



*Titolo:* Stato vitaminico D alla nascita e comparsa di diabete tipo 1: studio caso-controllo in italiani e immigrati residenti in Piemonte

*Autori:* Cadario F.;<sup>1</sup> Savastio S.;<sup>1</sup> Bruno G.;<sup>2</sup> Pagliardini S.;<sup>3</sup> Bagnati M.;<sup>4</sup> Vidali M.;<sup>4</sup> Cerutti F.;<sup>5</sup> Rabbone I.;<sup>6</sup> Fontana F.;<sup>7</sup> Lera R.;<sup>8</sup> De Donno V.;<sup>9</sup> Valori A.;<sup>10</sup> Abiuso C.;<sup>1</sup> Bona G.;<sup>1</sup>

*Tipo:* Breve Rapporto

*Keywords:* Diabete tipo 1;

### *Obiettivi*

L'incremento temporale dell'incidenza di diabete tipo 1 (T1D) in età pediatrica è probabilmente espressione di fattori ambientali. Studi osservazionali condotti nei paesi Nord-Europei hanno segnalato un deficit di vitamina D nei bambini diabetici rispetto ai bambini non diabetici di pari età, presente sia alla diagnosi sia alla nascita. Non sono disponibili tuttavia dati in paesi Mediterranei. Abbiamo quindi eseguito uno studio caso-controllo per valutare lo stato vitaminico D alla nascita in bambini diabetici e in controlli sani, italiani ed immigrati.

---

<sup>1</sup> Clinica Pediatrica, AOU Novara, Novara, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Torino, Torino, Italia

<sup>3</sup> Centro Screening Neonatali, Ospedale Regina Margherita, Torino, Italia

<sup>4</sup> Laboratorio Analisi - Dipartimento Scienza e Salute, Università di Novara, Novara, Italia

<sup>5</sup> Dipartimento di Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia

<sup>6</sup> Dipartimento di Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia

<sup>7</sup> Pediatria, Ospedale di Tortona, Tortona, Italia

<sup>8</sup> Pediatria, Ospedale di Alessandria, Alessandria, Italia

<sup>9</sup> Pediatria, Ospedale di Cuneo, Cuneo, Italia

<sup>10</sup> Pediatria, Ospedale di Vercelli, Vercelli, Italia

\* Autore per la corrispondenza

Mail: [rlera@ospedale.al.it](mailto:rlera@ospedale.al.it)

Caso clinico presentato al XIX Congresso Nazionale SIEDP – Bari 21-23 novembre 2013



### *Metodi*

È stata utilizzata la biobanca del Centro Screening Neonatale di Torino, che dispone dei cartoncini neonatali di Guthrie di tutti i bambini nati dopo il 2000 nella Regione Piemonte. I casi (bambini con T1D nati dopo l'anno 2000) sono stati identificati tramite i centri di Torino, Novara, Alessandria e Cuneo. I controlli (n=2 per caso migrante, n=4 per caso italiano), appaiati per etnia, data di nascita ( $\pm 1$  mese) e centro neonatale, sono stati identificati tramite la biobanca, previa esclusione di successivo esordio di diabete tramite ricerca del nominativo presso i centri diabetologici pediatrici della Regione. Il dosaggio di vitamina D3 (25OHD3) e D2 (25OHD2) è stato effettuato mediante spettrofotometria tandem-massa in laboratorio centralizzato.

### *Risultati*

Sono stati reclutati 198 bambini, nati in Piemonte tra il 2000 e il 2011, 47 diabetici (22 immigrati e 25 italiani) e 151 controlli (47 immigrati e 104 italiani). In nessun campione è stata riscontrato 25OHD2. I livelli di 25OHD3 (media $\pm$ SEM) erano inferiori nei migranti rispetto agli italiani ( $3.2\pm 0.4$  vs  $6.1\pm 0.4$  ng/ml;  $p < 0.0001$ ) e nel periodo inverno/primavera vs estate/autunno ( $4.1\pm 0.4$  vs  $5.9\pm 0.4$  ng/ml;  $p = 0.01$ ). I bambini con T1D presentavano valori di vitamina D3 più bassi rispetto ai controlli ( $3.9\pm 0.5$  vs  $5.5\pm 0.4$ ;  $p = 0.04$ ). Nell'analisi stratificata per etnia (italiani, migranti) i livelli di 25OHD3 risultavano significativamente ridotti rispetto ai controlli nei diabetici migranti ( $2.0\pm 0.4$  vs  $3.8\pm 0.5$ ;  $p = 0.05$ ), simili invece negli italiani ( $5.6\pm 0.8$  vs  $6.2\pm 0.5$ ).

### *Conclusioni*

I bambini con diagnosi di diabete entro i primi 10 anni di vita mostravano già alla nascita un deficitario di vitamina D, particolarmente evidente nel sottogruppo dei bambini immigrati. Questa riduzione potrebbe spiegare il precoce esordio di T1D negli immigrati. L'ampliamento della casistica consentirà di confermare questa valutazione preliminare