

## DEFICIT IODICO IN GRAVIDANZA E QUOZIENTE INTELLETTIVO NEL BAMBINO

Il deficit iodico è causa riconosciuta di danno cerebrale nel feto in via di sviluppo. Sebbene si pensi che questo problema sia presente solo nei paesi sottosviluppati, in realtà una condizione di deficit iodico di grado lieve-moderato è ampiamente diffusa in molte aree dell'Europa, in particolar modo in quei paesi, come l'Italia, nei quali la supplementazione iodica non è obbligatoria. Va ricordato che lo Iodio è un componente chiave negli ormoni tiroidei, i quali svolgono un ruolo cruciale per lo sviluppo cerebrale del feto.

Bath SC et al. hanno pubblicato nel Maggio 2013 su Lancet un importante studio condotto in Inghilterra, che ha valutato l'associazione fra deficit iodico lieve-moderato in gravidanza e quoziente intellettivo (QI) nella progenie (1). Lo studio ha valutato la Ioduria in una coorte di circa 1000 donne entro il primo trimestre di gravidanza. Le pazienti sono state suddivise in due gruppi in rapporto alla Ioduria (espressa come rapporto con la creatinuria): minore o maggiore di 150 µg/g. È stata quindi valutata l'associazione fra Ioduria materna e QI nei rispettivi bambini a 8 anni di età, e capacità di lettura degli stessi a 9 anni.

**I bambini nati da madri con deficit iodico presentavano un peggior punteggio nel QI nelle performance verbali e nella capacità di lettura rispetto ai bambini nati da madri con adeguato apporto iodico.** Inoltre, i dati dello studio hanno evidenziato una correlazione diretta fra Ioduria materna e QI del bambino, dato che indica che una ridotta performance intellettiva del bambino non è confinata solo ai casi di madri con deficit iodico marcato (< 50 µg/g), ma è presente, in misura proporzionale, anche nei bambini nati da madri con Ioduria bassa, compresa fra 50-150 µg/g. Se è vero da un lato che una differenza di 2 o 3 punti in termini di QI possa apparire trascurabile, va però considerato che **un più scarso sviluppo cognitivo è associato a più scarsi risultati scolastici, più bassi livelli di istruzione, e minori guadagni in età adulta.** È stato calcolato che, a livello di popolazione generale, l'aumento di 1 solo punto nel QI equivale ad un costante aumento annuale del prodotto interno lordo pari allo 0.11% (2). Questo studio, sebbene con i limiti impliciti in uno studio osservazionale, conferma il ruolo decisivo dell'apporto iodico materno sul QI del bambino e la necessità di effettuare studi prospettici randomizzati in tale ambito.

Meritano a questo proposito di essere citati uno studio americano che ha dimostrato l'associazione fra ipotiroxinemia materna e ridotte performance verbali e non verbali nei bambini a 18 e 30 mesi di età, così come un altro recente studio olandese che ha dimostrato rallentata risposta a test cognitivi nei bambini di 5-6 anni, nati da madri ipotiroxinemiche. Sono altresì da ricordare due studi spagnoli i quali hanno dimostrato come la supplementazione iodica in gravidanza in gestanti ipotiroxinemiche dia luogo a migliori performance psicomotorie nei bambini, rispetto a pazienti non trattate.

È necessario sottolineare quindi che **il deficit iodico rappresenta un tema di salute pubblica, soprattutto per le donne in età fertile;** risulta chiaro quanto sia importante attuare ogni strategia che miri al raggiungimento di un **adeguato apporto giornaliero di iodio in gravidanza, pari a 250 µg al giorno,** come suggerito dalla WHO.

## Bibliografia

1. Bath SC, Steer CD, Golding J, et al. Effect of inadequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Lancet* [2013 May 21 \(doi:10.1016/S0140-6736\(13\)60436-5\)](#).
2. Jones G, Schneider W. Intelligence, human capital, and economic growth: a Bayesian averaging of classical estimates (BECE) approach. *J Econ Growth* [2006, 11: 71-93](#).
3. Henrichs J, Bongers-Schokking JJ, Schenk JJ, et al. Maternal thyroid function during early pregnancy and cognitive functioning in early childhood: the generation R study. *J Clin Endocrinol Metab* [2010, 95: 4227-34](#).
4. Finken MJ, van Eijsden M, Loomans EM, et al. Maternal hypothyroxinemia in early pregnancy predicts reduced performance in reaction time tests in 5- to 6-year-old offspring. *J Clin Endocrinol Metab* [2013, 98: 1417-26](#).
5. Velasco I, Carreira M, Santiago P, et al. Effect of iodine prophylaxis during pregnancy on neurocognitive development of children during the first two years of life. *J Clin Endocrinol Metab* [2009, 94: 3234-41](#).
6. Berbel P, Mestre JL, Santamaría A, et al. Delayed neurobehavioral development in children born to pregnant women with mild hypothyroxinemia during the first month of gestation: the importance of early iodine supplementation. *Thyroid* [2009, 19: 511-9](#).