



<http://www.iss.it/osnami/>



ASSOCIAZIONE ITALIANA della TIROIDE



Ministero della Salute

ATTI DEL CONVEGNO

La Iodoprofilassi in Italia

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 2 luglio 2012

*A cura di Antonella Olivieri
Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi in Italia
Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze - Istituto Superiore di Sanità*

INDICE

Programma	3
Prima sessione	6
Seconda sessione	12
I Tavola Rotonda	15
II Tavola Rotonda	25
Indice degli autori	32

Programma

Giovedì 2 luglio 2012

- 9.00 Registrazione
- 9.30 Saluto di benvenuto
E. Garaci
- 9.45 Apertura dei lavori
P. Garofalo, G. Lombardi, R. Marabelli, F. Monaco, F. Oleari, A. Pinchera, F. Trimarchi

I SESSIONE

Moderatori: **A. Pinchera, G. Fenzi**

- 10.15 L'importanza della prevenzione: strategie attuate in Italia per la promozione della salute pubblica
F. Oleari
- 10.35 La iodoprofilassi in Italia: la normativa e le azioni del Ministero
S. Borrello
- 10.50 Alimenti e apporto di iodio nella popolazione italiana
P. Stacchini
- 11.05 L'Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi in Italia: i dati aggiornati
A. Olivieri
- 11.20 Discussione e intervallo

II SESSIONE

Moderatori: **S. Filetti, E. Papini**

- 11.45 Iodio e gravidanza
A. Pontecorvi
- 12.00 Adeguato apporto nutrizionale di iodio nel bambino e nell'adolescente
M. Cappa
- 12.15 Carezza nutrizionale di iodio e sviluppo neurocognitivo
F. Vermiglio
- 12.30 La sicurezza della iodoprofilassi
P. Vitti

12.45 Discussione

13.00 Intervallo e poster view

14.00 **I TAVOLA ROTONDA Operatività sul territorio**

Moderatori: **L. Donini, M. Tonacchera**

La formazione dei nutrizionisti e dei dietisti nell'ambito della prevenzione dei disordini da carenza iodica

L. Donini

Esperienze di programmi educativi nelle scuole

D. Agrimi, C. Mian

Le attività territoriali dei SIAN: la promozione dell'uso di sale iodato nelle mense scolastiche e nelle mense aziendali

E. Alonzo, G. Ugolini

Promozione della salute e iodoprofilassi: il ruolo dei Medici di Medicina Generale

W. Marrocco

Il ruolo delle Associazione di volontariato nel programma di iodoprofilassi

P. Polano, D. Van Doorne

15.30 **II TAVOLA ROTONDA Le Attività degli Osservatori Regionali**

Moderatori: **F. Aghini-Lombardi, F. Trimarchi**

L'Osservatorio della Regione Puglia

M. Cignarelli

L'Osservatorio della Regione Molise

M. Gasperi

L'Osservatorio della Regione Emilia Romagna

D. Meringolo

L'Osservatorio della Regione Marche

A. Taccaliti

L'Osservatorio della Regione Lombardia

ML. Tanda

16.30 Valutazione dell'evento e conclusioni

Responsabile Scientifico

ANTONELLA OLIVIERI

Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze -Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

Tel. 0649906150 - 2413 Fax 0649902619

E-mail: antonella.olivieri@iss.it

Segreteria Scientifica

PAOLO STACCHINI

Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza della Saute

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

Tel. 0649902533

FABRIZIO AGHINI-LOMBARDI, MASSIMO TONACCHERA, PAOLO VITTI

Dipartimento ad Attività Integrata di Endocrinologia e

Malattie Metaboliche - Azienda Ospedaliera - Universitaria Pisana,

Via Paradisa, 2 - 56124 Pisa

Tel. 050544723 - Fax 050578772

Segreteria TecnicaMATILDE BOCCI, CLAUDIA DIAMANTI, CRISTINA FAZZINI, FRANCESCA LATINI,
DANIELA ROTONDI

Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze - Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

Tel. 0649903677 - 3679 - Fax 0649902619

E-mail: matilde.bocci@iss.it; francesca.latini@iss.it

Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi in ItaliaSito Web: <http://www.iss.it/osnami>

Prima Sessione

Moderatori

Aldo Pinchera, Gianfranco Fenzi

LA IODOPROFILASSI IN ITALIA: LA NORMATIVA E LE AZIONI DEL MINISTERO DELLA SALUTE

Silvio Borrello

Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, Ministero della Salute.

La carenza nutrizionale di iodio costituisce ancora oggi un grave problema sanitario e sociale che interessa ancora molte persone nel mondo. In Italia si stima che più del 10% della popolazione ancora si ammala di gozzo, con 50 ricoveri ogni 100 mila abitanti e un impatto economico di oltre 150 milioni di euro all'anno.

Il Ministero della Salute è da anni impegnato a realizzare un'efficace iodoprofilassi in Italia, quale importante, semplice ed economica misura preventiva di sanità pubblica. Nel 2005 il Ministero ha promosso la Legge n. 55: "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica" con cui l'Italia si è impegnata concretamente a fronteggiare la carenza iodica con l'intento di realizzare un efficace intervento preventivo e di monitoraggio della iodoprofilassi su tutto il territorio nazionale.

Tale norma prevede che:

- in tutti i punti vendita di sale alimentare deve essere assicurata la disponibilità del sale arricchito con iodio, mentre il sale comune deve essere erogato soltanto su specifica richiesta del consumatore;

- l'uso di sale arricchito di iodio nella ristorazione collettiva e nella produzione dei prodotti alimentari.

A tal proposito sono stati realizzati dei loghi informativi da apporre sulle confezioni dei prodotti, ad indicare proprio la presenza di sale iodato nella loro preparazione e/o conservazione.

Nell'ambito delle attività finalizzate alla iodoprofilassi, il Ministero ha già realizzato diverse iniziative tra cui le più importanti l'istituzione di un Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio e la Sorveglianza della Iodoprofilassi presso l'Istituto Superiore di Sanità; il finanziamento di un progetto pilota di monitoraggio e sorveglianza della iodoprofilassi in Italia di durata biennale in 3 regioni italiane; la realizzazione di un'Intesa Stato-Regioni sul programma di monitoraggio e sorveglianza della patologia tiroidea (26 febbraio 2009 - G.U. 31.3.2009).

Sono in itinere altre iniziative tra cui la collaborazione con la Grande Distribuzione Organizzata per sensibilizzare il consumatore all'acquisto del sale iodato; la realizzazione, in collaborazione con la Direzione Generale della comunicazione e delle relazioni istituzionali, di una nuova locandina da apporre negli espositori dei punti vendita di sale alimentare e l'aggiornamento della normativa attuale.

ALIMENTI E APPORTO DI IODIO NELLA POPOLAZIONE ITALIANA

Augusto Alberto Pastorelli^(a), Paolo Stacchini^(a), Mario Cerroni^(a), Stefania Giammarioli^(a), Antonella Olivieri^(b)

(a) *Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Istituto Superiore di Sanità, Roma.*

(b) *Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Roma.*

La carenza nutrizionale di iodio rappresenta ancora oggi un problema sanitario di rilevanza globale fortemente correlato con l'alimentazione. Molto spesso l'insieme dei disordini da deficienza iodica (IDD) rappresenta difatti una conseguenza di scelte alimentari inadeguate; in tal senso le mutazioni della composizione del tessuto sociale, l'incremento del consumo di alimenti trasformati e la disponibilità sul mercato di nuovi prodotti (alimenti provenienti da ambiti culturali, geografici e sociali differenti, alimenti vegetali con arricchimento naturale in iodio) costituiscono aree cruciali di valutazione e di intervento volte all'eradicazione di tale problematiche.

Dal 2009 il Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare dell'ISS collabora con l'OSNAMI in un programma volto alla valutazione dei livelli di iodio negli alimenti consumati in ambito nazionale, sale incluso (Reg. CE 178/2002). I risultati ottenuti su 278 campioni alimentari presi in considerazione confermano i dati riportati in letteratura con livelli di iodio generalmente ridotti (fatta eccezione per i prodotti ittici che mostrano un livello prossimo a 0,8 mg/kg) e comunque confrontabili con i dati di letteratura (numerosi studi hanno evidenziato come gli alimenti caratterizzati dai contenuti di iodio maggiori sono i prodotti ittici e i crostacei ed in misura minore i cereali, i vegetali ed i prodotti carnei). La valutazione dell'assunzione di iodio attraverso la dieta è stata ottenuta combinando i valori di concentrazione ottenuti con i dati di consumo INRAN (The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005–06: main results in terms of food consumption C. Leclercq et al). I dati di intake ottenuti sono stati poi confrontati con l'apporto iodico giornaliero raccomandato (FAO/WHO, ICCIDD, 2005 EFSA Scientific Committee on Food, 2002) che è di 150 µg/die per gli adulti (limite massimo di assunzione consigliato 600 µg/die), 90 µg/die per i bambini al di sotto di 2 anni (limite massimo di assunzione consigliato 200 µg/die) e 250 µg/die per le donne in gravidanza e durante l'allattamento (limite massimo di assunzione consigliato 600 µg/die).

I risultati mostrano come i consumi mediani dei diversi gruppi di popolazione (uomini adulti, donne adulte, adolescenti) non soddisfino i corrispondenti valori di dose giornaliera raccomandata (RDA), nemmeno nell'ipotesi di consumi estremi (95° percentile e consumers). In particolare, per quanto riguarda la popolazione adulta maschile e femminile, il contributo della dieta alla RDA è circa il 55% nell'ipotesi di consumi mediani e raggiunge circa il 70% nella popolazione consumers. I risultati ricavati manifestano una piena sintonia con i dati disponibili in letteratura e mostrano come il contributo di pesce, cereali e latte (soprattutto per la popolazione di bambini) contribuiscano quasi interamente all'apporto iodico.

Il nostro modello di esposizione ha preso successivamente in considerazione l'ipotesi di uno scenario di consumi alimentari integrati dal consumo di sale iodato. Il consumo giornaliero di circa 3 grammi di sale iodato (con livelli di iodio prossimi al valore raccomandato di 30 mg/kg) garantisce per tutte le categorie di popolazione il necessario apporto di iodio nella dieta (circa 110% dei corrispondenti valori di RDA); tale valore è ampiamente garantito dal consumo di circa 5 grammi al giorno di sale. In nessun caso esaminato l'apporto iodico supera il corrispondente upper level.

Infine, alla luce della crescente commercializzazione e proposta di alimenti vegetali funzionali arricchiti in iodio (carote e patate), è stato valutato il contributo alla RDA per la popolazione generale maschile. Il consumo di alimenti funzionali garantisce quasi il 95% della RDA e l'integrazione della dieta con circa 3 grammi di sale iodato copre ampiamente (146%) i livelli di iodio ritenuti sicuri

L'OSSERVATORIO NAZIONALE PER IL MONITORAGGIO DELLA IODOPROFILASSI IN ITALIA: I DATI AGGIORNATI

Antonella Olivieri ^(a), Paolo Stacchini ^(b), Augusto Alberto Pastorelli ^(b), Roberto Da Cas ^(c), Roberto Raschetti ^(c), Carlo Corbetta ^(d), Giuseppe Parlato ^(e), Daniela Rotondi ^(a), Onorina Marasco ^(e), Vera Stoppioni ^(f), Renzo Ciatti ^(f), Fabrizio Aghini-Lombardi ^(g)

(a) *Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità; (b) Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(c) *Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità*

(d) *Laboratorio di Riferimento Regionale per lo Screening Neonatale A.O. Istituti Clinici di Perfezionamento - Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano*

(e) *Centro Regionale di Screening Neonatale, Azienda Policlinico Mater Domini, Università degli Studi Magna Graecia, Catanzaro*

(f) *Centro di Screening Neonatale della Regione Marche, Fano*

(g) *Dipartimento di Endocrinologia, Università di Pisa.*

L'intesa Stato Regioni del 26 febbraio 2009 ha istituito formalmente l'Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi in Italia (OSNAMI), il cui coordinamento è stato affidato all'Istituto Superiore di Sanità. L'OSNAMI rappresenta la struttura epidemiologica mediante la quale viene effettuata la sorveglianza su scala nazionale del programma di iodoprofilassi e che, in collaborazione con il Ministero della Salute, l'Associazione Italiana Tiroide ed esperti del settore, ha il compito di coordinare attività finalizzate a: 1) verificare l'*efficienza* della iodoprofilassi attraverso la valutazione di indicatori che consentano di verificare l'adeguato apporto nutrizionale di iodio della popolazione (dati di vendita di sale iodato, contenuto di iodio nelle confezioni di sale immesse in commercio, iodurie in campioni rappresentativi della popolazione generale); 2) valutare l'*efficacia* della iodoprofilassi attraverso l'analisi dell'andamento nel tempo dei valori di TSH neonatale, dell'incidenza dell'ipotiroidismo congenito a livello nazionale e della prevalenza di gozzo in campioni della popolazione in età scolare reclutati in specifiche "aree sentinella" opportunamente individuate; 3) effettuare la *sorveglianza dei nuovi casi di ipertiroidismo*, quale possibile e transitorio effetto conseguente all'uso generalizzato di sale iodato nella popolazione generale; 4) sostenere la *campagna di informazione* sull'uso di sale iodato presso la popolazione.

L'azione di monitoraggio realizzata dall'OSNAMI nell'ultimo anno ha messo in evidenza i seguenti dati: 1) per ciò che riguarda i dati di vendita di sale iodato, grazie alla collaborazione dei principali produttori e/o distributori di sale sul territorio nazionale, è stato possibile rilevare un trend in aumento delle vendite di sale iodato rispetto al sale non iodato presso la Grande Distribuzione (31% nel 2006; 53% nel 2011), e nella ristorazione collettiva (14% nel 2006; 25% nel 2011), mentre la percentuale di vendita presso l'industria agro-alimentare non supera il 2-7%; 2) la valutazione del contenuto di iodio nel sale commercializzato ha messo in evidenza che il 95% dei campioni di sale con marchio noto finora esaminati è risultato conforme alle specifiche prescritte dalla legge (iodio compreso tra 24 e 42 mg/kg di sale), mentre nei campioni di sale venduti presso alcuni discount la percentuale di concentrazioni di iodio adeguate si riduce al 57%; 3) i dati di ioduria raccolti nel 2011 dagli Osservatori Regionali hanno mostrato valori mediani ancora al di sotto del valore soglia di 100 microg/L (Regioni del Nord 98 microg/L, Regioni del Sud 78 microg/L); 4) grazie alla collaborazione dei Centri di Screening di 3 Regioni pilota, Lombardia, Marche e Calabria, è stato possibile analizzare anche per il 2011 i dati relativi al TSH neonatale, quale marcatore biologico sensibile per il monitoraggio dello

stato di iodocarenza della popolazione neonatale, dati che hanno confermato in tutte e 3 le Regioni una frequenza > 3% di valori di TSH > 5 mUI/mL; 5) infine, attraverso i dati dell'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMed) analizzati dall'Istituto Superiore di Sanità, è stato possibile monitorare anche per il 2011 l'andamento delle prescrizioni di metimazolo in Italia. L'analisi ha dimostrato che l'incremento del consumo osservato nel periodo 2006-2011 è significativamente più ridotto rispetto all'incremento rilevato nel periodo 2000-2005 (8.5% vs 23.2%).

In conclusione, i dati dell'attività di monitoraggio dell'OSNAMI indicano che, a 7 anni dalla sua introduzione, il programma nazionale di iodoprofilassi necessita ancora di un'ampia azione di informazione/sensibilizzazione della popolazione sui benefici derivanti dall'utilizzo del sale iodato, affinché tale intervento di prevenzione abbia un tangibile effetto sia in termini di efficienza che di efficacia.

Secondo Sessione
Moderatori

Sebastiano Filetti, Enrico Papini

IODIO E GRAVIDANZA

Alfredo Pontecorvi

Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

La gravidanza è un momento unico nella vita della donna, poiché l'organismo femminile subisce delle profonde modifiche a livello psico-fisico-ormonale, che comportano uno stress anche per la tiroide. La ghiandola deve infatti incrementare la sua attività, ingrandendosi ed aumentando la produzione per far fronte all'aumentato fabbisogno di ormoni tiroidei dall'organismo. La tiroide si sviluppa intorno alla 12^o settimana di gestazione e sino a quel momento il feto è del tutto dipendente dalla tiroide materna. Pertanto nel primo trimestre di gravidanza la tiroide materna deve produrre ormoni anche per il feto, mentre dal secondo trimestre in poi, questa dipendenza è meno importante. Per il corretto funzionamento della tiroide e per una corretta sintesi di ormoni tiroidei è necessario mantenere un adeguato apporto iodico attraverso l'alimentazione. Normalmente la dose raccomandata di iodio è di circa 100 microgrammi al giorno; durante la gravidanza è necessario raddoppiare questa dose sino a 200-250 microgrammi. L'aumentato fabbisogno è dovuto al fatto che durante la gravidanza aumenta la clearance renale dello iodio, vi è un trasferimento di iodio dalla madre al feto attraverso la placentare, ed inoltre vi è un incremento del volume di distribuzione plasmatico corporeo. In più vi è un'augmentata richiesta di ormoni tiroidei durante tutto il corso della gravidanza per: la presenza della betaHCG, l'aumento della TBG, l'incremento ponderale e la presenza della desiodasi di tipo III a livello placentare. Gli ormoni tiroidei sono fondamentali nella regolazione dell'omeostasi basale, nonché nella crescita e differenziazione di numerosi organi, il principale dei quali è il sistema nervoso centrale. Nel caso di deficit ormonali severi si può andare incontro a deficit cognitivi gravi quali cretinismo, un disordine causato da ritardo mentale, mixedema generalizzato, aumento di peso, bassa statura, ritardi nell'accrescimento. La severità del quadro clinico sarà proporzionale al grado di carenza iodica e all'epoca di insorgenza durante la vita fetale. La carenza iodica può anche presentarsi nel corso della gravidanza: come l'ipotiroidismo materano isolato. In tale patologia, si assiste ad una riduzione della sola FT₄, con una normalità del TSH e dell'FT₃. Tale condizione si riscontra in maniera preponderante nelle popolazioni con iodocarenza e l'impatto di tale entità nosologica sullo sviluppo del nascituro è ancora in fase di definizione. È infine opportuno mantenere un adeguato apporto iodico durante il periodo di allattamento al fine di sopperire al fabbisogno giornaliero del neonato. Per quanto detto è necessario aumentare l'apporto iodico a 250 microgrammi al giorno sin dalle prime fasi della gravidanza e proseguire per tutto il periodo dell'allattamento. Nei paesi a carenza iodica, in cui vi è un deficit severo di iodio, sarebbe utile assumere quantità adeguate di iodio già 3-4 mesi prima della gravidanza, al fine di evitare anche minimi difetti ormonali nel corso della gravidanza.

LA SICUREZZA DELLA IODOPROFILASSI

Paolo Vitti, Annateresa Provenzale
Dipartimento di Endocrinologia, Università di Pisa

Lo iodio è un componente essenziale degli ormoni tiroidei ed è introdotto principalmente attraverso la dieta. Le patologie della tiroide sono influenzate dall'assunzione di iodio. La carenza di iodio è un problema rilevante di sanità pubblica, in quanto si stima che circa il 29% della popolazione mondiale vive in zone di carenza di iodio. Sono state elaborate negli anni strategie di sanità pubblica per migliorare l'assunzione di iodio, come la supplementazione iodica nei prodotti alimentari. Il sale iodato è considerata la misura più adeguata per la fortificazione di iodio.

Questi programmi hanno determinato una notevole riduzione della frequenza delle patologie tiroidee da carenza iodica come il gozzo ed il cretinismo endemico.

Tuttavia, l'eccesso di iodio, anche quando dovuto ad una ipercorrezione di un precedente stato di carenza di iodio, può alterare la funzione tiroidea. L'ipertiroidismo iodio-indotto è stato riscontrato in alcuni soggetti dopo la introduzione di programmi di supplementazione di iodio. Tuttavia è stato dimostrato che questo problema si verifica essenzialmente in caso di un eccesso di iodio e spesso è un fenomeno transitorio. Un altro potenziale effetto di una eccessiva assunzione di iodio è l'induzione di autoimmunità tiroidea. In condizioni sperimentali, l'eccesso di assunzione di iodio può precipitare una tiroidite spontanea in animali geneticamente predisposti, aumentando l'immunogenicità di tireoglobulina. Studi di popolazioni esposte a differente apporto di iodio in Gran Bretagna, in Danimarca e Islanda hanno mostrato che la frequenza di autoanticorpi tiroidei e ipotiroidismo è più alta nelle popolazioni che vivono in condizioni di maggior apporto iodico rispetto alle popolazioni che vivono in condizioni di carenza iodica. Teng et al. hanno osservato un incremento della prevalenza di ipotiroidismo manifesto, subclinico e di tiroidite autoimmune all'aumentare dell'apporto iodico in Cina in popolazioni provenienti da 3 regioni con differenti livelli di apporto iodico.

Nel 1995 e nel 2010 abbiamo studiato la prevalenza di disturbi della tiroide in tutta la popolazione residente in Pescopagano, un villaggio del sud dell'Italia con lieve a moderata carenza iodica prima e dopo introduzione della profilassi iodica volontaria. E' stato osservato che la iodoprofilassi volontaria è associata a: riduzione del gozzo e dell'autonomia funzionale tiroidea ma è stata osservato un lieve aumento dell'autoimmunità tiroidea. In conclusione, i dati riportati in letteratura indicano che un basso apporto iodico è associato ad un aumentato rischio di malattie della tiroide. I benefici di correzione della carenza iodica superano di gran lunga i potenziali rischi ad essa associati.

I Tavola Rotonda
Operatività sul territorio
Moderatori

Lorenzo Donini, MassimoTonacchera

LA FORMAZIONE DEI NUTRIZIONISTI E DEI DIETISTI NELL'AMBITO DELLA PREVENZIONE DEI DISORDINI DA CARENZA IODICA

Lorenzo Donini
Università "La Sapienza", Roma

Nell'area dell'Alimentazione e Nutrizione operano oramai tante (troppe ??) figure professionali.

E' indispensabile, al fine di dare punti di riferimento chiari alle Istituzioni ed agli utenti, definire i ruoli che tutte queste figure professionali hanno. Ciò anche al fine di evitare inutili, dannose e frustranti sovrapposizioni di ruoli.

Al momento sono operanti in Italia:

- *Corsi di Laurea in Dietistica* (laurea triennale di primo livello - classe SNT/3) (D.M. del Ministero della Sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni)
- *Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione* aperta, con percorsi formativi diversi, a Medici e "non-medici" provenienti da i laureati specialisti in Biologia (Classe 6/S), in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe 9/S), in Farmacia e Farmacia industriale (Classe 14/S), in Chimica (Classe 62/S), Medicina Veterinaria (Classe 47/S), Scienza della Nutrizione Umana (Classe 69/S), Scienze e Tecnologie Agrarie (Classe 77/S), Scienze e Tecnologie Agro Alimentari (Classe 78/S), Scienze e Tecnologie Agrozootecniche (Classe 79/S), e i laureati quadriennali del vecchio ordinamento nelle lauree di Scienze biologiche, Farmacia, Chimica, Chimica e tecnologia farmaceutica, Veterinaria, Agraria (DM 01.08.2005 - *GU n. 258 del 5-11-2005- Suppl. Ordinario n.176*)
- *Laurea magistrale in Scienze della Nutrizione Umana* (LM-61) per laureati provenienti da L-2 Biotecnologie, L-13 Scienze biologiche, L- 24 Scienze e tecnologie farmaceutiche, L-26 Scienze e tecnologie alimentari, SNT/03 Dietista (Professioni sanitarie tecniche); più raramente da altre lauree quali L-25 Scienze agrarie, L-27 Chimica, L-29 scienze della nutrizione o scienze e tecnologie farmaceutiche, SNT-04 professioni sanitarie della prevenzione, e lauree di secondo ciclo (LM-13 Farmacia, LM-67 Scienze dell'attività fisica per il benessere).

PROGRAMMI EDUCATIVI NELLE SCUOLE: L'ESPERIENZA DEL "LABORATORIO DEL SALE"

P. Angarone ^(a), I. Alemanno ^(b), F. Diacono ^(c), D. Agrimi ^(d)

(a) Gruppo Aiuto Tiroide

(b) Ambulatorio di Endocrinologia, ASL BR-ASL LE

(c) Ambulatorio di Endocrinologia, ASL TA

(d) Ambulatorio di Endocrinologia, ASL BR

Il Laboratorio del Sale (Lab.sal-12; www.gruppoaiutotiroide.org) è un percorso formativo-esperienziale negli aspetti antropologici e nutrizionali del sale promosso, come programma di prevenzione dei disordini da carenza iodica, in un campione di scuole secondarie di I grado della provincia di Brindisi.

Le attività del laboratorio sono centrate sul delicato equilibrio esistente tra iodoprofilassi e rischio cardiovascolare, tra gli obiettivi l'identificazione degli alimenti a maggior contenuto di iodio e sodio, nonché la promozione dell'uso, se pur moderato, di sale iodato a tavola.

Le competenze e le abilità relative al binomio tiroide-iodio e cuore-sodio sono acquisite attraverso dinamiche cognitivo-comportamentali e con l'ausilio di un folder didattico.

Il Laboratorio del sale è articolato in due fasi: la prima, informativa "la Narrazione"; la seconda, esperienziale "il Mio Menù" e "la Spesa".

I Fase. Nella narrazione sono sviluppati quattro capitoli:

a) *L'universalità del sale*

b) *Il Sodio tra noi*, include la "scala cromatica del sodio" ottenuta selezionando gli alimenti più frequentemente consumati dagli studenti, calcolandone il contenuto di sodio (Na) e colorandoli di "verde" per valori di Na tra 0 e 500 mg, di "giallo" tra 500 a 1000 mg, di "arancione" tra 1000 a 1500 mg e di "rosso" se il contenuto di Na è superiore a 1500 mg.

c) *Lo iodio come micronutriente*, prevede la costruzione della "piramide dello iodio" partendo dagli alimenti più ricchi di iodio (pesci e derivati) e proseguendo in maniera decrescente con gli alimenti a minor contenuto di iodio (latte e derivati, uova, carni, cereali, legumi, vegetali e frutta)

d) *La Tiroide*

II Fase. Nella fase esperienziale sono previsti giochi di abilità e competizione a squadre:

a) *Il Mio Menù*, con l'ausilio di un atlante fotografico è possibile selezionare, tra diciassette alimenti, le proprie preferenze calcolandone l'intake di sodio;

b) *La spesa*, disponibili "il carrello del sodio", "il carrello dello iodio", "il carrello del non so", "il carrello del non mi piace" è necessario decidere, a maggioranza, dove collocare gli alimenti assegnati.

L'efficacia dell'intervento educativo è stata misurata con un'indagine epidemiologica sperimentale che ha coinvolto 140 studenti di età media 11.3 anni.

Una parziale analisi dei dati consente di rilevare come dopo il percorso esperienziale:

- diminuisca l'uso quotidiano del sale a tavola (dal 6,5% al 2,7%), con una netta preferenza per il sale iodato (dal 36,1% al 57,7%).
- il latte sia l'alimento più utilizzato sul totale degli alimenti consumati cinque o più volte la settimana, con un aumento ulteriore del 7,6 %. Al pari aumenta, rispetto alla prima fase, l'attitudine alla scelta del pesce nella dieta settimanale (+ 8,7%)

- sia registrata una diminuzione di consumo di salumi (- 4,7%), formaggi (- 2,5%), latticini (- 1,3%), cioccolata (- 2,75), merendine e snack dolci (- 2,5%).
- aumenti il consumo di spuntini a scuola (+ 6,5%)
- salga ulteriormente (dal 85,8 % al 88,4%) il desiderio degli studenti di avere più informazioni sul cibo.

Il grado di apprendimento, misurato con quiz a risposta multipla, è soddisfacente e mostra un incremento dopo la seconda fase (dal 81.25 % al 87.5 %).

La natriuria su urine delle 24 ore è pari a 3.2 mg, con una stima del consumo medio di sale al giorno pari a 8 grammi.

Il Laboratorio del Sale (Lab.sal-12) è un intervento educativo rivolto al cambiamento e/o al consolidamento di comportamenti alimentari salutari in età scolare. L'adozione di dinamiche esperienziali lo rende particolarmente efficace nell'età evolutiva e nei programmi finalizzati alle acquisizioni di prassi idonee alla prevenzione dei disordini da carenza iodica.

ESPERIENZE DI PROGRAMMI EDUCATIVI NELLE SCUOLE: ESPERIENZE NELLA REGIONE VENETO

Caterina Mian

Unità Operativa di Endocrinologia Dipartimento di Medicina-DIMED; Università di Padova

Negli ultimi 20 anni sono state condotte 4 indagini epidemiologiche sulla disponibilità iodica nelle scuole primarie e medie-inferiori della regione Veneto, in aree di pianura, pedemontane e montane in bambini/adolescenti di età compresa tra gli 8-15 anni: complessivamente circa 8500 bambini/adolescenti sono stati valutati e la concentrazione urinaria di iodio è stata misurata in circa 4500 campioni di urine. Durante tali ricognizioni è stata promossa una massiccia campagna di pianificazione e divulgazione della iodoprofilassi. Le ultime due ricognizioni sono state condotte dopo la Legge 55/2005 (la prima nel 2007, l'ultima nel 2011) al fine, fra l'altro, di definire se il livello di conoscenza della iodoprofilassi era migliorato attraverso gli interventi educativi condotti nell'ultimo ventennio e dopo l'entrata in vigore della Legge 55. In 1675 ragazzi di età compresa fra i 12-13 anni il livello di conoscenza sulla iodoprofilassi è stato esplorato attraverso l'analisi delle risposte alle seguenti domande:

- Il problema della iodoprofilassi vi è stato spiegato in precedenza? Sì No
- Se Sì da chi? (sono possibili anche più di una risposta) RadioTV - Giornali - Scuola
USL - Medico di famiglia - Comune - Regione

- La spiegazione è stata sufficientemente dettagliata e comprensibile? Sì No
- Ritenete che il sale iodato sia disponibile in commercio? Sì No
- I negozianti sono obbligati a vendere preferenzialmente il sale iodato ? Sì No
- Secondo voi l'uso del sale iodato è regolato da leggi ? Sì No
- Fate uso del sale iodato? Sì No
- Se Sì da quanti anni? _____ (Solo per la ricognizione del 2011)

Dall'analisi delle risposte alle domande è emerso che: 1) il livello di conoscenza della iodoprofilassi è passato dal 36% nel 2007 al 45% nel 2011; 2) in coloro che erano sensibilizzati su tale tematica, il principale strumento di divulgazione era rappresentato dai media, 57% nel 2007 e 42% nel 2011; tuttavia nell'ultima ricognizione il 30% era stato sensibilizzato anche attraverso la Scuola (13% nel 2007); 3) in entrambe le ricognizioni oltre il 90% sapeva che il sale iodato è disponibile in commercio e oltre l'80% che la vendita non è obbligatoria; 4) nel 2007 solo l'11% era a conoscenza di una legge che regolamenta l'uso di sale iodato, mentre nel 2011 il 36% ne era a conoscenza; 5) il sale iodato era utilizzato dal 60% nel 2007 e dal 70% nel 2011, senza differenze fra la popolazione italiana e straniera residente in Italia valutate nell'ultima ricognizione; infine, 6) nell'ultima ricognizione si dimostrava che l'utilizzo del sale iodato da almeno 10 anni aveva migliorato i livelli di ioduria urinaria in 3 su 4 aree studiate, consentendo il raggiungimento della iodo-sufficienza in 2 su 4; il maggior impiego di sale iodato è principalmente legato alla sensibilizzazione sulla iodoprofilassi piuttosto che alla legge che ne regolamenta l'uso. In conclusione, la campagna educativa condotta nelle scuole primarie e medie-inferiori della regione Veneto: 1) ha gradualmente sensibilizzato sulle tematiche della iodoprofilassi e sulla esistenza di una legge che regolamenta la diffusione e l'impiego del sale iodato: benché il principale strumento di divulgazione restino i media, anche la scuola e gli operatori sanitari hanno contribuito a diffondere le informazioni; 2) ha progressivamente promosso l'uso del sale iodato, attualmente impiegato dal 70% delle famiglie, senza differenze tra italiani e stranieri residenti in Italia: il sale iodato consumato con continuità e per un tempo

di almeno 10 anni sembra via via migliorare lo status iodico dei soggetti. In base all'ultima ricognizione del 2011, Il Veneto si conferma un'area di carenza iodica lieve (UIC mediana 81 ugr/L): solo l'utilizzo di sale iodato congiunto al latte permettono di raggiungere la iodosufficienza, per tale ragione è necessario continuare con il programma di sensibilizzazione all'uso del sale iodato e degli alimenti ricchi di iodio.

LE ATTIVITÀ TERRITORIALI DEI SIAN: LA PROMOZIONE DELL'USO DI SALE IODATO NELLE MENSE SCOLASTICHE E NELLE MENSE AZIENDALI

Giuseppe Ugolini ^(a), Francesca Fei ^(b), Luisa Massimiani ^(c), Ambra Ugolini ^(d)

(a) Sian Asl Rm C, Roma

(b) Regione Lazio

(c) Comune di Roma

(d) Università "La Sapienza", Roma

La Legge n° 55/05 prevede interventi di Iodoprofilassi, ulteriormente ribaditi dal Decreto attuativo del 29 Marzo 2006, mentre l'Atto di Intesa 26/02/09 obbliga a verificare l'uso del Sale Iodato (SI) nelle mense scolastiche. I Sian, in ottemperanza ai dettami di legge, dispongono di sempre più dati grazie alle Iniziative pilota (Ip) di *promozione* di uso moderato di sale iodato ("Poco Sale ma Iodato") in Ristorazione Collettiva (RC) e di *verifica* di applicazione della legge dell'uso del sale iodato nelle mense scolastiche.

Obiettivi: raggiungere il target WHO di uso di Sale Iodato nella popolazione per ridurre drasticamente incidenza e prevalenza delle tireopatie da iodocarenza realizzando, nel contempo, la piena integrazione operativa con il Network nazionale Osname di Iss per la promozione, la sorveglianza ed il monitoraggio dell'uso del Sale Iodato in Italia.

Materiali e Metodi. L'Ip Sian Rm C realizza (2007) il Sottoprogetto 2 "Sorveglianza e Prevenzione Obesità Adulti Lazio" censendo la totalità di Strutture ed Operatori di Ristorazione Collettiva con SCHEDA GUIDA inizialmente a 16 items (oggi di 28 items) riassumendo informazioni su OSA, uso di Tabelle Dietetiche, n° Pasti/die totali e per Celiaci, uso Sale Iodato pre/post azione di promozione etc, di fatto dando inizio al Progetto "OKkio alla Ristorazione". In corso di interventi di OKkio alla Salute (2010) in scuole primarie del VI Municipio, il Sian ne ispeziona le mense di Ristorazione Scolastica (RS) per verificare l'uso di sale iodato ottenendone conferma in tutti i casi oggetto di controllo. In precedenza (2009) è stato anche verificato il rispetto delle norme legislative da parte dei rivenditori di sale (negozi alimentari, GDO, farmacie, tabaccherie) constatandone le frequenti violazioni in particolare nei piccoli negozi e nelle farmacie. Agli Operatori della Ristorazione Collettiva delle mense è stata inviata per via telematica la Legislazione in vigore della Iodoprofilassi ed il materiale istituzionale formativo ed informativo in formato poster, brochure, depliant, appositamente prodotto da Iss, Ministero Salute, Inran e Sian. Si è anche provveduto ad invitare gli OSA ad eventi formativi accreditati (Convegni Iodoprofilassi ISS, Ministero Salute, Sian, etc...) con risposta positiva per interesse e numerosità di partecipanti. Grazie all'approvazione del Piano Regionale di Prevenzione (PRP) 2010-2012 del Lazio sottoprogetto 2.9.2B Mense Aziendali ("Promozione di buone pratiche su alimentazione e stili di vita attivi degli operatori e fruitori delle mense aziendali") i Sian del Lazio sono impegnati nella campagna di promozione "Poco sale ma Iodato" recentemente autorevolmente ribadita e rafforzata dal deciso "Poco sale e solo Iodato" del Ministero della Salute. La Ip Sian Roma C si sviluppa in un contesto di stretta collaborazione, in particolare, con le Ip dei Sian di Catania, Caserta ed Imperia nell'ambito della tematica "Progetti nazionali di nutrizione"

Risultati di Ip Sian Rm C di sorveglianza, monitoraggio e promozione dell'uso SI in RC

Aprile 2008 - Febbraio 2012: 1) non uso SI da 63% a 7% ; 2) uso parziale da 25% a 64% ; 3) uso esclusivo da 12% a 29%. A Roma, tutte le Scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I grado dove viene erogato il servizio di ristorazione scolastica (n. 665 scuole per n. 144.000 pasti/die) utilizzano solo SI come da obbligo contrattuale del capitolato speciale di appalto. Dal

2012 anche gli asili nido comunali utilizzano sale iodato in cucina nelle preparazioni e naturalmente in quantità molto moderata.

Adesione di tutte le Aziende di Ristorazione Collettiva (100%) alla campagna di riduzione della quantità di sale comune o iodato (“Poco sale ma iodato”) in cucina.

Criticità rilevate negli Operatori: scarsa conoscenza della Legislazione e timore per i possibili danni da eccessiva iodazione (ipertiroidismo e neoplasie tiroidee).

Conclusioni: 1) Evidente l’efficacia operativa Sian - Osnami di ISS - Stakeholders della Ristorazione Collettiva; 2) Network territoriale sempre più inclusivo; 3) Emersione del “Modello Iodoprofilassi Lazio”, in particolare grazie agli interventi di Roma Capitale nella ristorazione scolastica ed al PSR della Regione Lazio.

Il Modello Lazio è oggi condiviso da varie Regioni, in particolare Campania e Sicilia, mentre altre intendono seguirne il percorso operativo in tempi brevi.

LE ATTIVITÀ TERRITORIALI DEI SIAN: LA PROMOZIONE DELL'USO DI SALE IODATO NELLE MENSE SCOLASTICHE E NELLE MENSE AZIENDALI

E. Alonzo ^(a), G. Cairella ^(b), F. Fei ^(c), G. Iannolino ^(d), E. Lorenzo ^(e), M. Montaldi ^(f), A. Olivieri ^(g), V. Pontieri ^(h), S. Requerez ^(d), G. Ugolini ⁽ⁱ⁾

(a) SIAN ASP Catania

(b) SIAN ASL Roma H

(c) Regione Lazio

(d) Regione Sicilia,

(e) Campania,

(f) SIAN ASL Imperia

(g). OSNAMI- Istituto Superiore di Sanità, Roma

(h) SIAN ASL Caserta

(i) SIAN ASL Roma C

Nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n° 55/05 i SIAN di differenti Regioni Italiane, a seguito dell'avvio del Progetto di promozione dell'uso moderato di sale iodato, avviato nel 2007 dal SIAN dell'Asl Roma C, hanno avviato progetti ben strutturati in collaborazione con le ristorazioni collettive, in stretta sintonia con OSNAMI - Istituto Superiore di Sanità.

Ad oggi tre Regioni hanno già normato, con specifici provvedimenti Regionali, l'adesione alla Campagna Nazionale Ministeriale di promozione dell'uso moderato di Sale Iodato. Nello specifico la Regione Lazio ha inserito, nel Piano Sanitario Regionale 2010-2012, il Progetto 12 - 2.9.2.B "Promozione della salute nelle mense aziendali". La Regione Campania, con Delibera Regione Campania n° 309 del 21/06/2011, ha approvato, all'interno del Piano Regionale Prevenzione 2010- 2012, il progetto 25 "Prevenzione delle patologie da carenza alimentare di iodio (Quadro d'Insieme n° 2.9.10)". La Regione Sicilia ha inserito, all'interno del Piano Regionale Prevenzione 2010- 2012, approvato con D.A. n.03220 del 30/12/2010, la Linea 2.9.9. "Promozione e verifica uso sale iodato". Anche singoli SIAN, quale ad esempio quello della ASL di Imperia, hanno aderito al progetto capofila del SIAN Roma C in tema di promozione del consumo moderato di sale iodato.

Rilevata la validità del progetto e l'impegno dei SIAN nel promuovere tale attività la Regione Sicilia ha ritenuto di proporre, nell'ambito della progettualità CCM 2012, la realizzazione di un progetto inter-regionale, denominato "Okkio alla Ristorazione - Progetto Interregionale in Rete per la sorveglianza, il monitoraggio e la Promozione della Salute nella ristorazione Collettiva" finalizzato a migliorare l'offerta nutrizionale della Ristorazione Collettiva e l'adesione dell'utenza a stili nutrizionali più salutari, monitorando l'andamento dei consumi attraverso la costituzione di una Rete Interregionale tra 56 SIAN rappresentanti di sei Regioni (Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Sicilia e Veneto) composta da Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione delle ASL e Aziende di Ristorazione Collettiva.

Tale progetto, attualmente in fase di valutazione da parte del CCM, oltre a prevedere la formazione e aggiornamento dei cuochi, il monitoraggio dei consumi alimentari dell'utenza e la promozione di menù e alimenti salutari si prefigge di dare grande spazio anche alla promozione del consumo di sale iodato.

La possibilità di realizzare tale ambizioso progetto consentirebbe di procedere con metodologia condivisa e procedure omogenee su un vasto territorio nazionale, fungendo da valido presupposto per il consolidamento, a livello nazionale, della promozione del consumo di sale iodato quale strumento agile ed economico per la prevenzione delle patologie tiroidee da carenza di iodio.

PROMOZIONE DELLA SALUTE E IODOPROFILASSI: IL RUOLO DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE

Walter Marrocco

F.I.M.M.G. (Federazione Italiana Medici di Medicina Generale)

La MG (Medicina Generale) è particolarmente attenta a tutte quelle iniziative, come la Campagna Nazionale di Iodoprofilassi, che possono portare indubbi benefici per la salute dell'individuo e vantaggi per la spesa sanitaria nazionale in termini di riduzione dei costi ai fini diagnostici e terapeutici.

LA MG ha partecipato e parteciperà anche per il futuro, alla promozione della Campagna, con il supporto dei suoi strumenti informativi, e l'approntamento e diffusione di materiale educativo.

La MG può inoltre offrire il proprio contributo nel monitoraggio della popolazione per il rilievo di eventuali nuovi casi di ipertiroidismo a seguito dell'uso generalizzato di sale iodato nella popolazione, attraverso il rilievo dei principali dati clinici collegati all'ipertiroidismo: dimagrimento ingiustificato, palpitazioni, l'intolleranza al caldo e sudorazione, diarrea, alterazioni oculari, aumento circonferenza del collo, e dei dati di laboratorio (TSH, altri indicatori).

Parallelamente si potrà monitorare la popolazione per il rilievo dei casi di Ipotiroidismo Subclinico o Conclamato, attraverso i principali dati clinici : aumento di peso lento e graduale, tendenza alla bradicardia, intenso senso di freddo, stitichezza, gonfiore del viso, aumento circonferenza del collo, e dei dati di laboratorio (TSH, altri indicatori).

A completamento di una valutazione generale, tutti questi dati potranno essere integrati con quelli di accesso alla specialistica e di utilizzo dei farmaci, reperibili dai Sistemi informatici regionali.

Il Tavola Rotonda
Le Attività degli Osservatori Regionali
Moderatori

Fabrizio Aghini Lombardi, Francesco Trimarchi

FREQUENZA DELLA IODOCARENZA IN RAGAZZI IN ETÀ SCOLARE (11-13 ANNI) RESIDENTI IN ALCUNE AREE RAPPRESENTATIVE DELLA REGIONE PUGLIA DOPO 5 ANNI DALLA LEGGE N. 55 DEL 2005 IN TEMA DI IODOPROFILASSI. RAPPORTI TRA IODOCARENZA E RENDIMENTO SCOLASTICO.

Mauro Cignarelli

Unità di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo-Università degli Studi di Foggia

Uno studio osservazionale condotto nei primi anni '90 nella Regione Puglia ha evidenziato un'elevata prevalenza di iodocarenza e gozzo nella popolazione scolastica di età compresa tra 6 e 15 anni. Nella popolazione scolastica di una scuola di Bari si registrò infatti una frequenza di gozzo pari al 6,2 % e un valore mediano di ioduria pari a 80,9 mcg/l. Abbiamo rivalutato a distanza di oltre 10 anni, finalizzato alla tutela della salute pediatrica nelle aree identificate come a rischio di patologie da iodocarenza. Numerose segnalazioni evidenziano infatti una significativa associazione in età infantile-giovanile tra iodocarenza e alterazione dei test per la valutazione del quoziente intellettivo. Indagini condotte su ragazzi delle scuole medie-inferiori in aree geografiche selezionate per elevato grado di iodocarenza, hanno riportato un'associazione tra livelli di deficit iodico e performance scolastica. Nel nostro studio abbiamo valutato l'eventuale presenza di tale associazione negli studenti che hanno partecipato all'indagine epidemiologica sulla iodocarenza della regione Puglia. Nel 2010 il nostro gruppo, con il patrocinio dell'AIT, ha rivalutato la frequenza di iodocarenza in 744 ragazzi in età scolare (11-13 anni) residenti in alcune aree rappresentative della Regione Puglia dopo 5 anni dalla legge n. 55 del 2005. L'escrezione urinaria di iodio (mcg/L) è stata misurata utilizzando il metodo della TechniconAutoanalyzer presso l'Università di Pisa sulle urine di 599 scolari esaminati in 9 aree della Regione Puglia. Il valore mediano della ioduria è risultato essere sovrapponibile a quello della precedente survey: 93mcg/L (26-348) vs 95 (26-349). La frequenza di iodocarenza è stata riscontrata nel 53% della popolazione ed è risultata essere più elevata nei soggetti che non usavano il sale iodato (64%) rispetto a quelli che lo assumevano (48%), ($p < 0,0001$). Gli alunni residenti nelle aree costiere mostravano un valore mediano di ioduria più elevato [103 mcg/L (range 27-348)] rispetto a quelli dell'entroterra [86 (26-346) mcg/L], ($p = 0,004$), con una frequenza di ioduria < 100 mcg/L rispettivamente del 49% e 56% nonostante non vi fossero differenze nell'uso di sale iodato. La valutazione dei rapporti tra intake iodico e performance scolastica misurata come report finale dell'anno scolastico espresso in decimi, ha mostrato un incremento della frequenza di scarso rendimento scolastico, inteso come punteggio finale medioinferiore a 6/10, per gradienti decrescenti di ioduria (> 100 µg/g: 20%; 50-100 µg/g: 25%; < 50 µg/g: 35%. $p < 0,04$). Al contrario nei ragazzi che usavano abitualmente sale iodato si è riscontrato un incremento positivo della frequenza di buon rendimento scolastico per gradienti crescenti di ioduria come sopra indicati (52%, 68% e 74 %. $P < 0,01$). Questi dati dimostrano che nella Regione Puglia persiste uno stato di iodocarenza lieve-moderata in circa il 50% dei ragazzi in età scolare con una correlazione diretta significativa tra rendimento scolastico ed intake iodico evidenziando la necessità di efficaci interventi di iodoprofilassi.

TIREOPATIA E DEFICIENZA IODICA IN UNA POPOLAZIONE SCOLARE: STUDIO OSSERVAZIONALE DI RICCIA (CB), MOLISE

Renata S. Auriemma, Iolanda Mariano, Rosalia Corona, Maurizio Gasperi

Dipartimento di Scienze della Salute, Cattedra di Endocrinologia, Università del Molise, Campobasso.

Il presente studio aveva lo scopo di indagare la prevalenza di la iodo-carezza, l'efficacia della supplementazione iodica e la prevalenza di tireopatia in una popolazione scolare di Riccia (Campobasso), comune molisano a nota carezza iodica. Pertanto sono stati arruolati 136 soggetti (70 F, 66 M, di età 12.3 ± 0.9 anni, range 10-14 anni). A tutti i soggetti è stato somministrato un questionario allo scopo di indagare l'anamnesi personale e familiare di patologia tiroidea, nonché le abitudini alimentari e soprattutto l'adeguata supplementazione iodica mediante uso del sale iodato. In tutti i soggetti sono stati valutati i parametri metabolici (BMI, peso, circonferenza della vita e dei fianchi) e tiroidei (dimensioni tiroidee e ioduria, UIE). Non è stata riscontrata alcuna differenza significativa in tutti i parametri metabolici e tiroidei tra maschi e femmine, così come nelle dimensioni tiroidee e nella UIE tra soggetti obesi (12%) e soggetti normopeso (88%). Nell'intera popolazione la UIE media è risultata 65.8 ± 69.5 $\mu\text{g/L}$. I soggetti sono stati quindi stratificati sulla base dei valori di UIE, come segue: 12.5-48 $\mu\text{g/L}$, I quartile, severa deficienza iodica; 48.1-82.2 $\mu\text{g/L}$, II quartile, moderata deficienza iodica; 82.3-99 $\mu\text{g/L}$, III quartile, lieve deficienza iodica; ≥ 100 $\mu\text{g/L}$, IV quartile, sufficienza iodica. La iodo-carezza è risultata severa nel 30%, moderata nel 20% e lieve nel 28% dei casi. In totale, i soggetti risultavano iodo-carenti nel 78% dei casi e iodo-sufficienti nel 22% dei casi. La UIE è risultata significativamente ed inversamente correlata alle dimensioni tiroidee ($r = -0.21$, $p = 0.013$). L'esame ecografico standard nella tiroide ha mostrato patologia autoimmune nel 6% dei soggetti, il 75% dei quali di sesso maschile. In conclusione, nonostante il 75% dei soggetti intervistati abbia riferito adeguata supplementazione iodica ed uso abituale del sale iodato, il presente studio dimostra un'elevata prevalenza di carezza iodica e sottolinea le difficoltà di un'accurata indagine alimentare per la valutazione dello stato nutrizionale e della supplementazione iodica nella popolazione scolare di Riccia.

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA SU GOZZO E CARENZA IODICA IN ETÀ SCOLARE NELLA PROVINCIA DI BOLOGNA: RISOLUZIONE DEL PROBLEMA DOPO 20 ANNI DI IODOPROFILASSI

D. Meringolo ^(a), D. Bianchi ^(a), B. Bellanova ^(a), A. Parmeggiani ^(a), C. Capula ^(a) e E. Dalle Donne ^(b)
(a) *Unità Operativa Semplice Dipartimentale di Endocrinologia Ospedale Bentivoglio-Bo*
(b) *Servizio Sanità Pubblica , Ausl Bologna.*

Prima Rilevazione :1993-94. L'indagine epidemiologica sul gozzo in età scolare nei comuni di Baricella (Ba), Castello di Serravalle (CdS) e S. Benedetto Val di Sambro (SBVdS) della provincia di Bologna, situati rispettivamente in pianura, collina e montagna, alla prima rilevazione su 741 bambini nel 1994 mostrò una prevalenza del gozzo alla palpazione del 6,21% (Ba 1,6%; CdS 6,95%; SBVdS 9,5%) e all'ecografia del 4,7% (Baricella 4,2%; CdS 4,8%; SBVdS 5,11%). La mediana della ioduria nei tre comuni risultò 87 mcg/L (88 mcg/L a Ba; 68 mcg/L a CdS; 90 mcg/L a SBVdS).

Campagna di educazione alimentare 1994-2004. Dal 1994 al 2004 è stato avviato un progetto di educazione alla salute finalizzato a prevenire il gozzo e le altre malattie da carenza iodica mediante la promozione dell'uso del sale arricchito di iodio. Il progetto ha richiesto la collaborazione a vario titolo di :amministratori locali, servizi sanitari, servizi scolastici, famiglie degli alunni, esercizi commerciali coinvolti nella vendita del sale, responsabili di mense e dei centri di produzione dei pasti. Per quanto riguarda la popolazione è stata data priorità alle iniziative nelle scuole per la possibilità di coinvolgere alunni, genitori, personale docente e non docente; a tutti gli scolari sono stati consegnati un segnalibro e un opuscolo informativo sul problema e sulle modalità di prevenzione , in tutte le scuole è stato affisso un poster sugli stessi temi. La valutazione dell'efficacia di tale programma tramite un questionario somministrato ad un campione di famiglie ha utilizzato come indicatori l'incremento nel tempo della conoscenza, dell'uso, della diffusione del sale iodato, tutti significativamente aumentati con un incremento del 65% della vendita del sale iodato e una quota di mercato pari al 40%.

Seconda Rilevazione :2004. Nel 2004 alla seconda rilevazione con le stesse modalità su 750 bambini la prevalenza del gozzo nei tre comuni è risultata alla palpazione del 2% (Ba 2,21%; CdS 1,15%; SBVdS 2,11%) e all'ecografia del 3,4% (Ba 1,85%; CdS 2,47; SBVdS 3,38%). La ioduria complessiva, espressa come mediana, è risultata 110 mcg/L (160 mcg/L a Ba; 109 mcg/L a CdS : 99 mcg/L a SBVdS). La campagna di iodoprofilassi pertanto aveva consentito nelle comunità studiate la correzione del deficit nutrizionale di iodio e la scomparsa del gozzo nelle nuove generazioni.

Terza Rilevazione :2011. Nel 2011 alla terza rilevazione l'indagine nel solo paese di SBVdS prevedeva per tutti i 300 bambini della scuola dell'obbligo la compilazione da parte dei genitori di un questionario sulle caratteristiche del sale e solo per gli 89 bambini delle scuole medie la determinazione della ioduria e del contenuto di iodio in un campione di sale usato in famiglia. Dai 241 questionari compilati risultava un ulteriore incremento della conoscenza (96%) e dell'uso (81%) del sale iodato. La ioduria espressa come mediana era di 121 mcg/L. Il 17% dei campioni di sale sono risultati non iodati con una buona correlazione con il consumo di sale non iodato dichiarato da 16 famiglie, mentre i restanti campioni di sale hanno evidenziato concentrazioni di iodio ben distribuiti nell'intervallo di conformità.

Conclusioni. I buoni risultati ottenuti nella provincia di Bologna, favoriti anche dall'approvazione della legge sulla Profilassi iodica in Italia, confermano che interventi volti ad aumentare la conoscenza e l'uso del sale iodato sono efficaci ai fini della risoluzione della carenza iodica e del gozzo.

RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO SUGLI EFFETTI DELLA LEGGE 55/2005: ESPERIENZA NELLA REGIONE LOMBARDIA

Maria Laura Tanda^(a), Valentina Lombardi^(a), Ilenia Pirola^(a), Carlo Cappelli^(b)

(a) *UO Endocrinologia -Dip.to Medicina Clinica Ospedale di Circolo di Varese*

(b) *UO Endocrino Metabolica- Dip.to di Scienze Mediche e Chirurgiche , Ospedali Civili di Brescia*

Introduzione: L'emanazione della Legge 55 del 21 marzo 2005 prevede il monitoraggio periodico dello stato di iodonutrizione il quale è affidato all'Osservatorio Nazionale Osnami. Per la Regione Lombardia è stato richiesto di individuare e campionare le aree nelle quali effettuare il monitoraggio sulla popolazione scolare 11-13 anni.

Obiettivo: Monitorare lo stato di iodonutrizione e di consumo di sale iodato di almeno il 10% della popolazione scolare extraurbana nelle Province Lombarde selezionate tra le Comunità Montane. Allo stato attuale sono state individuate alcune aree sentinella per le Province di Varese (Comunità Montana della Valganna-Valmarchirolo e Valcuvia, Sondrio (Valtellina di Morbegno) e Brescia (Valcamonica e Valtrompia) e confrontate con le aree urbane di riferimento. Nelle scuole prescelte il monitoraggio è stato preceduto da uno o più incontri informativi rivolti ai ragazzi e al personale docente e/o famiglie, con illustrazione di slides sull'importanza della iodoprofilassi e sugli effetti della iodocarenza.

Risultati: In tutto sono stati campionati 2820 ragazzi, (circa il 60% del numero prefissato) con un numero di risposte pari al 63% del campione analizzato. La mediana della ioduria dell'intero campione è risultata pari a 84 mcg/dl con importanti differenze tra le singole aree studiate e differenze statisticamente significative tra area sentinella (AS) e relativa area urbana (AU) solo per la provincia di Varese (AS 77 vs AU 112 p 0.003). Nelle AS di Sondrio e Brescia la mediana è risultata rispettivamente 97 e 48.5 mcg/l.

Nell'intero campione la percentuale di ragazzi con iodosufficienza ($I > 100$ mcg/l) è risultata 43.6 % con una percentuale di ioduria < 50 mcg/l pari al 32% del totale, con percentuali variabili dal 25% (AS Sondrio) al 51% (AS Brescia). L'impiego di sale iodato dichiarato è risultato pari al 71.6% dei ragazzi (con differenze non significative tra le vari aree) ma sottolineiamo che solo il 20% degli intervistati dichiara di usarlo regolarmente. Questa percentuale si riduce a poco più del 13% nell'area sentinella di Brescia, nella quale si riscontra il valore più basso di ioduria. Il consumo di pasti prevalentemente fuori casa della popolazione scolare in esame è risultato inferiore al 20%.

In conclusione una prima proiezione sullo stato di iodonutrizione nella nostra Regione, indica un valore di ioduria che non si discosta dal dato nazionale disponibile prima della introduzione della Legge 55/2005 e rileva un consumo regolare di sale iodato nell'alimentazione ancora largamente inferiore all'obiettivo OMS. Tali dati necessitano di conferma su un numero maggiormente rappresentativo della popolazione scolare extraurbana. Nella nostra esperienza fondamentale è risultata la collaborazione delle autorità scolastiche che si è tradotta in una maggiore percentuale di risposte. Riteniamo che una adeguata sensibilizzazione da parte delle autorità scolastiche sia fondamentale per velocizzare il sistema di monitoraggio e ridurre i costi.

MONITORAGGIO DELLA IODOPROFILASSI NELLA REGIONE CALABRIA: RUOLO DELL'OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO REGIONE CALABRIA SEZIONE GOZZO ENDEMICO E IODOPROFILASSI

Daniela Bonofiglio, Stefania Catalano, Anna Perri, Sebastiano Andò
*Osservatorio Epidemiologico Regione Calabria Sezione Gozzo Endemico e Iodoprofilassi
Centro Sanitario, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, Cosenza*

L'Osservatorio Epidemiologico Regione Calabria Sezione Gozzo Endemico e Iodoprofilassi (OER), istituito nel 2004 presso il Centro Sanitario dell'Università della Calabria, ha l'obiettivo di monitorare l'apporto nutrizionale di iodio nell'intero territorio calabrese. Nell'anno 2010-2011 quest'ultimo è stato valutato mediante la determinazione della ioduria nella popolazione scolare di età compresa tra gli 11 e i 15 anni. I rilevamenti epidemiologici sulla popolazione giovanile sono stati effettuati individuando nelle 5 province calabresi le aree urbane di controllo e le rispettive aree sentinella extraurbane, nelle quali era già stata documentata la presenza di carenza iodica e di endemia gozzigena. Per la determinazione della ioduria sono state raccolte, rispettivamente nelle aree urbane e nelle aree extraurbane, 583 e 729 campioni di urine. I dati delle iodurie hanno mostrato nelle aree urbane di controllo un apporto iodico sufficiente nella città di Cosenza (115 µg/L) e Catanzaro (100.5 µg/L) e una lieve iodocarenza nelle città di Crotona (95 µg/L), Vibo Valentia (92 µg/L) e Reggio Calabria (96 µg/L). In tutte le aree sentinella extraurbane della Regione Calabria si registra ancora oggi invece una iodocarenza lieve (provincia di Cosenza=83 µg/L; provincia di Catanzaro=92.5 µg/L; provincia di Crotona=68.5 µg/L; provincia di Vibo Valentia=84 µg/L), mentre nella provincia di Reggio Calabria emerge una condizione di moderata iodocarenza (47 µg/L). Analizzando i valori mediani delle iodurie in tutte le aree di controllo e sentinella della Regione Calabria si evince complessivamente uno stato di iodosufficienza nelle aree di controllo (100 µg/L) e solo di lieve iodocarenza nelle aree sentinella (83 µg/L).

Il consumo di sale iodato rispetto al volume totale di sale consumato nella Regione Calabria, secondo i dati dell'ITALKALI, nel 2011 è pari al 43,22%, registrando un incremento del 9,2% dal 2006 ad oggi.

In conclusione, i dati relativi al monitoraggio della iodoprofilassi nella Regione Calabria mostrano un apporto iodico sufficiente nelle aree urbane e una iodocarenza lieve-moderata nelle aree extraurbane. Tuttavia, nonostante l'incremento significativo del consumo di sale iodato rispetto al sale comune da cucina, obiettivo di una profilassi iodica efficace è che tale consumo riguardi il 90% della popolazione calabrese, dunque è necessario un rinnovato impegno da parte degli operatori sanitari dell'OER al fine di eradicare il gozzo endemico e tutte le patologie correlate alla carenza iodica.

MONITORAGGIO DELL'APPORTO IODICO IN LIGURIA NELLA POPOLAZIONE SCOLARE E DURANTE LA GRAVIDANZA (2006-2011)

M. Bagnasco ^(a), P. Antola ^(a), U. Goglia ^(a), I. Bossert ^(a), M. Schiavo ^(a), M. Giusti ^(a), D. Ferone ^(a), G. Pesce ^(a), D. Lanaro ^(a), A. Chiappori ^(a), R. Brizzolara ^(a), U. Filippi ^(b), E.M. Ceresola ^(a), M. Caputo ^(a), S. Bonassi ^(c) e F. Minuto ^(a)

(a) *Di.M.I., Univ. Genova, UU.OO Endocrinologia/Terapia Medica e Radiometabolica, Genova*

(b) *Osp. Evangelico- Genova Voltri, S.S. Endocrinologia, Genova*

(c) *Epidemiol. Clin. Ist. S.Raffaele Pisano, Roma*

Subito dopo l'entrata in vigore della legge 55/2005 abbiamo intrapreso uno studio su prevalenza del gozzo e apporto iodico in due aree campione della Liguria (regione in cui non erano disponibili dati precedenti). Lo studio iniziale (2006-08) ha riguardato un campione (n.1236) di alunni delle scuole medie di due aree contigue: una costiera (Voltri, Pegli e Prà) e una dell'entroterra (Valle Stura-Mele) del genovese. I risultati non hanno dimostrato situazioni di evidente iodocarenza (ioduria mediana: 161,8 µg/L zona montana, 137,95 µg/L costa), nonostante meno della metà della popolazione dichiarasse di usare il sale iodato (46% entroterra, 40% zona costiera). Globalmente il 22.28% dei soggetti presentavano iodurie tra 50 e 100 µg/L, il 5.54% <50 µg/L. Tra i soggetti della zona montana il 55.59% presentava familiarità per tireopatie, nella zona costiera il 46.31%. All'ecografia la prevalenza di gozzo risultava del 11.18% nella zona interna, e del 8.12% sulla costa. Il volume tiroideo medio si è confermato significativamente superiore nei residenti in Valle Stura rispetto ai residenti nella zona costiera (8.08 ml ± 3.26, IC 95%, vs 7.15ml ± 2.64, IC 95%, p<0.001). Lo sviluppo dell'indagine ha comportato nelle stesse aree la somministrazione di nuovo questionario, comprendente anche informazioni sui consumi alimentari con riferimento al contenuto iodico (in particolare, alimenti di origine marina) su un secondo campione scolastico (455 alunni) nell'anno 2011. I risultati hanno dimostrato un sensibile incremento nell'uso del sale iodato (fino al 72% nell'entroterra e 56% nella zona costiera), mentre non si sono rilevate differenze tra le due zone nei consumi alimentari. Parallelamente abbiamo condotto un'indagine su un campione di donne in gravidanza proveniente dall'unica struttura ostetrica di riferimento per le due zone (geograficamente contigue), confrontandola con dati storici ottenuti nel 2005-2006. I risultati ottenuti, a fronte della iodosufficienza evidente nella popolazione scolare, dimostrano la persistenza di iodocarenza relativa in gravidanza: infatti >50% dei campioni esaminati nel 2011 dimostrano iodurie <150µg/L, come riscontrato nella prima indagine. L'insieme dei dati risulta compatibile con una condizione di iodosufficienza raggiunta recentemente (persiste al momento alta persistenza di gozzo, anche legata a fattori ereditari), che richiede monitoraggio e ulteriori interventi, in particolare in gravidanza.

INDICE DEGLI AUTORI

- Aghini-Lombardi, F.; 10
Agrimi, D.; 17
Alemanno, I.; 17
Alonzo, E.; 23
Angarone, P.; 17
Antola, P.; 31
Auriemma, R.S.; 27
Bagnasco, M.; 31
Bellanova, B.; 28
Bianchi, D.; 28
Bonassi, S.; 31
Bonofiglio, D.; 30
Borrello, S.; 7
Bossert, I.; 31
Brizzolara, R.; 31
Cairella, G.; 23
Cappelli, C.; 29
Capula, C.; 28
Caputo, M.; 31
Catalano, S.; 30
Ceresola, E.M.; 31
Cerroni, M.; 8
Chiappori, A.; 31
Ciatti, R.; 10
Cignarelli, M.; 26
Corbetta, C.; 10
Corona, R.; 27
Da Cas, R.; 10
Dalle Donne, E.; 28
Diacono, F.; 17
Donini, L.; 16
Fei, F.; 21; 23
Ferone, D.; 31
Filippi, U.; 31
Gasperi, M.; 27
Giammarioli, S.; 8
Giusti, M.; 31
Goglia, U.; 31
Iannolino, G.; 23
Lanaro, D.; 31
Lombardi, V.; 29
Lorenzo, E.; 23
Marasco, O.; 10
Mariano, I.; 27
Marrocco, W.; 24
Massimiani, L.; 21
Meringolo, D.; 28
Mian, C.; 19
Minuto, F.; 31
Montaldi, M.; 23
Olivieri, A.; 8; 10; 23
Parlato, G.; 10
Parmeggiani, A.; 28
Pastorelli, A.A.; 8; 10
Perri, A.; 30
Pesce, G.; 31
Pirola, I.; 29
Pontecorvi, A.; 13
Pontieri, V.; 23
Provenzale, A.; 14
Raschetti, R.; 10
Requirez, S.; 23
Rotondi, D.; 10
Schiavo, M.; 31
Stacchini, P.; 8; 10
Stoppioni, V.; 10
Tanda, M.L.; 29
Ugolini, A.; 21
Ugolini, G.; 21; 23
Vitti, P.; 14

Si ringrazia la Sig.ra Francesca Latini per il lavoro editoriale

Per informazioni su questo documento scrivere a: antonella.olivieri@iss.it