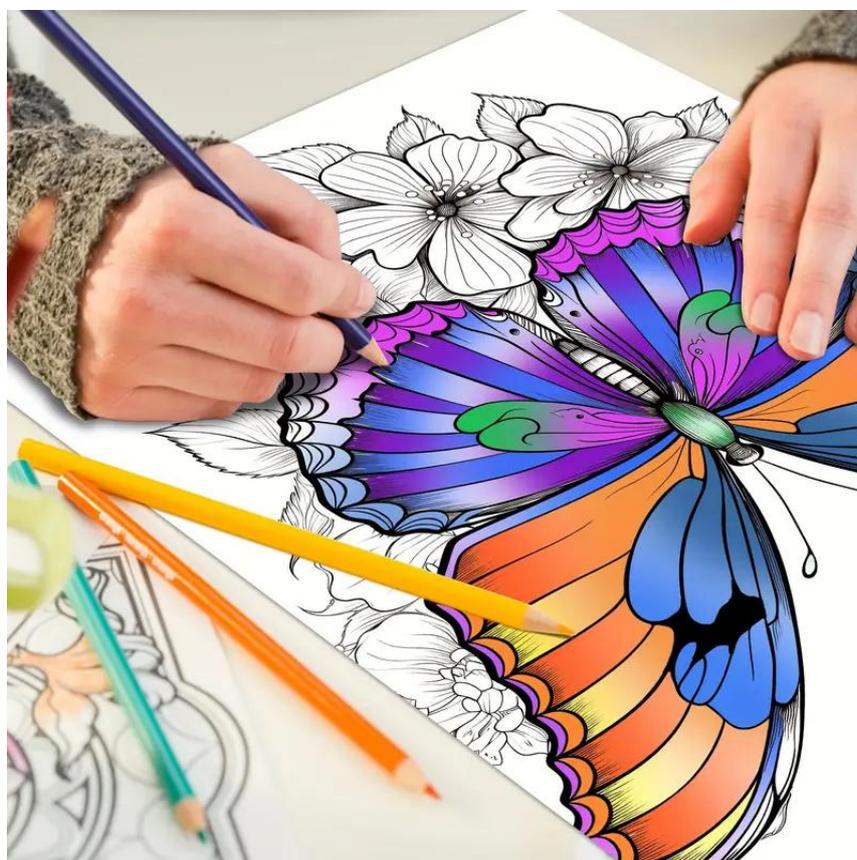


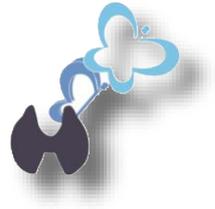
L'IPOTIROIDISMO CONGENITO

brevi note per i genitori



In collaborazione con:

Unità operativa di Pediatria, IRCCS San Raffaele, Milano



Siamo a casa appena da qualche giorno con il nostro bambino/a, così a lungo atteso, ed improvvisamente accade un evento del tutto inaspettato...

dall'Ospedale ci chiamano e ci comunicano che un valore dello screening neonatale inerente il funzionamento della tiroide deve essere ricontrollato.

La corsa all'Ospedale, il prelievo di controllo e poi la notizia che effettivamente qualcosa non va nella tiroide del nostro bambino/a.

Un medico ci spiega che il sospetto è che si tratti di ipotiroidismo congenito e che è importante recarsi prima possibile presso un Centro Specializzato per tutti gli accertamenti e per iniziare, se necessario, una terapia.

Mentre andiamo verso l'Ospedale, assieme al timore ed alla preoccupazione, sorgono spontanee tante domande...

Indice

Che cos'è la Tiroide?	2
Che cos'è lo screening neonatale per l'Ipotiroidismo Congenito?	5
Che cos'è l'Ipotiroidismo Congenito?	7
L'Ipotiroidismo Congenito è una malattia genetica?	10
E' possibile la diagnosi prenatale ?	12
Qual è il trattamento dell'Ipotiroidismo Congenito?	13
Quali sono i controlli necessari?	16
Novità pratiche in ambulatorio presso l'Istituto Scientifico San Raffaele	18
L'Associazione di Famiglie con Soggetti Ipotiroidei	20
Le domande più frequenti	24



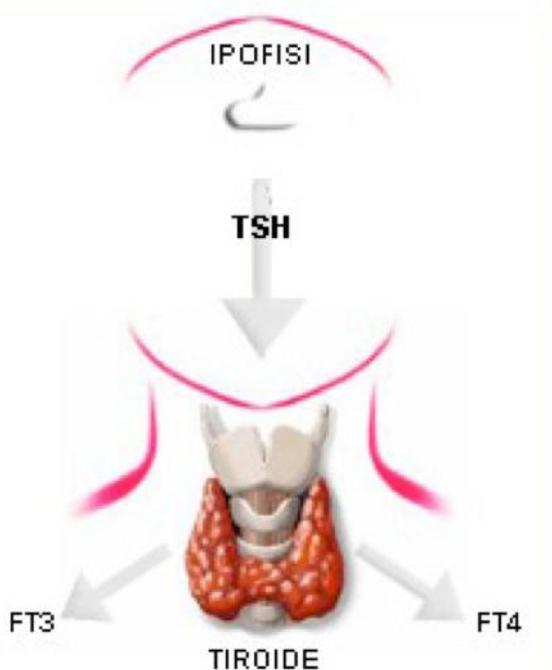
Che cos'è la Tiroide?

La tiroide è una ghiandola a forma di farfalla situata nella regione anteriore del collo che ha la funzione di produrre gli ormoni tiroidei, sostanze necessarie per il corretto funzionamento del nostro organismo. Tali ormoni prendono il nome di T3 (triiodotironina) e T4 (tiroxina).



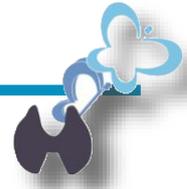
Per la maggior parte, essi circolano nel sangue legati a delle proteine di trasporto, mentre solo una piccola parte di ormoni circola in forma libera, denominati FT3 e FT4 (dall'inglese free-T3 e free-T4). Proprio questa limitata frazione libera rappresenta la parte attiva degli ormoni tiroidei, che svolge indispensabili funzioni per il nostro organismo.

Per l'individuo adulto gli ormoni tiroidei sono necessari per sostenere il metabolismo basale di tutte le cellule che costituiscono l'organismo, permettendo in modo particolare il buon funzionamento di alcuni organi importantissimi come il cuore, i muscoli, il sistema nervoso.



La loro funzione riveste un ruolo ancora più importante per il bambino, essendo necessari per una crescita adeguata. Gli ormoni tiroidei infatti sono essenziali per il corretto accrescimento staturale e ponderale, per la maturazione ossea e per lo

sviluppo del sistema nervoso, e quindi per l'acquisizione delle tappe dello sviluppo psicomotorio (motricità, linguaggio, coordinazione, attenzione, memoria etc.).



Che cos'è lo screening neonatale per l'Ipotiroidismo Congenito?

Tutti i neonati, in terza giornata di vita, prima di lasciare l'Ospedale in cui sono nati, vengono sottoposti al prelievo di una goccia di sangue dal tallone, per effettuare il cosiddetto screening neonatale. Questo serve ad intercettare l'eventuale presenza di alcune malattie che è fondamentale riconoscere fin dai primissimi giorni di vita, in quanto una terapia precoce può prevenire i segni ed i sintomi.

In Lombardia è obbligatorio lo screening per la fibrosi cistica, la fenilchetonuria, l'ipotiroidismo congenito, la sindrome adreno-genitale e le malattie metaboliche (SNE); di recente, presso l'ospedale San Raffaele è possibile l'estensione facoltativa dello screening per la ricerca delle leucodistrofie, l'atrofia midollare spinale e la resistenza agli ormoni tiroidei.

In caso di positività ad uno di questi screening il neonato viene richiamato dall'Ospedale di nascita per un secondo controllo, che confermi tale positività ed escluda un possibile errore (falso positivo). Se la positività dello screening viene riconfermata, l'Ospedale di nascita prende contatti con un Centro di riferimento ed invia il neonato per tutti gli esami necessari a confermare la malattia sospettata e per iniziare il trattamento opportuno.



In Lombardia, come in altre regioni italiane, lo screening neonatale per l'ipotiroidismo congenito, introdotto in Italia dalla fine degli anni 70, consiste nel dosaggio del TSH. Un valore elevato di TSH è un campanello d'allarme che indica che la tiroide non funziona correttamente e che gli ormoni tiroidei nel sangue potrebbero essere presenti in quantità insufficiente.

Se non esistesse lo screening neonatale sarebbe molto difficile riconoscere precocemente i neonati con l'ipotiroidismo congenito (IC), poiché alla nascita e nei primi mesi di vita i segni e i sintomi clinici sono molto sfumati e spesso comuni anche in molti neonati con corretto funzionamento della tiroide.

Sempre più casi di ipotiroidismo congenito vengono individuati grazie allo screening neonatale in Lombardia, e sempre più neonati ipotiroidei vengono indirizzati al Centro dell'Istituto Scientifico del San Raffaele per l'inquadramento diagnostico, ora terapia ed il follow-up.

Tra le realtà emergenti, che rappresentano alcune delle cause dell'aumentata incidenza di IC, sono comprese la prematura, il basso peso alla nascita, la gemellata: per questi pazienti, così come per i figli di madre con tireopatia, è necessario ripetere lo screening neonatale per l'IC a circa 15 gg di vita.



Che cos'è l'Ipotiroidismo Congenito?



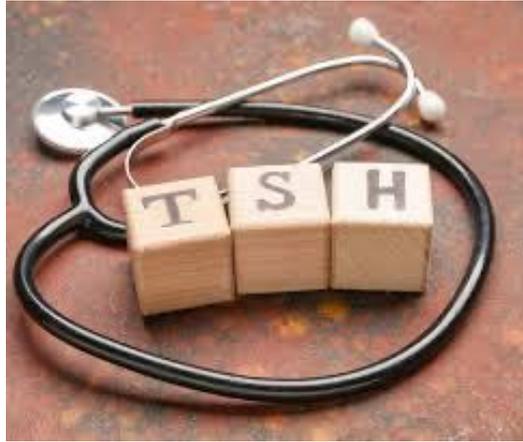
L'ipotiroidismo congenito (IC) è una condizione di insufficiente funzionalità della tiroide già presente alla nascita (congenito).

Questo difetto di funzionamento della tiroide può essere causato dal fatto che la ghiandola tiroidea non si sia formata in maniera adeguata durante la vita fetale (disgenesia tiroidea), o può essere legato alla presenza di una tiroide normale, ma incapace di sostenere una normale produzione di ormoni tiroidei (disormogenesi).

L'attività della ghiandola tiroidea e la quantità di ormoni che essa produce è regolata a sua volta da un'altra ghiandola, che prende il nome di ipofisi, che si trova nel cervello.

L'ipofisi produce un ormone, il TSH o tireotropina, che stimola la tiroide alla produzione di T3 e T4. La quantità di TSH nel sangue è un indice del funzionamento della tiroide.

L'ipofisi, in caso di carenza di T3 e T4, cerca di stimolarne la produzione aumentando il TSH, ma, se questa è inceppata, è come premere l'acceleratore dell'auto senza benzina.



Le anomalie di sviluppo della ghiandola tiroidea costituiscono un gruppo di differenti quadri clinici che comprende:

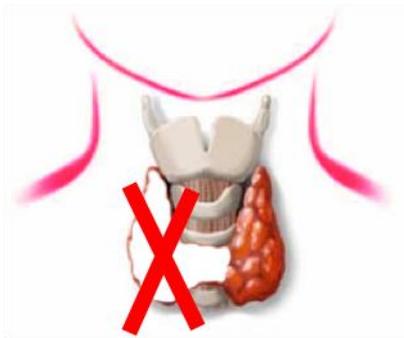
l'assenza completa della ghiandola 📌	agenesia della tiroide
la presenza di solo metà ghiandola 📌	emiagenesia
la presenza di un piccolo abbozzo di tiroide in una sede anche diversa da quella abituale, solitamente sublinguale, (visualizzabile tramite scintigrafia) 📌	ectopia tiroidea

Tiroide

Agenesia

Emiagenesia

Ectopia



Si parla di ipotiroidismo congenito con tiroide in sede quando è riconoscibile una ghiandola tiroidea nella sua sede abituale e con normale forma e dimensioni, ma incapace di produrre abbastanza ormoni tiroidei. A questa condizione fanno capo i difetti congeniti di produzione e rilascio nel sangue degli ormoni tiroidei; inoltre sono da ricondurre a questo quadro anche tutte quelle condizioni di lieve disfunzione tiroidea, che lo screening neonatale, progressivamente più sensibile, riesce ad individuare. Alcune forme di ipotiroidismo congenito con ghiandola in sede possono essere transitorie, permettendo quindi di sospendere successivamente la terapia .

Esiste infatti la possibilità di una rivalutazione diagnostica che consiste nel sospendere la terapia ed effettuare il dosaggio della funzionalità tiroidea dopo 30-40 giorni al fine di valutare la necessità di ripresa di terapia. Nella maggior parte dei casi, questo viene fatto dopo i 2-3 anni di vita che sono cruciali per lo sviluppo

neuromotorio del bambino e risulta quindi fondamentale avere dei valori adeguati di ormoni tiroidei.

La letteratura scientifica nei paesi occidentali in cui è attuato il programma di screening neonatale, riporta storicamente un'incidenza dell'ipotiroidismo congenito di 1:3000 nuovi nati. Tuttavia, la progressiva riduzione del valore soglia di TSH dello screening neonatale negli ultimi anni ha evidenziato un aumento dell'incidenza dell'ipotiroidismo congenito, con una stima in Europa di circa 1:2000/3000 e in Lombardia di 1:1500 nuovi casi annui. Inoltre, l'identificazione di un numero maggiore di neonati con alterazioni tiroidee anche lievi ha determinato anche una redistribuzione delle frequenze delle cause dell'ipotiroidismo congenito, rivelando un 32% circa dei casi dovuti a disgenesia tiroidea e un 68% circa di casi di ghiandole tiroidee in sede, diversamente da quanto riportato precedentemente nella letteratura (80% per i casi di disgenesia tiroidea, e 20% ghiandola in sede).



L'Ipotiroidismo Congenito è una malattia genetica?

Negli ultimi due decenni i progressi della biologia molecolare in termini di ipotiroidismo congenito sono coincisi con la scoperta di numerosi geni coinvolti nel processo di sviluppo della ghiandola tiroidea e nella produzione degli ormoni tiroidei. In modo particolare sono coinvolti tra le cause dell'ipotiroidismo congenito geni che regolano la formazione, lo sviluppo e la maturazione funzionale della ghiandola tiroidea, e geni che producono proteine responsabili delle varie tappe della produzione di ormoni tiroidei e della sua regolazione. Attualmente, mediante tecniche di biologia molecolare, è possibile analizzare ampi pannelli di geni coinvolti nell'eziopatogenesi dell'ipotiroidismo congenito.



Dall'anno 2017 è possibile richiedere ed eseguire l'analisi genetica mediante Next Generation Sequencing (NGS) presso i Laboratori dell'Istituto Scientifico San Raffaele.

Tale analisi permette di analizzare un pannello di geni implicati nell'eziopatogenesi dell'ipotiroidismo Congenito. Tale analisi viene proposta nei casi familiari di IC, in casi di associazioni con quadri malformativi associati ad IC e/o forme di IC con ghiandola in sede persistente dopo rivalutazione, in caso di ipertireotropinemia persistente alla sospensione della terapia sostitutiva.



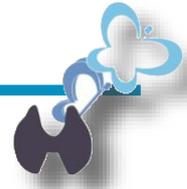
E ' possibile la diagnosi prenatale ?



Non essendo riconoscibile un unico difetto genetico alla base dell'ipotiroidismo congenito non è possibile al momento riconoscere questa malattia attraverso il prelievo dei villi coriali o l'amniocentesi. Non è neppure possibile riconoscere eventuali anomalie di forma o posizione della tiroide attraverso l'ecografia morfologica prenatale.

Attualmente l'unico strumento che permette di riconoscere precocemente l'ipotiroidismo congenito è lo screening neonatale.





Qual è il trattamento dell'Ipotiroidismo Congenito?

In tutti i bambini con ipotiroidismo congenito è fondamentale intraprendere il più precocemente possibile il trattamento ormonale sostitutivo con L-Tiroxina, al fine di garantire loro un normale sviluppo psicofisico se il TSH serico è > 20 mcU/ml. Invece, in tutti i bambini in cui si conferma, dopo controlli seriati su siero, un TSH patologico ma inferiore a 20 mcU/ml viene valutata la terapia sostitutiva ormonale con tempistiche variabili in base ad andamento della funzionalità tiroidea.

La terapia deve essere somministrata regolarmente tutti i giorni, a digiuno, lontano dalla somministrazione di qualsiasi altro farmaco. Si consiglia di somministrare la terapia almeno 30 minuti prima della poppata del mattino a distanza di 2-3 ore dalla poppata precedente.

In merito alle possibili interferenze con la somministrazione di altri farmaci, è necessario distanziare la somministrazione di L-Tiroxina da qualsiasi altro trattamento per un tempo di almeno 30 minuti. In particolare, è bene prestare attenzione alla somministrazione del ferro ed all'utilizzo di alimenti a base di soia: questo elemento, infatti, potrebbe interferire con un corretto assorbimento di L-Tiroxina.

I due momenti più critici per la somministrazione della terapia sono sicuramente i primi 2 anni di vita, in cui è necessario che ci sia un'aderenza ottimale alla terapia,

e l'età adolescenziale, quando il ragazzo con ipotiroidismo congenito inizia a assumere autonomamente la terapia, a volte confondendo i dosaggi o dimenticandone l'assunzione giornaliera.



NUOVE FORMULAZIONI DI L-TIROXINA



Le formulazioni di L-Tiroxina comprendono le compresse, la formulazione liquida (gocce e flaconcini monodose) e le capsule molli. Le compresse di L-Tiroxina comprendono diversi dosaggi (25 mcg, 50 mcg, 75 mcg, 88 mcg, 100 mcg, 112 mcg, 125 mcg, 137 mcg, 150 mcg, 175 mcg, 200 mcg), non contengono lattosio e si dissolvono a pH acido nello stomaco e vengono assorbite nel piccolo intestino. Tali compresse vanno assunte con poca acqua, al mattino a digiuno, 30 minuti prima della poppata/colazione.

Per i più piccoli, la formulazione liquida rappresenta la scelta più comoda. I vantaggi di tale formulazione comprendono il maggior assorbimento intestinale, la resistenza alle variazioni del pH gastrico, il miglior assorbimento dopo chirurgia bariatrica e l'utilità nei soggetti con difficoltà nella deglutizione. I dati degli studi comparativi sono sostanzialmente concordanti: la funzionalità tiroidea si normalizza molto rapidamente in tutti i casi trattati con entrambe le formulazioni,

mentre la formulazione liquida sembra caratterizzarsi per una maggiore rapidità di assorbimento. Per questo motivo, il tempo di attesa tra la colazione e la sua assunzione può essere ridotto rispetto a quello delle compresse.



La formulazione liquida, a seconda della marca, può essere dispensata tramite:

- Siringa;
- Gocce;
- Flaconi monodose;

Tra gli eccipienti, oltre al glicerolo, alcune formulazioni contengono etanolo, per il quale non si osservano a breve termine effetti negativi legati al suo utilizzo come eccipiente nella formulazione liquida. In ogni caso, la scelta della formulazione da utilizzare deve essere unicamente medica.

Un'altra formulazione di L-Tiroxina consiste nelle capsule molli: il principio attivo è sempre costituito dalla levotiroxina sodica. I vantaggi di tale formulazione prevedono la resistenza a variazioni del pH, la resistenza al legame con altre molecole nel lume intestinale (es. caffè) e l'utilità nei disordini da malassorbimento. Il principale svantaggio è che le capsule molli non sono concedibili mediante SSN, pertanto sono prescrivibili solo in fascia C (costo a carico del paziente).



Quali sono i controlli necessari?

Per controllare l'adeguatezza della terapia sostitutiva sono necessari controlli della funzionalità tiroidea (FT4 e TSH) e valutazioni cliniche periodiche per monitorare le condizioni cliniche e l'accrescimento staturale-ponderale del bambino.

Inoltre, è utile controllare lo sviluppo psicomotorio ed intellettuale del bambino in alcuni momenti particolari della vita.

Questo follow-up multidisciplinare viene ottenuto attraverso la collaborazione del pediatra endocrinologo, dello psicologo e del pediatra di famiglia, e si svolge secondo il seguente programma:

- Dosaggio di TSH e FT4 dopo 7-10 giorni dall'inizio della terapia e fino a normalizzazione dei valori;
- Visita endocrinologica pediatrica e controllo del dosaggio di FT4 e TSH ogni tre/quattro mesi nei primi due anni (alcune delle quali eseguibili da remoto tramite Telemedicina);

- Valutazione neuromotoria o psicologica periodica in alcune tappe fondamentali dello sviluppo (ad es. 3, 8, 13 anni), con alcuni adeguamenti in base alla crescita del



piccolo paziente.

Non esistono restrizioni: il bambino ipotiroideo non è diverso dagli altri bambini e deve poter fare le sue esperienze e confrontarsi con coetanei come qualunque bambino della sua stessa età.

È quindi consigliabile evitare un atteggiamento iperprotettivo.

Il bambino con ipotiroidismo congenito potrà essere sottoposto a tutte le vaccinazioni del calendario vaccinale, obbligatorio e consigliato; potrà inoltre



assumere qualsiasi tipo di medicinale prescritto, con l'attenzione a distanziarne la somministrazione dal momento in cui viene assunta la terapia con L-Tiroxina.

Potrà, inoltre, praticare qualsiasi sport, svolgere qualsiasi tipo di hobby ed assumere un'alimentazione variata a suo piacimento.

Novità pratiche in ambulatorio presso l'Istituto Scientifico San Raffaele

Gli ambulatori di pediatria, inaugurati nel marzo 2016, sono raggiungibili facilmente dall'accettazione centrale seguendo la linea rosa (Settore G, Piano -1).

Nel rispetto della privacy dei pazienti, è stata attivata la chiamata anonima mediante terminale a monitor, secondo il numero fornito all'accettazione. Al fine



di agevolare i pazienti ed evitare le lunghe attese in accettazione centrata, è possibile seguire il percorso di accettazione del Salta coda, una nuova modalità di accettazione in anticipo”. In tale maniera è possibile ricevere a casa il numero di chiamata di accettazione per il giorno e l'ora che si preferisce, semplicemente prenotandolo dal sito internet dell'Istituto Scientifico San Raffaele.

Inoltre, è attivo sulla piattaforma dell'Istituto il servizio di Telemedicina, che permette di effettuare, gratuitamente, il controllo degli esami da remoto, sia in televisita che tramite referto scritto. Per ricevere un commento agli esami, è necessario inviare esito per mail all'indirizzo: tiroide.ped.controlli@hsronline.it

Il sistema vi chiederà di registrarsi al seguente link: hsronline.it (i dati anagrafici devono essere quelli del minore).

Vista la numerosa quantità di richieste di controllo ricevute giornalmente, ricordiamo ai genitori di pazientare alcuni giorni per la risposta (7-10 giorni dall'invio), e di inviare insieme alla scansione degli esami anche peso aggiornato, terapia in atto e data del successivo controllo; eventualmente anche copia del referto della visita precedente

Vi chiediamo, inoltre, di non inviare esami in prossimità della visita, di non chiedere consigli non attinenti alla patologia tiroidea, e di non utilizzare il servizio per richiesta di appuntamenti e/o di cambi appuntamento (a tale scopo scrivere una mail all'indirizzo: ambulatorio.endocrinologiapediatrica@hsr.it).

L'Associazione di Famiglie con Soggetti Ipotiroidei

Nata nel 1993, l'ASSOCIAZIONE DI FAMIGLIE CON SOGGETTI IPOTIROIDEI, un sostegno alle famiglie nelle quali è presente un bambino ipotiroideo.



Nel corso degli anni, ha realizzato molteplici iniziative, quali:

- la realizzazione e la diffusione di un opuscolo informativo sull'ipotiroidismo congenito;
- l'organizzazione di incontri periodici con l'équipe U.O di Pediatria e Neonatologia dell'Istituto Scientifico S. Raffaele di Milano per l'aggiornamento e l'approfondimento delle novità sulla patologia;
- la pubblicazione di un giornalino nel quale vengono riportate sia le esperienze dei genitori riguardanti le fasi più significative legate all'ipotiroidismo (la diagnosi, la somministrazione della terapia, ecc.), sia gli interventi medici e psicologici di supporto alle famiglie;
- la realizzazione di un sito internet (www.ipotiroidei.it) informativo sulla patologia e attraverso il quale è possibile trovare tutte le indicazioni per conoscere, contattare e sostenere l'associazione stessa

Ha contribuito e contribuisce inoltre alla divulgazione dell'informazione e alla realizzazione di documentazione scientifica sulla patologia stessa, sostenendo diverse ricerche effettuate dall'équipe della U.O. di Pediatria dell'Istituto

Scientifico S. Raffaele di Milano finalizzate all'incremento delle conoscenze cliniche relative a soggetti ipotiroidei congeniti in età pediatrica.



L'Associazione si è impegnata per stabilire e accrescere rapporti di collaborazione con altri sodalizi medici, tecnico-scientifici e con i relativi gruppi di lavoro nazionali (Società Italiana di Endocrinologia Pediatrica), oltre che ad accedere al Registro Regionale delle Associazioni di solidarietà Familiare (L.R. 6/12/99 n. 23).

ASSOCIAZIONE di FAMIGLIE con Soggetti IPOTIROIDEI

c/o U.O. di Pediatria
Centro di Endocrinologia dell

**CONTRIBUISCI ANCHE TU
CON UNO SPICCHIO DEL TUO...
... TEMPO**

... SOSTEGNO



...CUORE

Per Sostenerci:

Diventa Socio: 20 euro socio ordinario, 30 euro socio sostenitore; oppure

Fai una donazione

Bonifico Bancario: IBAN: IT18T0306909606100000126418

Dona il tuo 5x1000





Le domande più frequenti

Posso effettuare senza problemi le vaccinazioni obbligatorie? E quelle facoltative?

Non esistono controindicazioni specifiche ad eseguire le vaccinazioni sia obbligatorie che facoltative nei bambini affetti da ipotiroidismo congenito. Valgono comunque tutte le controindicazioni segnalate per tutti i bambini (ad esempio febbre, somministrazione di cortisonici, etc..)

Posso somministrare la terapia antibiotica in caso di necessità?

Sì, è possibile somministrare qualsiasi tipo di terapia (antibiotico, antipiretico); è preferibile che l'assunzione delle due terapie, se effettuate per bocca, avvenga a distanza di 30 minuti l'una dall'altra.

Se una mattina mi dimentico la terapia il giorno successivo devo somministrare la dose doppia?

In caso di dimenticanza dell'assunzione della terapia durante la mattina si può somministrare la stessa dose il giorno stesso. Non è necessario somministrare dose doppia il mattino successivo.

Posso sciogliere la pastiglia nel succo di frutta? O nel latte?

E' preferibile sciogliere la pastiglia in poca acqua, somministrandola tramite siringa senza ago direttamente nella bocca del bambino (parete laterale del cavo orale). Nel bambino più grande e collaborante la pastiglia può essere somministrata per bocca mediante cucchiaino sciolta in poca acqua. E' in genere controindicato sciogliere la compressa nel biberon di latte per la presenza di possibile alterazione dell'assorbimento della terapia o assunzione di dose non completa.

Il mio bambino dovrà prendere la terapia per tutta la vita?

La terapia deve essere assunta per tutta la vita se il bambino presenta ipotiroidismo congenito con agenesia (mancanza della ghiandola), ectopia (ghiandola poco funzionante non presente nella sede abituale), ipotrofia (ghiandola più piccola).

In caso di ghiandola in sede invece la terapia deve essere sicuramente proseguita sino ai 3 anni di vita per garantire un adeguato sviluppo fisico e neuromotorio.

L'eventuale persistenza del quadro di ipotiroidismo congenito con ghiandola tiroidea in sede va scrupolosamente valutato con l'equipe medica, dopo attenta rivalutazione clinica e strumentale.



Il mio bambino non dorme durante la notte e pare irrequieto; questo è forse dovuto ad un dosaggio eccessivo di L-tiroxina?

Se il bambino non riposa durante la notte, presenta difficoltà ad addormentarsi o un sonno interrotto o appare irrequieto, non è necessariamente da imputare alla terapia che sta assumendo; qualora questi sintomi fossero importanti è sicuramente utile anticipare l'abituale controllo di TSH, FT4 (FT3); in caso di normalità degli esami non è possibile attribuire l'agitazione del bambino ad un sovradosaggio della terapia.

Se il mio bambino lattante ha un piccolo rigurgito dopo la somministrazione della terapia cosa devo fare? Devo ridurre la terapia?

Se il bambino rigurgita immediatamente (entro 30') dopo la somministrazione della terapia è necessario ripetere la somministrazione. Se l'evento si verifica frequentemente contattare il centro di riferimento per le eventuali ulteriori indicazioni.

Posso portare il bambino in vacanza al mare anche se assume la terapia con ormoni tiroidei?

Non esiste nessuna limitazione al soggiorno al mare in bambini con IC in terapia ormonale sostitutiva. Non esistono preferenze per vacanze al mare, montagna, collina o lago.

Il mio bambino avrà problemi di sovrappeso?

Il bambino con ipotiroidismo congenito che assume regolarmente la terapia con L-tiroxina e presenta livelli di TSH e ormoni tiroidei normali ha gli stessi rischi degli altri bambini di sviluppare sovrappeso o obesità. Per evitare un aumento eccessivo di peso del bambino e comunque importante che fin dai primi anni di vita venga impostata una dieta varia, equilibrata e che garantisca un apporto calorico adeguato all'età e che ad essa venga sempre associata regolarmente l'attività fisica.

In età adolescenziale l'assunzione della terapia ormonale sostitutiva con L-Tiroxina controindica l'utilizzo di terapia anticoncezionale?

In età adolescenziale non esistono controindicazioni all'assunzione della pillola contraccettiva in ragazze con ipotiroidismo. La terapia contraccettiva, come in tutte le ragazze, tuttavia è associata ad un aumentato rischio di trombosi venosa profonda (TVP), particolarmente alto se la ragazza fuma; tale terapia deve quindi

essere prescritta da uno Specialista Endocrinologo o Ginecologo dopo adeguati controlli ematochimici e necessità di regolare follow up clinico; l'ipotiroidismo congenito controllato farmacologicamente non risulta essere un fattore di rischio aggiuntivo nello sviluppo di patologia vascolare (TVP).