



## Italiani e cybercondria

In occasione del rilascio della nuova App per i pazienti, Dottori.it ha condotto un'indagine su oltre 1000 utenti per comprendere il rapporto degli italiani con la sanità digitale. La prima evidenza è relativa alla "cybercondria", l'istinto di affidarsi a internet per una diagnosi medica: il 32% degli intervistati (38% al Sud, 34% le donne) ha ammesso di cercare online i propri sintomi prima ancora di interpellare il medico. Dal questionario è emerso poi che il 60% degli intervistati, se lontano da casa per vacanza o lavoro, si rivolge al web per trovare uno specialista.



### IL CASO CLINICO

# Esiste ancora lo scorbutto nei Paesi occidentali?

*Un paziente distrofico ed ansioso*

## Scenario

Maschio, 10 anni, giunge in Pronto Soccorso per comparsa di circa 20 episodi di vomito incoercibile dal mattino, in apiresia. Eseguiti dal primo anno di vita accertamenti per scarsa crescita tra cui dosaggio di somatomedina C, anticorpi anti-transglutaminasi e indici di funzionalità tiroidea, risultati nella norma. Nell'anno precedente segnalata supplementazione con ferro e vitamina D. Vaccinazioni eseguite secondo calendario, non allergie note. In anamnesi riportata alimentazione abituale scarsa e selettiva, caratterizzata da limitato apporto di frutta e verdura.

## Decorso clinico

All'ingresso in reparto il paziente pesa 22 kg (<5° percentile per età), è apiretico con restanti parametri vitali nella norma. Presenta condizioni cliniche generali scadenti e aspetto sofferente con facies ansiosa. Il sensorio è integro e lamenta vertigine. Si evidenziano gengivite emorragica, petecchie, xerosi cutanea, discromia, ipercheratosi follicolare ed ipotrofia muscolare. L'obiettività cardio-toraco-addominale è negativa. Per nuovo episodio di vomito dopo tentativo di reidratazione orale il paziente viene ricoverato e viene avviata idratazione per via endovenosa.

All'emocromo si evidenziano lieve trombocitopenia e leucopenia, funzionalità epatica, renale, elettroliti, coagulazione nella norma, test di malassorbimento intestinale ed indici di flogosi negativi. Allo stick urine chetonemia. Le sierologie virali per EBV e CMV risultano negative per infezioni in atto.

Il controllo seriato degli esami ematochimici mostra progressiva ripresa della cra-

**Sara Zanella<sup>1</sup>, Flora Marino<sup>2</sup>, Chiara Lorenzetto<sup>2</sup>, Marta Rotella<sup>1</sup>, Serena Abbate<sup>2</sup>, Vincenzo Rametta<sup>2</sup>, Stefania Innaurato<sup>2</sup>, Marinagela Berardi<sup>2</sup>, Fiorenza Rimondi<sup>2</sup>, Claudia Santagati<sup>2</sup>, Giovanna Passarella<sup>2</sup>, Francesca Rigon<sup>2</sup>, Simone Rugolotto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Scuola di Specializzazione in Pediatria, Università degli Studi di Padova

<sup>2</sup> UOC di Pediatria, Ospedale S. Maria della Misericordia, Rovigo

si ematica, contestualmente a miglioramento clinico. Tuttavia, visto il riscontro anamnestico di scarsa crescita associato a introito alimentare selettivo, vengono eseguiti accertamenti laboratoristico-strumentali, volti all'esclusione di deficit vitaminici ed eventuali alterazioni del metabolismo dell'osso. Tra questi, una radiografia degli arti inferiori, per la valutazione dell'accrescimento e della densità ossea, segnala minima osteosclerosi del margine metaepifisario del nucleo di accrescimento della testa femorale e della cartilagine di accrescimento femorale distale, compatibile con aspetto di "scurvy line" dello scorbutto infantile (figura).

Nel sospetto di deficit nutrizionale è stata dosata la vitamina C plasmatica con riscontro di deficit di grado severo (<2 umol/L), che ha consentito di porre diagnosi di scorbutto.

Dopo 15 giorni di supplementazione di vitamina C per via orale, osserviamo normalizzazione dei livelli plasmatici di vitamina C, di leucociti e piastrine, del metabolismo osseo, con risoluzione delle emorragie e delle alterazioni cutanee e progressiva ripresa della crescita, evidenti ai 3 mesi di follow up.

## Commento

Lo scorbutto è una patologia causata dal deficit di vitamina C e caratterizzata da segni cutanei come petecchie, emorragie

perifollicolari ed ecchimosi, gengivite, artralgie ed alterata guarigione delle ferite. Tale sintomatologia compare entro pochi mesi dal mancato apporto di vitamina C con la dieta.

L'acido ascorbico è un agente riducente fondamentale per l'attività di numerosi enzimi grazie alla sua attività antiossidante. È coinvolto nel trasporto degli acidi grassi liberi, nell'assorbimento del ferro, nella sintesi del collagene, in particolare nella stabilizzazione della tripla elica, nella formazione di acido tetraidrofolico, nella sintesi di neurotrasmettitori e nel metabolismo delle prostaglandine.

Le alterazioni del collagene conseguenti al deficit di vitamina C spiegano le manifestazioni dello scorbutto: deformazioni stomatologiche e caduta dei denti, fragilità vascolare che causa sanguinamento e porpora, alterazioni ossee in età pediatrica e alterazioni cutanee correlate alla scarsa qualità di cheratina sono tra i principali sintomi.

Le manifestazioni iniziali sono aspecifiche: irritabilità, inappetenza e febbre, mentre più tardive sono le manifestazioni cutanee tra cui petecchie, ecchimosi ed ipercheratosi. Il sanguinamento cronico si verifica in aree dove i vasi sono super-



**Figura.** Radiografia arto inferiore sinistro: minima osteosclerosi del margine metaepifisario del nucleo di accrescimento della testa femorale e della cartilagine di accrescimento femorale distale, compatibile con aspetto di "scurvy line" dello scorbutto infantile.



## Mal di schiena, mal comune

In Italia 6 persone su 10 accusano mal di schiena almeno una volta a settimana. E al di là di chi ne soffre cronicamente, ben il 97% delle persone è afflitto da mal di schiena sporadico. Ad affermarlo uno studio condotto su oltre 19mila persone in 32 Paesi da Gsk Consumer Healthcare. L'ultima frontiera nella riduzione e prevenzione del mal di schiena sembra essere l'elettrostimolazione muscolare total body (WB-EMS), sistema pensato e perfezionato in Germania e fondato sui principi dell'elettrostimolazione attiva distribuita su tutto il corpo.

ficiali o dove la contrazione muscolare è tale da determinare traumatismo sui vasi più deboli. I segni sistemici principali sono astenia, calo ponderale, inappetenza ed ansia. L'anemia può essere frequente prevalentemente per concomitante deficit di ferro e acido folico. Le alterazioni muscoloscheletriche si ritrovano nell'80% dei pazienti; i sintomi sono tardivi e consistono in gonfiore e dolore articolare, mialgia, ipotrofia e fratture. In età pediatrica le manifestazioni muscoloscheletriche sono frequenti. Possono evidenziarsi artralgie, mialgie, emartrosi, emorragie muscolari, ematomi subperiosteali. Sono interessati soprattutto gli arti inferiori e in particolare le ginocchia.

Nel nostro caso il sospetto di deficit vitaminico è stato posto in base alle condizioni generali, alla scarsa crescita del bambino e ai sintomi aspecifici, ma comuni nello scorbuto, quali ipercheratosi, discromie, gengivorragia e facies ansiosa. La radiografia degli arti inferiori ha confermato il sospetto clinico, evidenziando osteosclerosi del margine metaepifisario del nucleo di accrescimento della testa femorale e della cartilagine di accrescimento femorale distale, compatibile con aspetto di "scurvy line".

Le manifestazioni radiografiche tipiche dello scorbuto sono infatti: osteoporosi delle epifisi circondata da linea bianca di calcificazione chiamata "segno dell'anel-

lo" o "di Wimberger"; separazione delle epifisi; linea trasversa di incrementata densità chiamata "linea bianca" o "linea di Frankel"; bande metafisarie trasverse di ridotta densità chiamate "Trummefeld zone" o "scurvy line".

Altri elementi importanti per la diagnosi sono il dato anamnestico di scarso apporto di vitamina C con la dieta e livelli plasmatici di vitamina C <0,2 mg/dL (11 umol/L).

Tra le diagnosi differenziali si ricordano osteomielite, artrite settica, deficit di vitamina D, maltrattamento, tromboflebite, leucemia, sifilide pediatrica e disfunzione piastrinica.

Il trattamento in età pediatrica consiste nella somministrazione di 100 mg di acido ascorbico per os o per via parenterale 3 volte al giorno per una settimana, seguiti da 100 mg una volta al giorno fino a risoluzione della sintomatologia. Gli adulti sono trattati con 300-1000 mg al giorno per un mese.

In conclusione il nostro caso dimostra che, anche se l'incidenza dello scorbuto si è notevolmente ridotta nelle società moderne, tale patologia può ancora manifestarsi e la sua diagnosi precoce è importante considerando l'eccellente risposta al trattamento. Necessario sospettarlo in presenza di sintomi suggestivi e diete di esclusione o patologie di base che compromettano un adeguato apporto

### PubMed

- ▼ Pazirandeh S, Burns DL, Overview of water-soluble vitamins. UpToDate 2018.
- ▼ Bouaziz W, Rebai MA, Rekik MA, et al. Scurvy: When it is a Forgotten Illness the Surgery Makes the Diagnosis. Open Orthop J 2017;11:1314-20.
- ▼ Burhop J, Gibson J, de Boer J, Heydarian C. Do You C What I C: Emergency Department Evaluation and Diagnosis of Pediatric Scurvy in an Autistic Child With a Restricted Diet. Pediatr Emerg Care 2018.
- ▼ Schleicher RL, Carroll MD, Ford ES, Lacher DA. Serum vitamin C and the prevalence of vitamin C deficiency in the United States: 2003-2004 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Am J Clin Nutr 2009; 90:1252-63.
- ▼ Kinklin LM, Blanchard AC, Silver S, Morris SK. Scurvy as a mimicker of osteomyelitis in a child with autism spectrum disorder. Int J Infect Dis 2018; 69:99-102.
- ▼ Agarwal A, Shaharyar A, Kumar A, Bhat MS, Mishra M. Scurvy in pediatric age group - A disease often forgotten? J Clin Orthop Trauma 2015; 6:101-7.

nutrizionale di vitamine e micronutrienti. La diagnosi è difficile, ma la formula mnemonica "4 Hs" = 'Hemorrhagic signs, Hyperkeratosis, Hematologic abnormalities, Hypochondria' può aiutare a ricordarne le principali manifestazioni. ■

Le risposte alle domande sono: 1-e, 2-d, 3-a.

## TEST

### 1. Quali sono i sintomi tipici di scorbuto?

- a. Irritabilità
- b. Facies ansiosa
- c. Emorragie petecchiali sulla cute
- d. Ipercheratosi follicolare
- e. Tutte le precedenti

### 2. Come porre diagnosi di scorbuto?

- a. Quadro clinico
- b. Quadro radiologico
- c. Livello plasmatico di Vitamina C < a 0,2 mg/dL
- d. a+b+c
- e. Solo c

### 3. Qual è il trattamento dello scorbuto infantile?

- a. Vitamina C per os o ev
- b. Vitamina C unicamente per ev
- c. Vitamina C e Vitamina D associate
- d. Vitamina C e Vitamina E associate
- e. Succo di pomodoro o succo di frutta in abbondanza

## Il commento dell'esperto

### Rossella Semenzato - Dirigente medico, Azienda ULSS 12 Veneziana

Le prime descrizioni di scorbuto si ritrovano nell'antico Egitto, in Grecia e nella letteratura latina. Dati dal National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) del 2003-2004 riportano la seguente prevalenza di deficit di vitamina C nella popolazione USA: meno del 2% tra i 6 e gli 11 anni e meno del 4% negli adolescenti. Sebbene attualmente lo scorbuto sia considerato raro nei Paesi occidentali, può ancora essere diagnosticato in anziani, pazienti con ritardo mentale e patologie psichiatriche, o in pazienti che praticano diete inusuali. Anche se raro in età pediatrica, recenti case report riportano alta incidenza di scorbuto in bambini affetti da autismo o ritardo psicomotorio (in associazione a diete di esclusione) e in bambini con sovraccarico di ferro per condizioni mediche come l'anemia drepanocitica e la talassemia o il trapianto di midollo osseo (i depositi ferrici in eccesso accelerano il catabolismo dell'acido ascorbico). Lo scorbuto è stato anche riportato in bambini alimentati esclusivamente con derivati del latte sottoposto a pastorizzazione che denatura l'ascorbato. A differenza della maggior parte dei mammiferi, i primati non dispongono dei sistemi enzimatici per convertire glucosio in acido ascorbico, o vitamina C, che deve quindi essere assunto con l'alimentazione (in particolare frutta e verdura). L'apporto di vitamina C dipende dalla preparazione del cibo dato che l'ossidazione può distruggere la vitamina C attiva. Il latte materno ne contiene un apporto adeguato.

La dose giornaliera consigliata (RDA) è 15-45 mg /die nei bambini, 75 mg/die nella maggior parte delle donne e 90 mg/die negli uomini. Durante la gravidanza o l'allattamento e negli anziani sono consigliate dosi pari a 120 mg/die. I fumatori necessitano di apporti superiori.