

Un caso di rachitismo carenziale in una coppia di gemelli

Nutritional rickets in twins: a case report

D. Frasca,¹ G. Morganti,¹ S. Cherubini¹

Key words: Rickets, Vitamin D deficiency, nutritional rickets

Abstract

Vitamin D deficiency rickets in infants attributable to inadequate vitamin D intake and decreased exposure to sunlight continue to be reported in the United States and other Western Countries. The American Academy of Pediatrics recommend that all infants, children and adolescent have a minimum intake of 400 UI of vitamin D per day. We describe a case of deficiency-related rickets in two Moroccan twins aged 10 months.

Riassunto

Il rachitismo carenziale, dovuto ad inadeguato apporto di vitamina D e a scarsa esposizione solare, continua ad essere segnalato negli Stati Uniti e in altri paesi industrializzati. L'American Academy of Pediatrics raccomanda per tutti i neonati, i bambini e gli adolescenti un apporto giornaliero di almeno 400 UI/die di vitamina D. Descriviamo un caso di rachitismo carenziale in due gemelli di origine marocchina di 10 mesi.

Introduzione

Il rachitismo carenziale, caratterizzato da una ridotta mineralizzazione della cartilagine di accrescimento con conseguente ritardo di crescita, è una patologia tipica della popolazione pediatrica determinata da ridotto apporto di vitamina D.¹ Tale patologia è presen-

te ancora oggi nei paesi in via di sviluppo ed è in aumento nei paesi industrializzati.² Le cause di rachitismo carenziale sono molteplici: intake insufficiente con la dieta, mancata esposizione alla luce solare, malassorbimento, patologie epatiche o terapie farmacologiche che alterano l'idrossilazione della vitamina D.³ Nei paesi sviluppati le popolazioni a maggior rischio sono i figli di immigrati (abitudini dietetiche, mancata profilassi con vitamina D, scarsa esposizione solare, alterato metabolismo della vitamina D) ed i bambini adottati (scarsa esposizione solare, denutrizione, mancata profilassi con vitamina D).²

Secondo una review recente,⁴ si parla di deficit di vitamina D nei bambini e negli adolescenti se i valori di 25-OHD risultano inferiori a 15 ng/ml e di insufficienza vitaminica D per valori compresi tra 15 e 20 ng/ml.

Per quanto riguarda la prevenzione del rachitismo carenziale, le ultime linee guida dell'*American Academy of Pediatrics* del 2008 raccomandano per tutti i neonati, i bambini e gli adolescenti un apporto giornaliero di 400 UI/die. Inoltre, un aspetto importante riguarda la supplementazione anche della donna in gravidanza, per assicurare un adeguato stato vitaminico materno e di conseguenza del feto e del neonato.⁵

Caso clinico

Presentiamo il caso di due gemelli di 10 mesi di origine marocchina giunti alla nostra osservazione per scarso accrescimento staturale con deflessione della curva di crescita ponderale dall'età di 8 mesi ed anemia microcitica.

Nati alla 36 settimana di gestazione, da taglio cesareo eseguito per scarsa crescita di un gemello; gravidanza a decorso fisiologico, anemia materna. Decorso neonatale regolare. Allattamento esclusivo al seno; svezzamento dal 4° mese; la dieta al momento della nostra osservazione comprendeva latte materno a richiesta ed una sola pappa quotidiana, completa di carne.

Peso alla nascita: 1° gemello: 2200 gr; 2° gemello: 1700 gr.

Riferita dalla mamma esecuzione di profilassi per rachitismo con

¹ U.O. Pediatria, A.O. Ospedale di Circolo di Busto Arsizio

Indirizzo per la corrispondenza (Corresponding author):

Daniela Frasca

Ospedale di Circolo di Busto Arsizio, Piazzale G. Solaro 3, 21052 Busto Arsizio(VA);

tel 0331-699368; fax 0331-699368;

email address: danyfr@libero.it



Figura 1.

polso dx m_1° gemello



Figura 2.

polso dx r_2° gem

Ditrevit gocce, ma a dosaggio non adeguato (circa 100 U/die ciascuno).

All'esame obiettivo si riscontrano segni clinici di rachitismo in particolare nel 2° gemello. Bozze frontali, craniotabe, "rosario rachiti-

co", "braccialetto rachitico". Addome: piano, trattabile, fegato all'arco, milza a 1 cm dall'arco. Erotti i due incisivi inferiori. FA puntiforme. Lieve ipotonia muscolare. Restante obiettività nei limiti di norma.

Tabella 1

ESAMI EMATICI ESEGUITI ALL'INGRESSO.

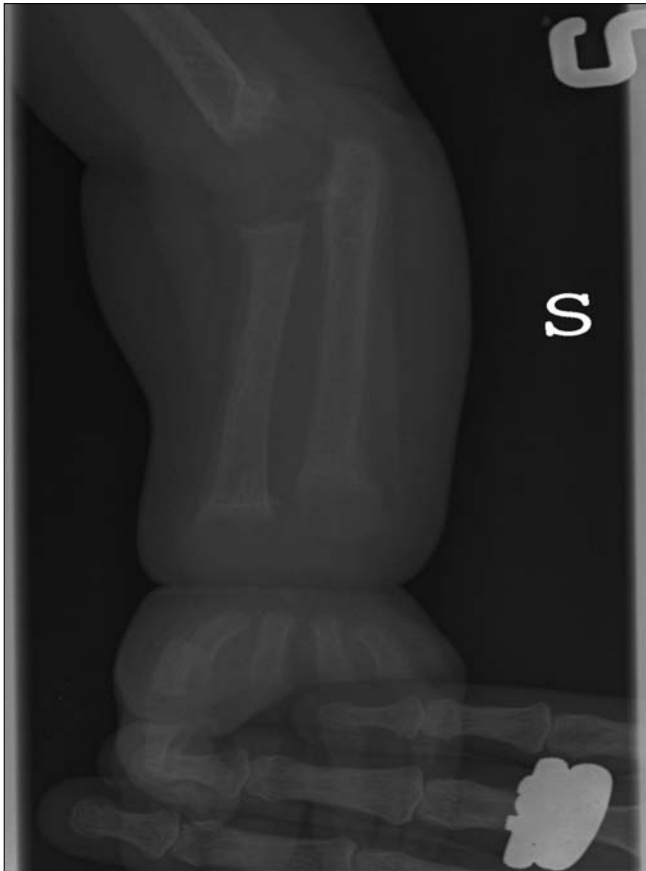
	M. (1° GEMELLO)	R. (2° GEMELLO)
CALCEMIA (mg/dl) (v.n. 8,5-10)	9	9
FOSFOREMIA (mg/dl) (v.n. 4-6)	2,2	2,3
FOSFATASI ALCALINA (mg/dl)	3153	3587
PARATORMONE (pg/ml) (v.n. 10-75)	362	337
25-OH-VITAMINA D (ng/ml) (v.n. 10-68)	<7	<7

Tabella 2

ESAMI EMATICI DI CONTROLLO ESEGUITI DOPO TERAPIA.

	DOPO 1ª DOSE VIT D		DOPO 2ª DOSE VIT D		DOPO 3ª DOSE VIT D	
	M.	R.	M.	R.	M.	R.
CALCEMIA (mg/dl)	9,5	9,1	10,3	9,8	10,3	10
FOSFOREMIA (mg/dl)	4,7	3,2	6,1	6,3	5,6	5,6
FOSFATASI ALCALINA (mg/dl)	3672	4886	957	1185	629	633
PARATORMONE (pg/ml)	62	60	6	22	16	12
25-OH-VITAMINA D (ng/ml)	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	41,8	43,4

n.e.: non eseguita



polso sin m_1° gem

Figura 3.



polso sin r_2° gem

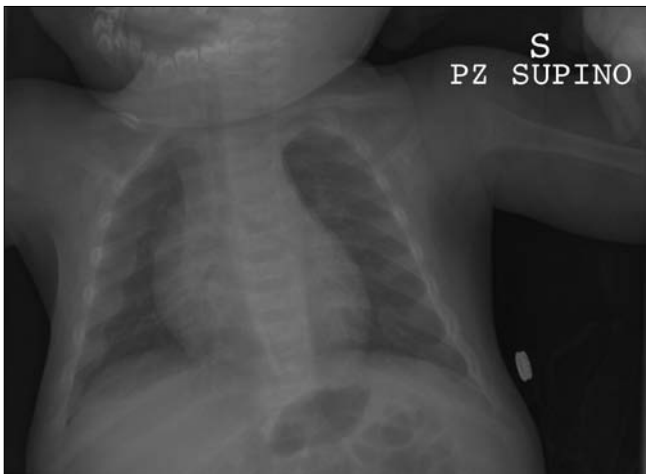
Figura 4.

1° gemello: peso all'ingresso 7.950 kg (10° pl), lunghezza 66 (< 3° ple), CC 45 cm (25° ple). 2° gemello: peso all'ingresso 6.400 kg (< 3° pl), lunghezza 63 (< 3° ple), CC 43,5 cm (3° ple).

Gli esami ematici hanno evidenziato anemia (Hb 7 g/dl) microcitica sideropenica, con successiva indicazione a terapia marziale e con acido folico per os.

Sono stati eseguiti ulteriori accertamenti per escludere infezioni, patologie da malassorbimento o da dispersione, con esito negativo.

Una valutazione neuropsichiatrica ha evidenziato modesta ipotonia muscolare diffusa e lieve ritardo delle acquisizioni motorie per il 2° gemello.



torace m_1° gem

Figura 5.



torace r_2° gem

Figura 6.

Nel sospetto di rachitismo sono stati eseguiti i seguenti accertamenti (vedi tabella n 1).

La radiografia dei polsi ha mostrato ampliamento del piatto epifisario con aumentata larghezza e profondità della piastra di accrescimento, a densità cartilaginea, deformata "a scodella", con margini sfrangiati in corrispondenza dell'omero distale ed in sede radioulnare sia prossimale che distale; segnalato marcato ritardo di crescita dei nuclei di accrescimento del carpo.

La radiografia del torace ha evidenziato ampliamento delle giunzioni costo condrali (vedi figure 1-6).

E' stata corretta l'alimentazione con somministrazione di latte di formula 2, pappe con carne e latticini.

Stante l'ipotesi di rachitismo carenziale è stata eseguita terapia con calcio per os per 10 giorni e vitamina D3: 100.000 U per os per tre somministrazioni ogni 21 giorni.

Il controllo degli esami ematici a 10 giorni, ad un mese e dopo tre mesi dall'inizio della terapia hanno mostrato una buona risposta al trattamento (vedi tabella n 2), così come il controllo radiologico effettuato a distanza di circa 2 mesi.

Ai controlli clinici si è evidenziato un recupero della crescita staturo-ponderale ed un miglioramento delle acquisizioni neuromotorie, oltre che alla regressione dei segni clinici di rachitismo.

Considerazioni

Il rachitismo carenziale è una condizione che può essere prevenuta con un apporto nutrizionale corretto di vitamina D (4). Nonostante ciò, casi di rachitismo dovuto ad inadeguato apporto di vitamina D

e a scarsa esposizione solare continuano ad essere segnalati negli Stati Uniti e in altri paesi industrializzati, in particolare in bambini allattati al seno ed in soggetti di colore.

Nell'anamnesi dei due piccoli pazienti emergono molteplici fattori di rischio:

- inadeguata assunzione di vitamina D e, mancata supplementazione vitaminica durante la gravidanza;
- allattamento esclusivo al seno protratto;
- dieta sbilanciata;
- cute scura e scarsa esposizione solare.

Si ribadisce come sia importante, soprattutto in categorie ad alto rischio, garantire uno stato vitaminico adeguato durante la gravidanza e la supplementazione precoce di vitamina D, in modo da assicurare un apporto giornaliero di 400 UI.

Bibliografia

- ¹ Henry M. Adam, MD. Planning the treatment of a patient who has rickets. *Pediatrics in Review* 2000; vol 21, n 8: 286
- ² Bishop N. Don't ignore vitamin D. *Arch Dis Chil* 2006; 91: 549-50.
Wharton B, Bishop N. *Lancet*. 2003 Oct 25;362(9393):1389-400. Review.
- ³ Misra M, Pacaud D, Petryk A, et al. (Drug and Therapeutics Committee of the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society). Vitamin D deficiency in children and its management: review of current knowledge and recommendations. *Pediatrics* 2008; 122:398-417.
- ⁴ Wagner CL, Greer FR. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2008; 122:1142-52.