (2).

Noi lo abbiamo segnalato molti mesi fa, pertanto i nostri soci sanno già tutto (3). Comunque, vale forse la pena di ribadire **poche, pratiche indicazioni**.

Il sistema biotina/streptavidina è utilizzato in molti laboratori per il dosaggio di un numero considerevole di analiti, specialmente ormoni e proteine. La biotina è anche un componente essenziale della dieta: ne occorrono circa 30 µg/die per un'ottimale funzionalità tissutale. Tuttavia, da qualche anno ne è stato proposto l'uso in un *range* di concentrazioni amplissimo (5.000-100.000 µg) per svariate condizioni cliniche e anche come ingrediente di molti programmi di *wellness*. Può essere acquistato senza prescrizione medica e facilmente anche su Internet. A concentrazioni così alte, la biotina interferisce con tanti parametri, alcuni di uso comune per noi (4):

- **falsamente aumentati:** fT3, fT4, testosterone, estradiolo, progesterone, DHEAS, vitamina B12;
- **falsamente diminuiti:** TSH, PSA, PTH, LH, FSH, troponina.

Pertanto, si raccomanda di accertarsi se il paziente fa uso di biotina prima di prescrivere un dosaggio ormonale e, naturalmente, considerare questo fattore nel caso di risultati evidentemente incongrui con il sospetto clinico e contattare il laboratorio.

A sua volta, il laboratorista è tenuto a comunicare il sospetto di interferenze su metodiche che utilizzino il sistema biotina/streptavidina e suggerire approcci alternativi se richiesto.

La nota AIFA richiama opportunamente anche l'attenzione del farmacista sull'opportunità di informare i propri clienti al momento dell'acquisto (2). La nota fornisce anche un elenco dei preparati in commercio, sia per uso orale che parenterale, con concentrazioni di biotina potenzialmente interferenti.

Si ricorda infine che tutti gli eventi avversi – ivi inclusi gli errori terapeutici - devono essere segnalati ai seguenti recapiti:

- <http://www.aifa.gov.it/content/come-segnalareuna-sospetta-reazione-avversa>
- <http://www.vigifarmaco.it>.

Bibliografia

1. Arnold VI. Catastrophe Theory, 3rd ed. Springer-Verlag, Berlin, [1992](#).
2. Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). Informazioni di sicurezza sul rischio d'interferenza della biotina con alcune indagini di laboratorio. [24 giugno 2019](#).
3. Caputo M, Dorizzi RM. Iperitiroidismo e integratori: occhio alla trappola! AME Breaking News [15/2017](#).
4. FDA warns that biotin may affect some lab test results. Lab Test Online [2/1/2018](#).

