

## Legislazione sulla iodoprofilassi in Italia

Fabrizio AGHINI-LOMBARDI e Lucia ANTONANGELI

*Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia,  
Medicina del Lavoro, Università degli Studi, Pisa*

**Riassunto.** - La legislazione attualmente vigente in Italia prevede la produzione e la vendita di sale iodato su tutto il territorio nazionale, ma il suo consumo rimane su base volontaria. Pertanto, il consumo di sale iodato è tuttora inferiore al 3% di tutto il sale alimentare. Il metodo più efficace di iodoprofilassi è quello di sancire per legge la vendita di sale iodato in sostituzione di quello comune. Il Consiglio Superiore di Sanità ha di recente stilato un documento nel quale si invitano le autorità preposte a rendere obbligatorio il consumo di sale iodato. Una valida alternativa alla profilassi obbligatoria potrebbe essere quella di riservare la vendita del sale comune solo a chi ne faccia esplicita richiesta. La campagna di educazione alimentare recentemente attuata dal Ministero della Sanità potrà dare un importante contributo al successo della iodoprofilassi.

*Parole chiave:* profilassi iodica, sale iodato, legislazione.

**Summary (Italian iodine prophylaxis laws).** - Italian laws allow production and selling of iodized salt but this is still consumed on a voluntary basis. Thus, the use of iodized salt amounts to 3% of the used salt. Selling iodized salt instead of common salt would be the most effective iodine prophylaxis method. The Consiglio Superiore di Sanità has recently voted a document which asks the authorities to make the selling of iodized salt compulsory. Selling common salt to the people who explicitly ask for it could be a good alternative to the compulsory prophylaxis. The food education campaign promoted by the Italian Ministry of Health could provide an important contribution for the success of the iodine prophylaxis.

*Key words:* iodine prophylaxis, iodized salt, laws.

### Introduzione

Il riconoscimento dei gravi danni alla salute pubblica causato dal deficit nutrizionale di iodio, il rilievo della loro enorme diffusione nel mondo e la dimostrazione che il gozzo e gli altri disordini da carenza iodica possono essere prevenuti mediante l'integrazione della dieta con un'adeguata quantità di iodio hanno portato alla costituzione di un Comitato internazionale per il controllo dei disordini da carenza iodica (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders, ICCIDD). Il Comitato si propone di coordinare e promuovere l'istituzione di adeguati programmi di iodoprofilassi con l'obiettivo di prevenire ed eradicare i disordini da carenza iodica in tutti i paesi interessati entro l'anno 2000. Una dichiarazione congiunta intesa a sollecitare i governi a promuovere, attuare e controllare i programmi di iodoprofilassi, è stata promulgata nel corso del Congresso mondiale della tiroide tenutosi a L'Aia nel febbraio 1991 dalle varie associazioni internazionali della tiroide. A seguito di questa iniziativa, in occasione del vertice mondiale per l'infanzia organizzato dalle Nazioni Unite e dall'UNICEF, i Governi di oltre 130 paesi, fra i quali l'Italia, hanno sottoscritto l'impegno a eliminare i disordini da carenza iodica entro l'anno 2000.

In Italia, il problema del gozzo e delle altre conseguenze della carenza nutrizionale di iodio è stato affrontato e discusso nel 1985 a Torino in occasione delle "Terze giornate italiane della tiroide". Preso atto della elevata frequenza di queste affezioni nel nostro paese, del peso che esse hanno sul piano medico-sociale e delle concrete possibilità di debellarle con semplici misure preventive, è stata data vita al Comitato nazionale per la prevenzione del gozzo, con l'obiettivo di sollecitare le autorità sanitarie nazionali, regionali e locali ad operare per ottenere l'eradicazione del gozzo e degli altri disordini conseguenti al deficit nutrizionale di iodio nel nostro paese.

Il metodo più semplice ed efficace di iodoprofilassi si basa sull'uso di sale fortificato con iodio nell'alimentazione quotidiana. Per ottenere la correzione del deficit nutrizionale di iodio non è sufficiente garantire la produzione e la vendita di sale iodurato/iodato ma occorre anche assicurare la disponibilità costante del prodotto sul mercato e la sua distribuzione capillare. In linea generale, risultati significativi sono stati ben documentati quando almeno il 70% della popolazione fa un uso regolare di sale fortificato con iodio. L'efficacia della profilassi con sale fortificato con iodio può essere sensibilmente aumentata estendendone l'uso all'industria agroalimentare ed alla zootecnia. In questo modo infatti, gli

alimenti consumati dalla popolazione sarebbero naturalmente ad elevato contenuto di iodio. Provvedimenti in tal senso sono stati attuati già negli anni '50 in Finlandia. Tra l'altro, l'uso di mangimi arricchiti in iodio migliora la selezione e la capacità riproduttiva delle razze animali e aumenta la produzione di latte.

In Europa, la completa eradicazione del gozzo è stata raggiunta soltanto nei paesi che hanno attuato una iodoprofilassi su scala nazionale. La maggior parte dei paesi hanno attuato provvedimenti legislativi che prevedono la disponibilità sul mercato del sale fortificato con quantità variabili di ioduro o iodato di potassio, ma non la obbligatorietà del suo consumo (Tab. 1). Il principale ostacolo all'attuazione di provvedimenti legislativi che sanciscano l'obbligatorietà del consumo di sale iodato, è costituito dal delicato problema del diritto alla libera scelta del singolo cittadino per ciò che concerne la propria alimentazione. Per non ledere questo principio, la maggioranza dei paesi si è limitata ad attuare programmi di iodoprofilassi su base volontaria. Pertanto, il successo della iodoprofilassi è strettamente dipendente dall'esistenza di misure di supporto ed in particolare di un'adeguata informazione sui benefici che conseguono all'uso regolare di sale fortificato con iodio da parte di tutta la popolazione. Un provvedimento che ha permesso di salvaguardare il principio della libera scelta senza inficiare l'efficacia della iodoprofilassi è stato attuato nel 1963 in Austria, dove un decreto del Ministro della Sanità limitava la vendita del sale comune solo a coloro che ne facessero esplicita richiesta. In questo modo è

stato ottenuto un rapido incremento del consumo di sale iodato, che attualmente è usato dal 60-70% della popolazione e la riduzione del gozzo endemico a meno del 4% della popolazione giovanile.

## Legislazione attuale

### Cenni storici

In Italia, le prime iniziative volte alla correzione della carenza iodica furono attuate tra il 1909 ed 1925 ed ebbero un carattere settoriale in quanto limitate a ristrette aree della Val d'Aosta, del Piemonte e della Lombardia, regioni nelle quali erano stati documentati focolai di grave carenza iodica ed una elevata prevalenza di gozzo. Solo nel 1972 venne emanato il primo provvedimento legislativo (decreto del Ministero della Sanità del 15 febbraio 1972; *GU* del 24 febbraio 1972, n.105) con il quale si autorizzava il Monopolio di Stato a produrre e a porre in commercio, limitatamente alle zone dichiarate colpite da epidemia gozzigena, sale da cucina fortificato con 15 mg di iodio per kg di sale sottoforma di ioduro di potassio. Questa rigida limitazione riduceva notevolmente l'efficacia della iodoprofilassi su scala nazionale data la difficoltà pratica di individuare e delimitare esattamente le zone endemiche. Un'ulteriore limitazione derivava dalla successiva abolizione del regime di monopolio di vendita del sale (legge del 16 febbraio 1973, n. 10) che implicitamente liberalizzava la vendita del sale

Tabella 1. - Profilassi iodica in Europa

Nazione	Profilassi secondo la legislazione vigente	Disponibilità	Quantità di iodio (ppm)
Austria	semiobbligatoria	N	15
Belgio	volontaria	N	6-45
Bulgaria	obbligatoria	E	20
Cecoslovacchia	obbligatoria	N	25
Finlandia	volontaria	N	20
Francia	volontaria	N	15
Germania	volontaria	N	15-25
Grecia	volontaria	N	30
Inghilterra	volontaria	N	10-22
Irlanda	volontaria	N	25
Italia	volontaria	N	30
Norvegia	volontaria	N	5
Olanda	volontaria	N	20/45(*)
Polonia	volontaria	N	20
Portogallo	obbligatoria	E	11
Spagna	volontaria	N	60
Svezia	volontaria	N	40-70
Svizzera	volontaria	N	15
Ungheria	obbligatoria	E	20

N: intero territorio nazionale; E: solo nelle aree endemiche.

(\*) Il primo dato si riferisce al sale per uso domestico, il secondo al sale usato nella panificazione e nella conservazione degli alimenti.

comune da cucina, ma non quella del sale iodurato rigidamente riservata alla amministrazione del Monopolio di Stato. Considerati questi inconvenienti veniva emanato un secondo Decreto (decreto del Ministero della Sanità del 7 gennaio 1977; *GU* del 28 gennaio 1977, n. 26) che aboliva il vincolo di distribuzione del sale iodurato nelle zone di riconosciuta endemia gozzigena e ne liberalizzava la produzione e la vendita in tutto il territorio nazionale. Nel 1990 è stato emanato un decreto (decreto del Ministero della Sanità del 1 agosto 1990; *GU* del 1 settembre 1990, n. 255) che, oltre a permettere l'uso di iodato di potassio e a fornire indicazioni per una migliore conservazione del prodotto, aumentava il contenuto di iodio da 15 a 30 mg per kg di sale da cucina, adeguandolo a quanto suggerito dall'ICCIDD per i paesi con lieve/moderata carenza iodica (Tab. 2).

#### *Situazione legislativa attuale*

In sostanza, la legislazione attualmente vigente in Italia prevede la libera produzione del sale iodurato e/o iodato e la sua commercializzazione su tutto il territorio nazionale ma il consumo di questo prodotto è lasciato alla libera scelta del singolo cittadino. Nonostante l'indubbio miglioramento dei provvedimenti legislativi relativi alla produzione e distribuzione del sale fortificato con iodio, il consumo di questo prodotto è ancora inferiore al 3% di tutto il sale venduto per uso alimentare. Le ragioni di questo insuccesso sono imputabili al fatto che il consumo di sale iodurato/iodato è lasciato alla iniziativa dei singoli e alla mancanza di una adeguata informazione sulla gravità dei disturbi conseguenti alla carenza iodica e sulla possibilità della loro eradicazione mediante l'uso preferenziale di sale fortificato con iodio.

#### *Provvedimenti locali*

In mancanza di un programma di iodoprofilassi su scala nazionale, in alcune aree nelle quali indagini epidemiologiche hanno chiaramente documentato la presenza di endemia gozzigena sono stati attuati provvedimenti locali da parte delle autorità sanitarie ed amministrative che hanno permesso di ottenere risultati eccellenti. Nella provincia autonoma di Bolzano una commissione medico-amministrativa appositamente costituita nel 1977 ha attuato un efficace programma di iodoprofilassi a seguito del quale la prevalenza del gozzo si è ridotta in pochi anni dal 22% al 2%. Risultati altrettanto validi sono stati ottenuti in due comuni dell'Appennino toscano dove dieci anni dopo l'emanazione di un'ordinanza sindacale che rendeva obbligatoria la disponibilità del sale fortificato con iodio in tutti i punti vendita, sostenuta da una campagna di informazione rivolta anche al personale sanitario, si è ottenuto un aumento dell'escrezione urinaria di iodio da 47 a 130 µg/g di creatinina ed una caduta della prevalenza di gozzo

#### **Tabella 2.** - Iodoprofilassi: legislazione italiana

1972: Monopolio di Stato autorizzato alla produzione di sale iodurato ed alla sua distribuzione (su richiesta) solo nelle zone dichiarate endemiche.
1977: Liberalizzazione della produzione di sale iodurato e della sua distribuzione (su richiesta) su tutto il territorio nazionale.
1990: Aumento del contenuto di iodio (ioduro e/o iodato di potassio) da 15 a 30 mg/kg di sale.
1998: Profilassi iodica tuttora su base volontaria e priva di incentivi.

dal 60% all'8%. Un metodo alternativo di iodoprofilassi, altrettanto valido ma difficilmente estendibile a tutto il paese, è stato sperimentato con successo a Troina, un piccolo comune della Sicilia nel quale è stata effettuata la iodazione dell'acqua potabile, autorizzata dalla legge regionale n. 165 del 16 luglio 1979.

#### **Considerazioni conclusive**

Da quanto esposto appare evidente che il metodo più efficace per ottenere l'eradicazione del gozzo endemico è quello di sancire per legge la vendita di sale fortificato con iodio in sostituzione di quello comune. Tuttavia, come già ricordato l'attuale ordinamento giuridico non prevede l'obbligatorietà del consumo di sale fortificato con iodio. Per ovviare a questa carenza legislativa, il Consiglio Superiore della Sanità, nella seduta del 21 settembre 1993, ha recepito i suggerimenti del comitato nazionale per la prevenzione del gozzo ed ha stilato un documento nel quale, oltre a ribadire la necessità di mantenere la concentrazione di 30 ppm di iodio nel sale per uso alimentare, si suggerisce di estendere l'uso di sale iodurato e/o iodato nella zootecnia e nell'industria conserviera e si invitano "le autorità preposte ad adottare con urgenza ogni opportuna misura legislativa che renda obbligatorio il consumo domestico di sale alimentare integrato con iodio". Qualora persistano le difficoltà giuridiche, peraltro opinabili, a redigere una legge che preveda l'attuazione della iodoprofilassi obbligatoria, una soluzione alternativa potrebbe essere quella di riservare la vendita del sale comune solo ai consumatori che ne facciano esplicita richiesta. Come già accennato, un provvedimento di questo tipo è stato attuato in Austria nel 1963 ottenendo un rapido incremento del consumo di sale iodato, che attualmente è regolarmente usato dal 60-70% della popolazione, ed una drastica riduzione del gozzo endemico.

Per il successo della iodoprofilassi, specie se su base volontaria, è indispensabile che la popolazione e gli operatori sanitari siano sensibilizzati sui vantaggi derivanti

dalla correzione della carenza iodica. In tal ottica si colloca la recente iniziativa del Ministero della Sanità che ha intrapreso una campagna nazionale di educazione alimentare volta ad informare l'opinione pubblica sulle conseguenze del deficit nutrizionale di iodio e sulla possibilità di prevenirle. Questa campagna, condotta con la consulenza scientifica dell'Istituto di Endocrinologia dell'Università di Pisa e del comitato nazionale per la prevenzione del gozzo, prevede seminari regionali rivolti agli operatori sanitari, alle autorità sanitarie e scolastiche ed alle organizzazioni coinvolte nella produzione, distribuzione, vendita e consumo del sale iodato. Sono stati anche predisposti manifesti, locandine e pieghevoli illustrativi da diffondere nelle scuole, negli ambulatori e consultori, nei supermercati e nei punti vendita del sale per uso alimentare. Con la collaborazione di esperti della pubblicità è stata inoltre predisposta una videocassetta nella quale, accanto alle informazioni scientifiche illustrate da esperti del settore compaiono come "testimonial" personaggi dello spettacolo e dello sport. La Presidenza del Consiglio dei Ministri ha anche concesso, dietro richiesta del Ministro Bindi, uno spazio per uno spot televisivo sulle reti nazionali. A questo propo-

sito va sottolineato che l'efficacia di una campagna di informazione dipende non solo dalla sua capillarità ma anche dalla durata; in altri termini, è necessario che il messaggio sia ripetuto periodicamente per un periodo di tempo sufficientemente lungo.

Una volta che il programma di iodoprofilassi sia operativo, sarà necessaria una valutazione periodica della sua efficacia. A questo scopo sarebbe necessaria l'istituzione di centri regionali di riferimento che abbiano il compito di controllare e coordinare le varie iniziative in materia di prevenzione. In particolare, i centri di riferimento devono eseguire periodici rilevamenti epidemiologici sull'apporto iodico e la prevalenza del gozzo, verificare l'effettivo consumo di sale fortificato con iodio ed il suo contenuto di iodio alla produzione, alla vendita ed al momento del consumo. I centri regionali di riferimento, costituiti da tireologi, nutrizionisti, epidemiologi, statistici dovrebbero essere in collegamento con i produttori di sale ed avere accesso agli organi della sanità e della sicurezza sociale.

Lavoro presentato su invito.  
Accettato il 24 marzo 1998.