

MeB – Pagine Elettroniche

Volume X

Febbraio 2007

numero 2

CASO CLINICO INTERATTIVO

Un buon motivo per non crescere

Giulia Gortani, Andrea Taddio, Alessandro Amoddeo,
Valentina Kiren, Egidio Barbi, Federico Marchetti

Clinica Pediatrica, IRCCS Burlo Garofolo, Trieste

Indirizzo per corrispondenza: marchetti@burlo.trieste.it

L'INTOSSICAZIONE DA VITAMINA D, COME
TRATTARLA

Abbiamo ottenuto il controllo della calcemia tramite:

- Riduzione al minimo degli introiti di vitamina D e calcio con la dieta. E' importante ricordare che anche alcune acque minerali contengono quantitativi di calcio non indifferenti (meglio di tutto l'acqua distillata).
- Soluzione fisiologica (4 L/mq/24h). La concentrazione sierica di calcio si riduce in questo modo velocemente, ma bisogna verificare accuratamente che il magnesio e il potassio non scendano sotto livelli patologici.
- Diuretico dell'ansa (1,5 mg/kg di furosemide in bolo e.v.). Il farmaco induce forzatamente la diuresi e l'escrezione urinaria di calcio. Nel nostro caso è stata sufficiente un'unica somministrazione, ma se l'ipercalcemia persiste il diuretico può eventualmente essere ripetuto ogni 6-12 ore.
- Glucocorticoidi (prednisone, 1 mg/kg/die), che agiscono inibendo la sintesi di vitamina D e di conseguenza riducendo l'assorbimento intestinale ed il riassorbimento renale del calcio. La risposta si ottiene nell'arco di giorni o settimane e l'efficacia è dimostrata solo nelle forme non PTH dipendenti (intossicazione da vitamina D, sarcoidosi).

In questo modo siamo riusciti a riportare la calcemia su valori fisiologici nell'arco di due giorni, ma in caso di refrattarietà del quadro avremmo potuto ricorrere a:

- Calcitonina esogena, che inibisce la liberazione del calcio dall'osso mediata dagli osteoclasti. Ha un'azione molto rapida (attiva in 2 ore), ma anche molto fugace e limitata nel tempo. Benché attualmente disponibile nella forma di ricombinante umano, può determinare reazioni di tipo allergico, anche se con minor frequenza rispetto al passato.
- Bifosfonati, che riducono il riassorbimento osseo inibendo l'attività degli osteoclasti e inducendone l'apoptosi. Il loro utilizzo ha avuto conferme nel trattamento delle ipercalcemie degli adulti, ma nella patologia del bambino l'uso rimane per ora solo anedddotico. Singoli case reports descrivono comunque una buona efficacia di questi farmaci nella correzione rapida e duratura dell'ipercalcemia grave o refrattaria, e la loro sostanziale sicurezza per uno uso limitato a brevi periodi.

- Emodialisi: utilizzando liquido dialitico povero di calcio è possibile ridurre molto velocemente livelli di calcemia anche molto elevati; vi è tuttavia il rischio di un pericoloso rebound ipercalcemico. La scarsa sicurezza di questo intervento lo rende pertanto indicato solo nei casi in cui il calcio in eccesso non possa essere eliminato per via urinaria a causa di una concomitante insufficienza renale o nei casi di immediato rischio di vita.

PER CONCLUDERE

Ricordiamoci che nel lattante la profilassi del rachitismo con vitamina D è codificata solo per i nati pretermine e per i bambini allattati esclusivamente al seno le cui madri non si espongano sufficientemente alla luce del sole o siano di pelle scura. Rimane ancora discussa l'utilità della profilassi nei bimbi allattati al seno senza concomitanti condizioni di rischio, mentre sicuramente inopportuna è la profilassi nei bambini che assumono più di 500 ml al giorno di latte di formula, sempre arricchito di calcio e vitamina D.

Le dosi somministrate a scopo profilattico non devono inoltre mai eccedere le 400 UI/die e non deve mai essere sottovalutato l'importante rischio, anche di vita, associato ad un'intossicazione grave da vitamina D.

E' importante inoltre ricordare che l'ipercalcemia può essere di per se stessa una causa di scarsa crescita, e che per tale motivo deve sempre essere considerata nella diagnosi differenziale di questa condizione. Nel caso di A. in particolare l'anoressia, la stipsi e la poliuria da subito potevano orientare il pensiero diagnostico, permettendo una più precoce individuazione dell'ipercalcemia.

Bibliografia di riferimento

- Heird WC. Vitamin Deficiencies and Excesses. In: Nelson Textbook of Pediatrics. XVII ed. Saunders 2004;177.
- Greenbaum LA. Electrolyte and Acid-Base Disorders. In: Nelson Textbook of Pediatrics. XVII ed. Saunders 2004; pag 214-217.
- Panizon F. La crescita. In: Principi e pratica di Pediatria. IV ed. Monduzzi 2005; pag 863-866.
- Carroll MF, Schade DS. A practical approach to hypercalcemia. Am Fam Physician 2003;67(9):1959-66.
- Rodd C, Goodyer P. Hypercalcemia of the newborn: etiology, evaluation, and management. Pediatr Nephrol 1999;13(6):542-547.
- Kollars J, Zarroug AE, van Heerden J et al. Primary hyperparathyroidism in pediatric patients. Pediatrics 2005;115(4):974-80.
- Barrueto F Jr, Wang-Flores HH, Howland MA, Hoffman RS, Nelson LS. Acute Vitamin D Intoxication in a Child. Pediatrics 2005;116(3):e453-6.

- Muhlendahl KE, Nawracala J. Vitamin D intoxication. *Eur J Pediatr* 1999;158(3):266.
- Lee KW, Cohen KL, Walters JB, Federman DG. Iatrogenic vitamin D intoxication: report of a case and review of vitamin D physiology. *Conn Med* 1999;63(7):399-403.
- Allen SH, Shah JH. Calcinosis and metastatic calcification due to vitamin D intoxication. A case report and review. *Horm Res* 1992;37(1-2):68-77.
- Rizzoli R, Stoermann C, Ammann P, Bonjour JP. Hypercalcemia and hyperosteolysis in vitamin D intoxication: effects of clodronate therapy. *Bone* 1994;15(2):193-8.
- Chesney RW. Vitamin D: can an upper limit be defined? *J Nutr* 1989;119(12 Suppl):1825.
- Khanna A. Acquired nephrogenic diabetes insipidus. *Semin in Nephrol* 2006;26(3): 244-8
- Wuster C, Schurr W, Scharla S, Raue F, Minne HW, Ziegler R. Superior local tolerability of human versus salmon calcitonin preparation in young healthy volunteers. *Eur J Clin Pharmacol* 1991;41:211-15.
- Bereket A, Erdogan T. Oral Bisphosphonate Therapy for Vitamin D Intoxication of the Infant. *Pediatrics* 2003; 111:899-901.
- Gurkan F, Davutoglu M, Bosnak M, et al. Pamidronate treatment in acute vitamin D intoxication. *J Endocrinol Invest* 2004;27(7): 680-2.
- Ezgu FS, Buyan N, Gunduz M, Tumer L, Okur I, Hasanoglu A. Vitamin D intoxication and hypercalcaemia in an infant treated with pamidronate infusions. *Eur J Pediatr* 2004;163: 163-165.
- Atabek ME, Pirgon O, Sert A. Oral alendronate therapy for severe vitamin D intoxication of the infant with nephrocalcinosis. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2006;19(2):169-72.
- Gartner LM, Greer FR, Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics. Prevention of rickets and vitamin D deficiency: new guidelines for vitamin D intake. *Pediatrics* 2003; 111:908-10.
- Bassanese S, Norbedo S. Quando dare la vitamina D. *Medico e Bambino pagine elettroniche* 2004;7(8)

[torna indietro](#)