



Official Journal of the
Italian Society of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery

Organo Ufficiale della
Società Italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale



Argomenti di **ACTA** Otorhinolaryngologica Italica

www.actaitalica.it

Vol. **XVI** • No. 1
Marzo 2022

Stato attuale delle Politiche Sanitarie Italiane sulla Sordità

a cura di
Domenico Cuda

con la collaborazione di
Sara Ghiselli, Letizia Guerzoni, Andrea Laborai

PACINI
EDITORE
MEDICINA

Volume XVI – Numero 1 – Marzo 2022

Argomenti di ACTA Otorhinolaryngologica Italica

Official Journal of the Italian Society of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery
Organo Ufficiale della Società Italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale

Former Editors-in-Chief: C. Calearo, E. de Campora, A. Staffieri, M. Piemonte, F. Chiesa, G. Paludetti

Editorial Board

Editor-in-Chief:

M. Ansarin

President of S.I.O.:

D. Cuda

Former Presidents of S.I.O.: L. Coppo, A. Ottaviani, P. Puxeddu, G. Sperati, D. Passali, E. de Campora, A. Sartoris, P. Laudadio, M. De Benedetto, S. Conticello, D. Casolino, A. Rinaldi Ceroni, M. Piemonte, R. Fiorella, A. Camaioni, A. Serra, G. Spriano, R. Filippo, C.A. Leone, E. Cassandro, C. Vicini, M. Bussi, G. Paludetti

Italian Scientific Board

M. Alicandri-Ciuffelli, G. Bellocchi, A. Bertolin, A. De Vito, F. Dispenza, M. Falcioni, J. Galli, G. Giourgos, A. Greco, G. Marioni, A. Paderno, P. Petrone, C. Piazza, N.A.A. Quaranta, R. Teggi, D. Testa

International Scientific Board

J. Betka, P. Clement, M. Pais Clemente, R.W. Gilbert, M. Halmagyi, L.P. Kowalski, R. Laszig, C.R. Leemans, F. Marchal, G. O'Donoghue, M. Remacle, R.J. Salvi, B. Scola Yurrita, J. Shah, H. Stammberger, H.P. Zenner

Editorial Staff

Editor-in-Chief:

M. Ansarin

Division of Otolaryngology
and Head & Neck Surgery, European

Institute of Oncology IRCCS

Via Ripamonti, 435

20141 Milan, Italy

Tel. +39 02 57489490

Fax +39 02 94379216

actaitalicaorl@ieo.it

Associate Editors:

P. Canzi

pietro.canzi@unipv.it

E. De Corso

eugenio.decorso@policlinicogemelli.it

A. Karligkiotis

alkis.karligkiotis@gmail.com

M.G. Rugiu

mgrugiuactaorl@gmail.com

E. Zanoletti

ezanolettiactaorl@gmail.com

Editorial Coordinator:

F. Chu - francesco.chu@ieo.it

Scientific Secretariat:

G. Pietrobon - giacomo.pietrobon@ieo.it

Editorial Assistant:

P. Moore

Copy Editor:

L. Andreazzi - landreazzi@pacineditore.it

Treasurer:

F. Pagella - fpagella@libero.it

Argomenti di Acta

Otorhinolaryngologica Italica

Editor-in-Chief: M. Ansarin

Editorial Coordinator: M. Tagliabue

marta.tagliabue@ieo.it

© Copyright 2022 by

Società Italiana di Otorinolaringoiatria

e Chirurgia Cervico-Facciale

Via Luigi Pigorini, 6/3

00162 Rome, Italy

Publisher

Pacini Editore Srl

Via Gherardesca, 1

56121 Pisa, Italy

Tel. +39 050 313011

Fax +39 050 3130300

info@pacineditore.it

www.pacinimedicina.it

*Acta Otorhinolaryngologica Italica is cited in
Index Medicus, MEDLINE, PubMed Central,
Science Citation Index Expanded, Scopus,
Open-J Gate, Free Medical Journals, Index
Copernicus, Socolar*

Journal printed with total chlorine free paper
and water varnishing



www.actaitalica.it



Indice

Prefazione <i>Domenico Cuda, Stefano Berrettini</i>	1
Tavolo H Screening uditivi nel corso della vita: una fotografia del panorama italiano <i>Eva Orzan, Emilia Tinelli Bonadonna, Patrizia Consolino, Jodi Michelle Cutler, Federica Di Berardino, Francesca Forli, Lello Gallo, Alessandra Merico, Alessio Viola</i>	2
Tavolo E Strategie di prevenzione e trattamento delle patologie infiammatorie dell'orecchio <i>Nicola Quaranta, Lucio Vigliaroli, Andrea Canale, Renato Di Carlo, Diego Di Lisi, Giovanni Felisati, Emanuela Fucillo, Andrea Laborai, Paola Marchisio, Luciano Sbarra, Elisabetta Zanoletti</i>	13
Tavolo A Accesso alla tecnologia <i>Sandro Burdo, Bianca Garofalo, Gennaro Auletta, Stefano Berrettini, Ettore Cassandro, Leonardo Foschi, Francesco Lazzarini, Giorgio Lilli, Riccardo Luini, Sergio Razza, Lucio Vigliaroli, Diego Zanetti</i>	20
Tavolo R La riabilitazione della sordità in Italia. Un sondaggio ai logopedisti, ai genitori di bambini ipoacusici e a ipoacusici adulti <i>Antonio Schindler, Linda Genesini, Umberto Barillari, Silvana Baroni Pesce, Rita Bartolini, Francesca Forli, Gloria Parravicini, Pina Pizzata Quattrone, Patrizia Trevisi</i>	24
Tavolo I Sistemi di comunicazione utilizzati dai soggetti sordi <i>Umberto Ambrosetti, Davide Dalla Bernardina, Liliana Cardone, Antonio Cotura, Beatrice Cusmai, Elisabetta Genovese, Luca Iacovino, Anna Rita Fetoni, Eva Orzan, Barbara Righi, Katia Tempone</i>	32
Tavolo N L'ascolto sicuro e il rischio rumore in Italia. Normativa, situazione, prospettive e approfondimenti <i>Giuseppe Chiarella, Roberto Albera, Umberto Ambrosetti, Giovanni Barin, Roberto Bovo, Lucia Brasini, Giuliano Callegari, Giorgio Campolongo, Rossana Caridà, Silvia Cesati, Davide Cornolti, Patrizia Mancini, Pasquale Viola, Nicoletta Wojciechowski</i>	52
Tavolo G Maggiore sensibilizzazione della popolazione sul tema sordità <i>Alessandra Murri, Beatrice Cusmai, Eliana Cristofari, Jodi Michelle Cutler, Lorenza Marelli, Luisa Mazzeo, Rocco Novelli, Maria Teresa Paiano, Rosaria Turchetta</i>	75
Tavolo epidemiologia <i>Sandro Burdo, Andrea Albera, Italo Cantore, Giuseppe Chiarella, Walter Di Nardo, Giorgia Giroto, Luigi Maiolino, Patrizia Mancini, Marco Manfrin, Alessandro Martini, Nicola Quaranta, Giampietro Ricci, Vincenzo Vincenti</i>	77



TAVOLO H

Screening uditivi nel corso della vita: una fotografia del panorama italiano

Hearing screening & intervention

(H.E.A.R.I.N.G. package of interventions, WHO 2021)

Eva Orzan, Emilia Tinelli Bonadonna, Patrizia Consolino, Jodi Michelle Cutler, Federica Di Berardino, Francesca Forli, Lello Gallo, Alessandra Merico, Alessio Viola

Introduzione

I deficit uditivi, se non sono tempestivamente corretti, possono determinare gravi conseguenze negative per lo sviluppo del linguaggio, della comunicazione, delle abilità cognitive e in generale del benessere sociale delle persone. È quindi importante che vengano eseguiti programmi di prevenzione primaria e secondaria per non ritardare i necessari trattamenti medico-chirurgici, protesici o riabilitativi, affinché le persone con ipoacusia possano godere – nel corso della vita – di tutto il loro potenziale cognitivo e relazionale. Purtroppo, data la loro invisibilità, i deficit uditivi dei bambini, degli adulti e anche degli anziani rimangono molto spesso non riconosciuti, rendendo necessari dei test audiometrici di popolazione organizzati in programmi sanitari di screening uditivo.

L'OMS identifica 4 categorie di popolazione maggiormente vulnerabili che – in diversi momenti della vita – risultano maggiormente a rischio (Tab. I). Il lavoro svolto dal Tavolo H (“Hearing Screening”) ha avuto la finalità di dare una visione puntuale del panorama italiano in merito alle iniziative di screening che sono state intraprese per individuare l'ipoacusia in queste quattro categorie, come punto di partenza per un lavoro di approfondimento successivo.

Screening uditivo neonatale universale e sorveglianza dei bambini a rischio audiologico

I programmi di screening uditivo neonatale universale risultano attualmente avviati in numerosi paesi del mondo, con gradi di realizzazione e copertura variabili e con protocolli diversificati sulla base di numerosi fattori, come la natura e la gravità dell'ipoacusia da identificare, gli strumenti di screening disponibili,

il supporto legislativo, la disponibilità di personale qualificato o di servizi audiologici validi, le diversità culturali, le risorse disponibili, i costi.

Le più recenti e universalmente condivise raccomandazioni del Joint Committee on Infant Hearing (JCIH, 2019), che riunisce i rappresentanti delle associazioni audiologiche, otorinolaringoiatriche, pediatriche e infermieristiche americane per affrontare l'identificazione precoce, l'intervento e la cura di neonati e bambini con deficit uditivi, sono così riassunte:

- tutti i bambini devono eseguire un test di screening uditivo oggettivo entro il primo mese di vita;
- tutti i bambini per i quali il test di screening iniziale e il successivo re-test di screening giustificano un approfondimento diagnostico, devono essere sottoposti a un'adeguata valutazione audiologica entro e non oltre i 3 mesi di età per confermare la loro situazione uditiva;
- non appena diagnosticata un'ipoacusia significativa, il neonato e la famiglia dovrebbero avere accesso a un servizio di intervento precoce. Il trattamento e la presa in carico dovrebbe iniziare il prima possibile dopo la diagnosi, e comunque non oltre i 6 mesi;
- i neonati e i bambini a rischio audiologico seguono uno specifico percorso di follow-up audiometrico.

Screening uditivo universale in Italia

In Italia lo screening neonatale è offerto obbligatoriamente e gratuitamente a tutti i nuovi nati, nel rispetto del DPCM 12 gennaio 2017 sui nuovi livelli essenziali di assistenza “Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza” (articolo 38, comma 2), che garantisce a tutti i neonati “*le prestazioni necessarie e appropriate per la diagnosi precoce delle*

Tabella I.

	Popolazione	Programma di screening raccomandato	Deficit uditivo da identificare
1	Neonati e bambini a rischio di danno uditivo	Screening uditivo neonatale universale; sorveglianza audiologica dei bambini con rischio audiologico	Ipoacusie e sordità permanenti mono o bilaterali di grado significativo (≥ 35 -40 dB HL)
2	Bambini dell'età prescolare e scolare	Screening uditivi scolastici	Ipoacusie temporanee o permanenti che possono interferire con l'apprendimento
3	Bambini o adulti che assumono sostanze chimiche ototossiche o altri medicinali ototossici	Screening audiometrico pre-trattamento e follow-up post-trattamento	Ipoacusie neurosensoriali di origine ototossica
4	Anziani	Esami audiometrici periodici	Presbiacusia

malattie congenite previste dalla normativa vigente e dalla buona pratica clinica, incluse quelle per la diagnosi precoce della sordità congenita e della cataratta congenita, nonché quelle per la diagnosi precoce delle malattie metaboliche ereditarie...” utili alla riduzione della mortalità, morbilità e disabilità.

Indagine del gruppo “H”- Hearing Screening: materiali e metodi

La Società Italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale (SIOeChCF), in data 5 luglio 2021, ha attivato un progetto di lavoro sullo “Stato attuale delle politiche sanitarie italiane sulla Sordità” in base alle recenti raccomandazioni emanate dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (World Report On Hearing, 3 marzo 2021). Il lavoro è svolto da commissioni paritetiche comprendenti delegati della SIOeChCF e membri designati da Associazioni di pazienti e loro familiari affetti da sordità raggruppate in otto tavoli tematici. Il gruppo del Tavolo H “Hearing Screening”, ha svolto un’indagine conoscitiva sullo stato dell’arte dei programmi di screening uditivo neonatale universale implementati nelle regioni italiane, al fine di reperire, regione per regione, informazioni ufficiali riguardanti le norme, l’organizzazione e i risultati dello screening uditivo neonatale universale.

Le schede preparate dal gruppo H (si veda l’esempio negli allegati <https://www.pacinimedica.it/prodotto/stato-attuale-delle-politiche-sanitarie-italiane-sulla-sordita/>), contenenti già dei dati anagrafici e altre informazioni eventualmente reperite grazie alla collaborazione di altri componenti delle suddette commissioni, sono state inviate ai coordinatori dei progetti di screening o operatori di riferimento regionali, con la richiesta di verificare la completezza dei dati già inclusi nella scheda, oppure di essere messi in contatto direttamente con chi gestisce i database regionali, per collaborare alla fornitura delle infor-

mazioni riguardanti l’organizzazione e i risultati del programma della regione.

I dati richiesti non contenevano dati sensibili e sono stati trattati nel rispetto della legge.

Di seguito vengono illustrati i risultati, che potrebbero risultare utili per quantificare e condividere il grado di completezza dei programmi di screening uditivo neonatale e intervento precoce nel nostro Paese, nonché per sensibilizzare le istituzioni socio-sanitarie nazionali a eventuali azioni di miglioramento. Purtroppo, nonostante innumerevoli sforzi e ricerche di contatto, principalmente legate anche all’impiego straordinario delle risorse nel controllo dell’emergenza pandemica, non si sono ottenute complete informazioni dei programmi di screening uditivo neonatale delle regioni Basilicata e Marche. I dettagli riguardanti le schede compilate e le fonti dei dati, regione per regione, vengono messe a disposizione del progetto.

Risultati dell’indagine

Aspetti demografici, numero di centri nascita, centri abilitati a eseguire ABR, centri di diagnosi e cura della sordità

I primi risultati offrono una fotografia relativa al numero dei centri dedicati alle attività di “1 e 2” livello di screening uditivo neonatale, confrontati con la numerosità della popolazione e il numero dei nati per regione.

Legislazione e avvio dei programmi di screening uditivi neonatali universali

Il grafico in Figura 1 evidenzia gli anni in cui lo screening uditivo è stato avviato e formalmente riconosciuto nelle regioni italiane.

Il grafico esplicita in modo chiaro che, in attesa di regolamentazioni formali adottate dall’intero Sistema Sanitario Nazionale Italiano, le istituzioni sanitarie/

Tabella II. Il dato relativo a popolazione, natalità, popolazione straniera, nati in casa è di origine ISTAT (aggiornato al 1.1.2021, visitato il 16.1 2022, http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_INDEMOG1).

Nelle caselle relative al numero di centri nascita, centri abilitati per ABR e centri di diagnosi e cura della sordità l'assenza del dato indica una mancata compilazione della scheda o l'assenza di informazioni ottenute per quella regione.

Regioni	Popolazione (Num.)	natalità (Num)	Pop. Straniera (%)	Nati in casa (%)	Centri nascita	Centri abilitati per ABR	Centri diagnosi e cura
Abruzzo	1.281.012	8.500	6,4	0	9	2	1
Basilicata	545.130	3.665	4	0	-	-	-
Calabria	1.860.601	14.478	5	0	9	5	1
Campania	5.624.260	46.612	4,4	0	31	11	1
EmiliaRomagna	4.438.937	30.404	12,7	0,27 di 29.868	23	15	15
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	7.514	9,6	0,40 di 7.792	9	3	1
Lazio	5.730.399	38.885	10,9	0	32	3	3
Liguria	1.518.495	8.687	9,9	0,2 di 8.324	9	5	2
Lombardia	9.981.554	71.782	11,6	28	49	20	4
Marche	1.498.236	9.629	8,7	0,08 di 8.926	-	-	-
Molise	294.294	1.933	3,9	0	3	2	1
Piemonte	4.274.945	26.914	9,8	0,16 di 26.210	29	4	3
Puglia	3.933.777	27.385	3,4	0,06 di 26.392	24	11	3
Sardegna	1.590.044	8.761	3,1	0	11	5	2
Sicilia	4.833.705	38.608	4	0	39	11	2
Toscana	3.692.865	22.983	11,5	0,05 di 22.583	23	4	3
Trentino Alto Adige	1.077.078	9.563	9,8	0	9	5	-
Umbria	865.452	5.456	10,7	0	8	3	1
Valle d'Aosta	124.089	811	6,8	0	-	1	1
Veneto	4.869.830	33.333	10,50	0,36 di 32.055	31	10	1

4

assistenziali, si sono organizzate autonomamente, avviando gli screening uditivi neonatali universali quasi sempre molti anni prima della promulgazione dei LEA. Questo dato dimostra che il mondo clini-

co-scientifico italiano è attento e pronto a modificare le proprie pratiche e organizzarsi in azioni sanitarie multidisciplinari e multiprofessionali anche di grossa portata come lo screening uditivo neonatale. Allo

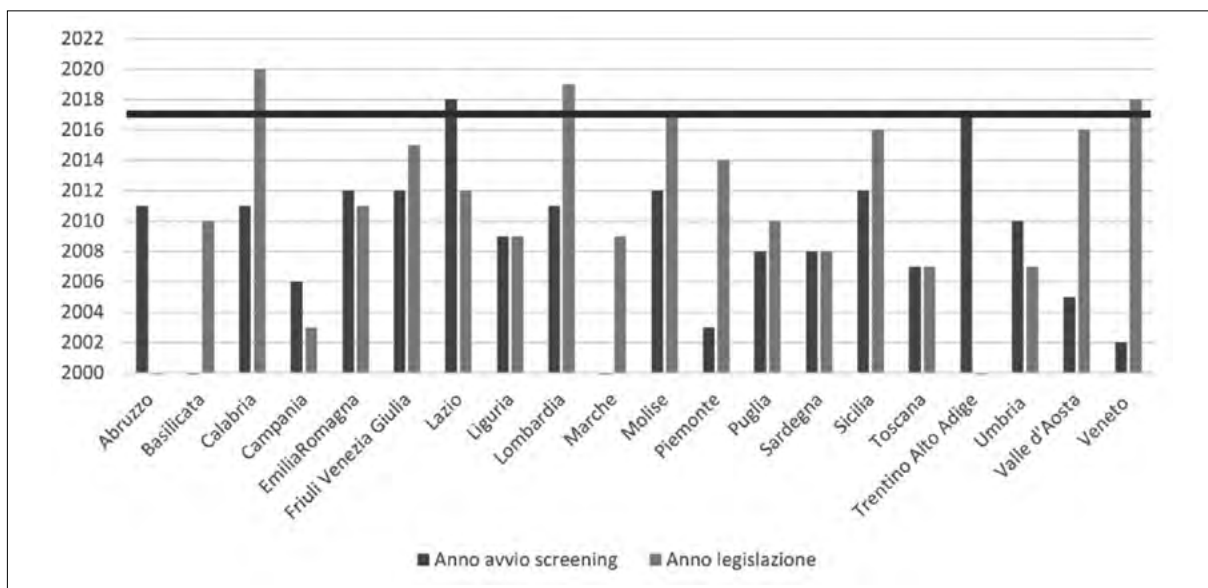


Figura 1. Anno Legislazione: si riferisce all'anno in cui è stata promulgata una legislazione regionale apposita; Anno avvio screening: anno in cui il programma di screening regionale è diventato a regime nella regione. La linea orizzontale corrispondente all'anno 2017 rappresenta l'entrata in vigore dei LEA. Non sono pervenuti i dati di: Basilicata-Marche. NB. La scheda relativa alla regione Trentino Alto Adige è da interpretare con attenzione perché il Trentino è una regione che si presenta con Legislazione provinciale e non regionale ed è dunque difficile ottenere dati omogenei.

stesso modo tuttavia, i dati evidenziano anche che non vi sono sempre delle ottimali iniziative e progettualità da parte delle rappresentanze (regionali, e ancora soprattutto del Sistema Sanitario Nazionale), indispensabili per gestire gli aspetti «strategici» dello screening uditivo neonatale (acquisizione tecnologia/attrezzature/infrastrutture; formazione degli operatori; aspetti finanziari, patrocini, supporti, tutele). Infine, appare fin da subito intuibile che, in situazioni in cui l'organizzazione delle attività viene avviata in modo autonomo e autosufficiente (sia in termini inter che intra- regionali), potrà esserci – come conseguenza collaterale – una futura disomogeneità nelle procedure e nei flussi dei programmi del Paese (si veda oltre).

Protocolli di screening uditivo neonatale universale in Italia (punti nascita e TIN)

Punti nascita. I test audiometrici comunemente utilizzati nei programmi di screening uditivo neonatale sono oggi di tipo automatico e includono le emissioni otoacustiche automatiche evocate da transienti (A-TEOAE) e i potenziali evocati uditivi del tronco automatici (A-ABR). In Italia viene nettamente preferito l'utilizzo delle A-TEOAE (vedi Figura 2).

In alcune regioni (7/15), i protocolli di screening neonatale sono organizzati in due fasi: A-TEOAE subito dopo la nascita e un secondo test (ancora A-TEOAE o – più frequentemente – A-ABR) che viene eseguito solo in caso di esito positivo (REFER) dopo le prime A-TEOAE. Il secondo test viene eseguito entro la dimissione o comunque entro il 1° mese di vita. L'invio alla valutazione audiologica diagnostica avviene, in questo caso, solo in caso di esito refer sia per il primo che il secondo step dello screening.

L'aggiunta di una seconda fase di screening (es A-ABR se A-TEOAE refer) riduce il numero di risultati

di test falsi positivi che richiedono comunque un'audiologia diagnostica. Sebbene lo screening in più fasi sia più costoso e possa causare ritardi nell'identificazione del deficit (se ad es. organizzato con appuntamenti successivi alla dimissione), la letteratura suggerisce una maggiore specificità e quindi la riduzione del numero di invii di bambini normoudenti a un appuntamento di audiologia diagnostica, favorendo una maggiore economicità del programma. Non sono noti studi italiani che abbiano specificamente affrontato il rapporto costo/efficacia in questi termini.

Terapia Intensiva neonatale. Per i bambini in terapia intensiva neonatale, è sempre raccomandato lo screening con A-ABR. Nelle regioni Italiane si preferisce (12/15) eseguire comunque un doppio screening, con sia A-TEOAE che A-ABR entro la dimissione dal reparto (Fig. 3).

Definizione REFER

Per tutte le regioni dalle quali abbiamo ricevuto i dati, si conferma che la definizione di pass e refer allo screening uditivo neonatale è univoco e condiviso: esito positivo (“REFER”) a uno o entrambi gli orecchi nel protocollo adottato (con la condizione di atresia auris che rappresenta automaticamente un esito refer). Non vi sono più regioni o centri nascita in Italia nei quali è sufficiente di un pass ad un lato, tutti eseguono il test obbligatoriamente di uno screening sia a destra che a sinistra.

Fattori di rischio e follow-up

Tutte le regioni che hanno inviato i dati hanno definito dei fattori di rischio, prevalentemente in base alle raccomandazioni del JCIH del 2017, spesso concordati con le neonatologie. In alcune realtà (es. Sardegna) la definizione di rischio non è condivisa tra tutti i centri nascita. La Toscana ha definito anche dei fattori di rischio specifici per neuropatia uditiva. Per i neonati con rischio audiologico, le regioni Vene-

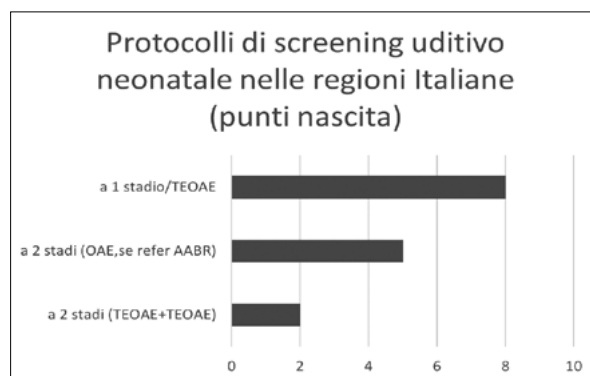


Figura 2. Dati non pervenuti: Abruzzo-Basilicata-Marche-Sardegna-Sicilia.

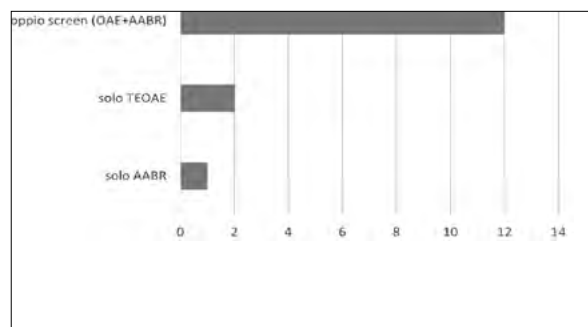


Figura 3. Dati non pervenuti: Abruzzo-Basilicata-Marche-Sardegna-Sicilia.

to, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Toscana hanno elaborato specifici protocolli di valutazione e follow-up (tempistiche e tipologia/batteria di test) uguali per tutta la regione.

Screening CMV per i bambini refer allo screening

L'ipoacusia neurosensoriale è la sequela più frequente di un'infezione da Citomegalovirus congenita (cCMV). Si stima che circa il 12,6% dei bambini con cCMV sviluppa ipoacusia neurosensoriale e che il cCMV è responsabile di una percentuale variabile dal 2 al 18% delle ipoacusie infantili. Tutto questo ha importanti implicazioni riguardo alla necessità di un attento e prolungato follow-up audiologico in tutti i bambini con cCMV e all'importanza di identificare il maggior numero possibile di neonati affetti da cCMV. Per poter effettuare una diagnosi certa di infezione congenita da CMV è presente una stretta finestra temporale, limitata alle prime 2-3 settimane di vita; oltre questo periodo è difficile poter discriminare tra una infezione congenita o acquisita. Su queste basi e negli anni più recenti, molti centri nascita si sono, velocemente organizzati per poter offrire un test di screening per cCMV (su saliva o urine) a tutti i neonati refer allo screening audiologico neonatale (Fig. 4).

Indicatori di qualità

In accordo con le indicazioni più accreditate, si possono riconoscere i seguenti indicatori di qualità per un programma di screening uditivo neonatale: 1) lo screening deve essere somministrato ad almeno il 95% della popolazione neonatale nell'arco del primo mese di vita; 2) la quota dei falsi positivi non deve superare il 4%; 3) la valutazione audiologica deve essere completata entro i tre mesi di vita in almeno il 90% dei bambini che non superano lo screening; 4) la quota dei soggetti persi dal programma di screening (lost to follow-up) non deve superare il 5%.

Le Regioni che raccolgono i dati a livello regionale risultano essere: Lombardia, Liguria, Umbria, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Calabria e Sicilia; con modalità di raccolta dati di tipo informatico in Lombardia, Liguria, Umbria, Friuli Venezia Giulia e centri di elaborazione regionale (Rete Regionale) in Lombardia e Liguria, mentre in Umbria e in Friuli Venezia Giulia l'elaborazione dei dati è stata affidata a un centro clinico designato dalla Regione. In Emilia Romagna la raccolta dei dati è manuale, con registri cartacei in Calabria, e in modalità mista in Sicilia.

Purtroppo, considerata l'esiguità e la disomogeneità dei dati raccolti in questo ambito, non è stato possibile fare alcuna considerazione in merito. Fino al

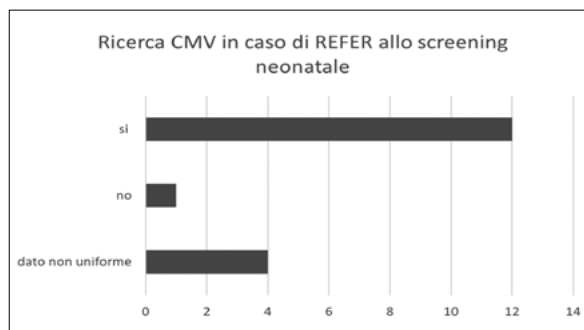


Figura 4. il grafico conta le regioni in cui si esegue o non si esegue una ricerca di CMV urinario in caso di esito refer allo screening uditivo neonatale. No -> Non viene eseguita. Si -> Viene Eseguita; Dato non uniforme-> Viene eseguita ma non in tutti i centri nascita della regione. Dati non pervenuti: Basilicata-Marche-Sardegna-Sicilia.

2019 vi è stata certamente una scarsa organizzazione della raccolta dei dati nelle regioni italiane. Successivamente, è verosimile che l'assenza dei dati sia legata alle difficoltà che hanno ostacolato la gestione dei dati eventualmente raccolti, dovute all'impiego straordinario delle risorse nel controllo dell'emergenza pandemica.

Un'idea sull'efficienza dell'attività di screening uditivo neonatale, ma solo in termini di copertura, può essere apprezzata dalle pubblicazioni della letteratura e da altre recenti pubblicazioni che hanno eseguito delle indagini intervistando direttamente i centri nascita (cfr Bubbico, 2021).

Personale coinvolto e comunicazione

I test di screening neonatale sono eseguiti, in Italia, da personale misto (infermieristico, audiometristi, medico), con 5/18 regioni in cui gli esecutori sono esclusivamente di tipo infermieristico. È possibile che la decisione relativa al personale che esegue (e comunica) lo screening vari a seconda delle risorse umane disponibili piuttosto che da specifiche norme regionali (ipotesi da confermare).

Formazione

La formazione dovrebbe vertire sull'utilizzo delle apparecchiature e le procedure operative standard del programma, inclusa la documentazione dei risultati, la raccolta e la gestione dei dati. Allo stesso modo, la regolare supervisione del personale in formazione è importante per il controllo della qualità e la risoluzione dei problemi tecnici e organizzativi.

Nonostante vi siano esplicite raccomandazioni internazionali che tutto il personale addetto allo screening debba seguire una formazione, indipendentemente dalle qualifiche precedenti, risulta che solo le regioni Friuli-Venezia Giulia e Lazio effettuano una

periodica formazione specifica con crediti ECM. Le regioni Abruzzo, Molise, Piemonte, Sardegna, Sicilia, Umbria, Valle D'Aosta e Veneto non effettuano una formazione specifica; mentre non sono pervenuti dati da Basilicata e Marche.

Uniformità di comunicazione e informazione alle famiglie

Le informazioni richieste miravano anche a conoscere se, in regione, vi è uniformità di informazione ai genitori riguardo il significato dello screening e dell'esito "pass" o "refer", il percorso successivo a un esito "refer", il significato di un fattore di rischio e le necessità di follow-up. Risulta che solamente 4 Regioni hanno una uniformità di divulgazione delle informazioni presso i centri di nascita della regione (Calabria-Friuli Venezia Giulia-Molise-Puglia), alcuni hanno utilizzato la diffusione dei dati generali attraverso una brochure condivisa (Piemonte-Trentino) o personalizzata per ogni centro (Umbria), le restanti hanno una

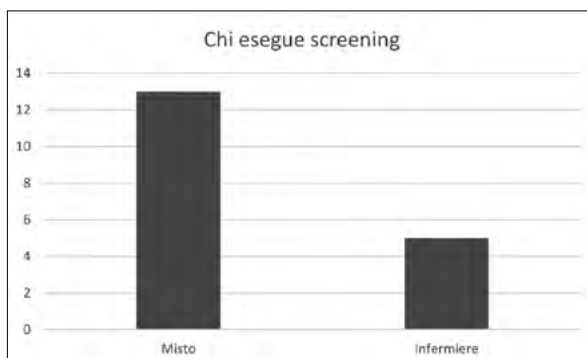


Figura 5. Il grafico evidenzia quali sono gli operatori che eseguono lo screening nelle diverse regioni. misto= regione in cui l'esecutore non è sempre la stessa figura professionale. I dati non pervenuti riguardano Basilicata-Marche.

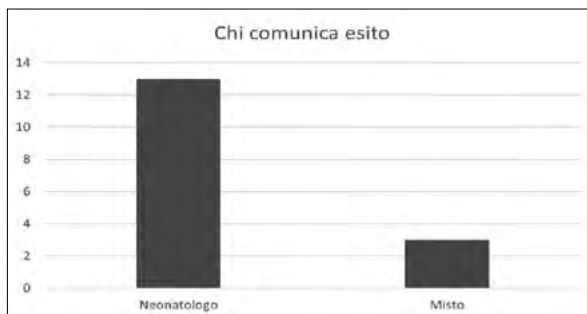


Figura 6. Il grafico evidenzia quali sono gli operatori che comunicano l'esito del test di screening ai genitori (punto nascita) nelle diverse regioni italiane. misto= regione in cui la comunicazione non viene fatta sempre dalla stessa figura professionale. I dati non pervenuti riguardano Basilicata-Marche-Sicilia- Trentino-Alto Adige.

diffusione disomogenea di alcune informazioni o non sono pervenuti dati.

Associazioni

Nella Tabella III, che raccoglie i nominativi delle associazioni di supporto alle persone con disabilità uditiva e ai loro familiari, non viene elencata l'ENS (Ente Nazionale Sordi), essendo presente nelle Regioni Italiane come Ente che ha ancora riconosciuti i compiti di rappresentanza e tutela dei minorati dell'udito e della favella (art. 2 del DPR 31 marzo 1979 pubblicato G. U. 9 maggio 1979 n. 125).

Dati pubblicati

Un ulteriore lavoro del gruppo H ha incluso la raccolta di informazioni riguardo a dati pubblicati che potrebbero essere almeno in parte paragonati e accostati ai dati raccolti dalle schede.

Nell'Allegato 1 (<https://www.pacinimedica.it/prodotto/stato-attuale-delle-politiche-sanitarie-italiane-sulla-sordita/>) è presente una raccolta delle pubblicazioni scientifiche (su rivista), che contengono dati e analisi di dati relativi a programmi di screening uditivo neonatale in Italia.

Criticità dei programmi di screening uditivo universale in Italia

Tutte le comunità scientifiche e cliniche concordano che sono necessari un grande impegno organizzativo e risorse dedicate per poter attivare e mantenere uno screening uditivo neonatale di un intero paese o anche solo di un'intera regione. I risultati dell'indagine, seppur incompleta (e certamente migliorabile), dimostrano che il mondo clinico-scientifico italiano è stato attento e pronto a modificare le proprie pratiche e organizzarsi in azioni sanitarie multidisciplinari e multiprofessionali di grossa portata come lo screening uditivo neonatale, con anni di anticipo rispetto alla legislazione Nazionale (LEA 2017).

Purtroppo, a fronte di un indiscusso e grande impegno dei centri nascita e i reparti di ORL e Audiologia, questa raccolta di informazioni ha tuttavia evidenziato delle criticità:

- le procedure e i flussi di lavoro dei progetti di screening non sono uniformi a livello nazionale, inter-regionale e a volte neanche all'interno della stessa regione;
- vi è una scarsa analisi regolare dei dati che possa essere utilizzata come indicatori di processo per il controllo della qualità dei programmi: pochissime regioni hanno stabilito -fin dall'inizio dell'attuazione del programma- dei sistemi

Tabella III.

Abruzzo	AFIA (Associazione Famiglie Ipoacusici Abruzzesi)
Basilicata	FIADDA BASILICATA
Calabria	ANS (Associazione Nazionale Sordi), FIADDA Reggio Calabria
Campania	Associazione Sordi Campani - FIADDA CAMPANIA APS - F.A.T.A (Famiglie associate per la tutela dell'ascolto)
Emilia Romagna	FIADDA Cesena APS - Fiadda Bologna AGFA APS - Orecchio Magico FIADDA Ravenna APS - Associazione Sento - ASI affrontiamo la sordità insieme
Friuli Venezia Giulia	-
Lazio	FIADDA APS (Federazione Italiana per i Diritti delle Persone sorde e Famiglie) - FIADDA ROMA APS - A.R.F.A. (Associazione Romana fra le Famiglie degli Audiolesi) - La Chiocciolina ODV - ANS Lazio
Liguria	Associazione Effetà Liguria - Associazione Ligure Ipoudenti
Lombardia	a.l.f.a. (Associazione Lombarda Famiglie Audiolesi)- AFA FIADDA della Provincia di Como APS - AGUAV (Associazione Genitori e Utenti Audiovestibologia Varese) ODV/ETS -Liberi di Sentire; Genitori Tosti-Fondazione Pio Istituto dei Sordi- Genitori Sordi Brescia
Marche	Dato non pervenuto
Molise	-
Piemonte	APIC (Associazione Portatori di Impianto) -FIADDA PIEMONTE APS - CIAO CI SENTIAMO
Puglia	FIADDA SALENTO - FIADDA Capitanata - ASI Puglia
Sardegna	Associazione Audientes - Associazione Inmediazione- ANMIC- FAND
Sicilia	FIADDA Modica APS - FIADDA Messina
Toscana	AGFA Grosseto, Asic Toscana: Pisa- IOPARLO: Firenze - FIADDA Toscana - Comunico: Firenze
Trentino Alto Adige	A.Fa.M.U.T. Trento
Umbria	FIADDA UMBRIA APS
Valle d'Aosta	-
Veneto	Associazione Sordi "Antonio Provolo" Onlus - Genitori tosti APS - Associazione Sordi Veneto-Circolo Culturale Onlus - AFMU Treviso (Associazione Famiglie Minorati dell'udito) - AFAL Venezia

di raccolta e tracciamento dei dati che possano offrire informazioni sistematiche sulla copertura e in generale sulla qualità dello screening nella regione. Anche nella letteratura scientifica riguardante la realtà italiana, sono pochi i dati riguardanti la precocità e l'efficienza degli interventi diagnostici e riabilitativi (età di identificazione, diagnosi e presa in carico), indici che in definitiva rispecchierebbero (o meno) se la "promessa" dello screening uditivo neonatale (identificazione e intervento precoce) viene mantenuta.

È possibile che la scarsa sistematicità di raccolta dati e controllo qualità dei programmi regionali dipenda, in parte, anche dalle non ottimali tempistiche nelle iniziative e progettualità da parte delle rappresentanze (regionali e del Sistema Sanitario Nazionale). Si intende con questo tutte quelle azioni che sono comunque indispensabili per gestire gli aspetti «strategici» dello screening uditivo neonatale: l'acquisizione di tecnologie, attrezzature, e infrastrutture (anche informatiche); formazione degli operatori; aspetti finanziari, patrocini, supporti, tutele.

Screening uditivi dell'età prescolare e scolare

L'obbligatorietà scolastica rappresenta un'opportunità unica per predisporre e avviare uno screening uditivo universale tra i bambini in età immediatamente prescolare e scolare. L'obiettivo è l'identificazione di ipoacusie neurosensoriali progressive o a insorgenza post-natale, e ipoacusie trasmissive: in definitiva Ipoacusie temporanee o permanenti che possono interferire con l'apprendimento.

Secondo l'OMS (e tutto il gruppo H), i programmi di screening scolastici possono anche offrire opportunità educative per studenti e insegnanti riguardanti la salute uditiva e le buone pratiche di ascolto e comprensione a scuola (si consideri a questo proposito anche la figura professionale dell'*Educational Audiologist* presente in altre realtà professionali nel mondo).

Lo screening dell'udito nelle scuole è obbligatorio solo in alcune parti del mondo, con scarsità di dati pubblicati su normative, politiche e linee guida. Vi sono anche numerose differenze nelle metodiche, pro-

toccolli, livelli di soglia valutati “refer” allo screening. Il gruppo H, sulla base di una ricerca informale, ha avuto notizia di qualche iniziativa che si è svolta negli anni passati, perlopiù di carattere autonomo e circoscritta a piccole realtà territoriali, successivamente alle quali purtroppo non sono emerse pubblicazioni scientifiche o documenti pubblici consultabili che potessero permettere un’analisi approfondita riguardo le metodologie, le procedure, la numerosità del campione e i risultati ottenuti. Si desidera tuttavia segnalare un’esperienza di screening rivolto a bambini dell’ultimo anno della scuola dell’infanzia e i primi anni della scuola primaria che si è svolto tra il 2016 e il 2019 nei comuni di Marostica, Piazzola del Brenta e Comelico Superiore (Veneto). Il progetto, ha esaminato in totale circa 850 bambini e i risultati sono stati presentati ai congressi accreditati denominati *Acustica del Bambino* svoltisi negli stessi anni, oltre che essere oggetto di una tesi sperimentale (dr.ssa Elena Andreatta, master universitario “La riabilitazione uditiva del bambino e dell’anziano: la gestione delle complessità”, Università degli Studi di Padova, dir. Prof. Alessandro Martini) con il titolo “*Acustica del Bambino 2016: School Age hearing screening*”. Ai genitori veniva richiesto formale consenso all’esecuzione di un’otoscopia e di un’audiometria-gioco automatica (4 frequenze 0,5-1-2-4 kHz, 20 dB HL). In tutte le scuole la percentuale dei casi refer (per i quali veniva consigliata una visita otorinolaringoiatrica) si è assestata tra l’8 e il 12%, di cui la metà dovuta a tappo di cerume ostruente.

Al momento attuale non sembrano risultare attivi, in Italia, progetti regionali o provinciali, con l’eccezione di un progetto pilota di sorveglianza audiologica scolastica gratuita denominata “*Ascolta! Senti anche tu, previeni con noi*”, ideata dalle associazioni Fiadda Onlus Campania e VERSOnonDOVE, affiancata alla campagna di Comunicazione e Prevenzione per la città metropolitana di Napoli e con la consulenza scientifica del dr. Antonio Della Volpe dell’ospedale pediatrico Santobono-Pausilipon di Napoli. Gli obiettivi del progetto, momentaneamente sospeso per le limitazioni alla frequenza di personale esterno alla scuola, ha l’obiettivo di sensibilizzare e responsabilizzare tutti i cittadini e le istituzioni sulla cultura della prevenzione, diffondere una corretta informazione della salute uditiva e del trattamento dell’ipoacusia infantile, realizzare un intervento precoce, raccogliere i dati ai fini di aumentare le conoscenze epidemiologiche dell’ipoacusia in età scolare e proporre nuove e adeguate modalità e procedure di screening scolastico. Il progetto, iniziato nel 2019, mira a testare quasi 91.000 bambini tra i 5 e i 7 anni

e coinvolge 1 psicologo, 1 logopedista, 2 audiometristi, 1 data manager, coordinati dall’equipe audio-logica dell’AORN Ospedale Santobono-Pausilipon.

Screening e follow-up audiometrico in caso di trattamento con agenti a base di platino

Testo preparato in collaborazione con i dottori Mariella Chirulli, Valeria Gambacorta e Giampietro Ricci, della UOC di Otorinolaringoiatria del Policlinico di Perugia.

Introduzione

Diverse classi di farmaci utilizzati in medicina umana sono ototossici. Si tratta di farmaci che richiedono specifica prescrizione, come il cisplatino o gli antibiotici aminoglicosidici, ma anche composti da banco prontamente disponibili, come l’aspirina. In generale, gli agenti ototossici, tendono a danneggiare in modo differenziale la funzione cocleare e/o quella vestibolare con, a seconda del farmaco specifico, anche un’alterazione dell’attività renale, epatica, neurale ecc.

Gli agenti a base di platino sono chemioterapie curative e palliative standard utilizzate per un’ampia gamma di tumori maligni sia nella popolazione pediatrica che in quella adulta. Dalla sua scoperta negli anni ’70, il cisplatino continua a essere considerato uno dei più potenti chemioterapici contro il cancro nei bambini e negli adulti, ineguagliato nella sua efficacia contro molti tumori come il sarcoma osteogenico, il medulloblastoma, il tumori del testicolo, del collo dell’utero e dell’ovaio. Allo stesso modo, il suo profilo di tossicità è ampio e coinvolge i sistemi gastrointestinale, ematologico, renale e uditivo.

Ipoacusia e ototossicità da cisplatino

L’ototossicità, il disturbo dell’udito che deriva da una disfunzione temporanea o permanente dell’orecchio interno dopo il trattamento con un farmaco ototossico, è un effetto collaterale ben documentato degli agenti a base di platino. Il cisplatino causa tipicamente ipoacusia neurosensoriale bilaterale alle alte frequenze, con progressione verso le frequenze più gravi a seguito di un’esposizione continuata. L’ipoacusia neurosensoriale bilaterale permanente (e anche l’acufene) può verificarsi sia durante il trattamento che successivamente con un’incidenza del 20-84%, e segnalazioni di progressione e insorgenza fino anche a 136 mesi dopo il completamento del ciclo terapeutico. La prevalenza dell’ototossicità da cisplatino è infatti variabile negli adulti e nei bambini. La variabilità si attribuisce a diversi fatto-

ri, come differenze nella dose (sia all'interno di un ciclo che in termini di quantità totale somministrata su più cicli), di intervallo tra i cicli di trattamento, di modalità di somministrazione e durata del trattamento, di differenze nella popolazione dei pazienti. I diversi meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nell'ototossicità associata al cisplatino evidenziano la complessità di questa condizione e la conseguente difficoltà nell'individuare un efficace agente otoprotettivo. Per una revisione riguardo la prevalenza di ipoacusia nel trattamento con cisplatino (adulti) (si veda la tabella disponibile all'indirizzo: hindawi.com/journals/jt/2016/1809394/tab2/).

Monitoraggio dell'ototossicità

Un programma di monitoraggio audiologico può prevenire in modo significativo la riduzione della qualità della vita legata alla perdita dell'udito, poiché i pazienti in chemioterapia con cisplatino possono essere monitorati, identificati precocemente, e gestiti in modo appropriato attraverso interventi medici, protesici e riabilitativi. Le valutazioni audiologiche prospettiche rimangono l'unico metodo affidabile per rilevare l'ototossicità prima che diventi sintomatica o comunque un problema di comunicazione evidente. Un programma di monitoraggio dell'ototossicità dovrebbe coinvolgere un'équipe sanitaria di oncologi, audiologi e specialisti otorinolaringoiatri per garantirne l'effettiva sostenibilità.

Sono 3 i principali metodi di monitoraggio audiologico dell'ototossicità: l'esame audiometrico tonale tradizionale, l'audiometria ad alta frequenza (HFA) e la misurazione delle emissioni otoacustiche (OAE). Variano in utilità, affidabilità, e applicabilità in base alla popolazione di pazienti. Le 3 metodiche possono anche essere usate in combinazione. La selezione del protocollo dovrà essere dettata sia dall'obiettivo clinico che da altre considerazioni legate al paziente (età, collaborazione, comorbidità, ecc).

I protocolli più accreditati indicano che i test di follow-up devono essere eseguiti immediatamente (esame audiometrico prima della chemioterapia o almeno 24 ore dopo la somministrazione della chemioterapia con cisplatino), a 3 mesi, 6 mesi e 1 anno o più dopo la cessazione del trattamento. La gestione dei bambini differisce in quanto presentano un rischio maggiore rispetto agli adulti trattati in modo simile. I genitori e i tutori dovrebbero essere informati sulle problematiche uditive e dell'equilibrio e dovrebbero ottenere informazioni sui segni e sintomi clinici indicativi di disfunzione cocleare o vestibolare.

I criteri più ampiamente utilizzati per la determina-

zione di una variazione/progressione di soglia sono stati pubblicati da ASHA (1994). Un significativo cambiamento ototossico deve soddisfare uno dei tre criteri seguenti: (a) diminuzione ≥ 20 dB a qualsiasi frequenza (b) diminuzione ≥ 10 dB per due frequenze adiacenti qualsiasi, o (c) qualsiasi peggioramento di risposta a tre frequenze consecutive (dove le risposte erano state precedentemente ottenute). Le modifiche sono sempre calcolate rispetto alle delle soglie di base e devono essere confermate da test ripetuti, generalmente entro 24 ore.

Linee guida

Nei paesi privi di linee guida nazionali per la gestione dell'ototossicità, le linee guida sviluppate dall'ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) del 1994 e dall'American Academy of Audiology del 2009 (Guidelines for the audiologic management of individuals receiving cochleotoxic drug therapy ASHA 1994;36(Suppl 12):11-19; American Academy of Audiology Position Statement and Clinical Practice Guidelines: Ototoxicity Monitoring, 2009) possono guidare nell'attuazione di un programma di monitoraggio. Per un'accettazione e un uso diffusi, i programmi di monitoraggio dell'ototossicità devono incorporare tecniche di identificazione dell'ototossicità efficienti ed economiche, tenendo conto del sistema sanitario e dei dati demografici della popolazione di pazienti gestita.

In Italia

Attualmente non risulta esistano delle raccomandazioni o delle linee guida italiane condivise per la sorveglianza audiologica durante il trattamento con chemioterapici ototossici. In base a un preliminare e informale consulto con i reparti oncologici degli ospedali a cui afferiscono i colleghi medici del gruppo H, è emerso che l'assenza di procedure di monitoraggio definite fa sì che i pazienti, quasi sempre, vengano inviati a una valutazione audiologica quando sono già insorti i sintomi del danno cocleare piuttosto che seguire una procedura sistematica.

La necessità di una migliore formazione e collaborazione tra otorinolaringoiatria, audiologia e oncologia medica per sviluppare e promuovere un efficace programma di monitoraggio dell'ototossicità è un problema non solo italiano, come dimostrato da recenti lavori che sottolineano la scarsa aderenza alle linee guida nazionali di monitoraggio dell'ototossicità anche in centri medici universitari (Santucci et al. *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 2021).

In conclusione, oltre alla produzione di maggiori ri-

cerche cliniche in quest'ambito, il gruppo H ritiene che un'indagine condivisa tra centri oncologici, servizi otorinolaringoiatrici e audiologici e anche medici di base, che possa offrire una fotografia riguardo la consapevolezza e le attuali condotte mediche in caso di trattamento ototossico di adulti e bambini, come primo passo per promuovere e sviluppare un efficace programma di monitoraggio dell'ototossicità.

Screening audiologico dell'età anziana

Introduzione

Le stime del Global Burden of Disease suggeriscono che oltre il 65% della popolazione mondiale di età superiore ai 60 anni soffre di un certo grado di ipoacusia, che insorge lentamente tanto da essere spesso non riconosciuta. L'ipoacusia è – nelle persone anziane – significativamente associata a un aumento rischio di demenza e declino cognitivo, favorito anche dal ritiro sociale e isolamento, le difficoltà emotive, la perdita di produttività e di salario, il declino mentale e fisico, oltre allo scarso equilibrio e le cadute che frequentemente accompagnano quest'età. Vi sono 3 importanti aspetti legati all'ipoacusia dell'età anziana che dovrebbero incoraggiare, anche in Italia, l'istituzione di programmi di screening per la popolazione di età > 60 anni, con l'obiettivo di mitigare molte delle conseguenze avverse associate: -considerate le globali propensioni demografiche, è probabile che la necessità di cure audiologiche continui ad aumentare nei prossimi decenni, in modo particolare in paesi come l'Italia:

- in base ai dati della letteratura le persone anziane aspettano in media fino a 10 anni prima di ricercare una cura audiologica;
- ipoacusia è uno dei pochi fattori potenzialmente modificabile.

Screening uditivo dell'età anziana in Italia

Per quanto riguarda l'età anziana, in Italia non esiste alcun riferimento normativo per un programma di screening uditivo. In base alle informazioni ottenute nell'ambito del gruppo di lavoro, l'unica attività che eseguita trasversalmente nelle diverse regioni annualmente dal 2009 risulta essere l'iniziativa di promozione e prevenzione della salute uditiva che prevede una valutazione audiometrica nell'ambito del programma "NonnoAscoltami", organizzato dall'Associazione Udito Italia Onlus in qualità di membro del World Hearing Forum dell'OMS. Tuttavia, questa iniziativa non ha la finalità di fornire un report di screening uditivo

nell'anziano ma di agire con attività e iniziative che promuovano la prevenzione (WHA 70.13) oltre che sostenere le azioni dell'OMS nel campo dell'udito. NonnoAscoltami è stata condotta annualmente dal 2009.

Attività del gruppo H

Il gruppo H ha invitato il presidente dell'associazione a intervenire a uno dei tavoli di lavoro del gruppo H e ha richiesto fornire un report dell'attività di "NonnoAscoltami". Nello specifico la richiesta includeva gli anni in cui si è svolta l'attività, il numero di punti/ città/regioni in cui è stata eseguita nei diversi anni, il numero di persone per regione che hanno accolto l'iniziativa eseguendo l'esame audiometrico (quanti maschi/femmine, età) ed eventuali altre informazioni aggiuntive dal questionario di entrata che l'associazione consegna ai partecipanti all'iniziativa, e che ritenesse utili per definire quante persone sono sensibilizzate a un processo di screening uditivo.

Purtroppo non è stato possibile ottenere il dato riguardante l'età, il sesso e il numero delle persone – tra quelle esaminate nell'ambito dell'attività – che avessero già eseguito un esame audiometrico. In definitiva, Pur sapendo che la finalità dell'iniziativa ha come obiettivo la sensibilizzazione della popolazione, riteniamo che i dati condivisi, essendo in linea con quanto richiesto dall'Assemblea Mondiale della Salute dell'OMS, possano essere utili per mettere in evidenza il grado di consapevolezza dei cittadini riguardo la prevenzione delle problematiche uditive nelle persone adulte-anziane.

Conclusioni

Sul territorio italiano sono assenti programmi pubblici di screening o monitoraggio della soglia uditiva negli anziani. Considerata l'organizzazione del nostro SSN, il gruppo H concorda con la necessità di un'ulteriore indagine (preliminare alla progettazione dello screening) mirata ai medici di famiglia, che indaghi la consapevolezza della "prima linea medica" riguardo la prevenzione delle problematiche uditive nelle persone anziane.

Successivamente, alla luce anche della complessità mediche e psicologiche tipiche dell'età anziana, questa carenza sanitaria dovrebbe essere costituita e organizzata seguendo le recenti raccomandazioni dell'OMS:

- i percorsi di cura e i meccanismi di follow-up dovrebbero essere integrati in un percorso di cura globale, affinché – dopo lo screening – le persone identificate possano beneficiare di opzioni assistenziali centrate sulla persona;
- ove possibile, lo screening uditivo dovrebbe essere

Tabella IV. Report dell'attività di "nonno ascoltami" nelle diverse città italiane, dal 2009 al 2021, con un approssimativo numero di esami audiometrici eseguiti.

REPORT ATTIVITA' NONNO ASCOLTAMI													
N. Anni Attività 12	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Città raggiunte	1	1	6	7	9	12	15	24	33	36	36	18	26
	Pescara	Pescara	Chieti	Chieti	Campobasso	Albano	Albano	Altamura	Ancona	Altamura	Alessandria	Bari	Altamura
			Giulianova	Giulianova	Chieti	Bari	Altamura	Avezzano	Avezzano	Arezzo	Bari	Barletta	Bari
			Lanciano	Lanciano	Giulianova	Chieti	Bari	Bari	Bari	Bari	Barletta	Brindisi	Barletta
			L'Aquila	L'Aquila	Lanciano	Giulianova	Chieti	Barletta	Barletta	Barletta	Brescia	Catania	Brindisi
			Pescara	Pescara	L'Aquila	Lanciano	Giulianova	Chieti	Brindisi	Bologna	Brindisi	Chieti	Campobasso
			Termoli	Termoli	Penne	L'Aquila	Lanciano	Foggia	Chieti	Brescia	Campobasso	Foggia	Chiavari
					Pescara	Matera	Matera	Genova	Cuneo	Brindisi	Catania	Genova	Chieti
					Teramo	Penne	Ostuni	L'Aquila	Firenze	Cagliari	Catanzaro	La Spezia	Cremona
					Termoli	Pescara	Padova	Lecce	Genova	npobasso	Chieti	Lanciano	Fano
					Teramo	Termoli	Penne	Lucera	Giulianova	Chieti	Foggia	L'Aquila	Genova
					Vasto	Pescara	Matera	Gravina	Cuneo	Foligno	Foggia	Lece	Grosseto
						San	Monopoli	la Spezia	Firenze	Genova	Matera	Matera	Lanciano
						Teramo	Ostuni	Lanciano	Genova	Gravina	Napoli	Napoli	L'Aquila
						Termoli	Padova	L'Aquila	L'Aquila	Lanciano	Pesaro	Monopoli	Monopoli
						Vasto	Pescara	Matera	La Spezia	L'Aquila	Pescara	Pesaro	Pesaro
							Rovereto	Milano	Lanciano	Lece	Siena	Pescara	Pescara
							Sulmona	Monopoli	Lecce	Mantova	Udine	Siena	Siena
							Teramo	Monza	Matera	Matera	Vasto	Taranto	Taranto
							Termoli	Napoli	Messina	Messina		Teramo	Teramo
							Torino	Padova	Milano	Milano		Termoli	Termoli
							Trento	Penne	Monopoli	Napoli		Terni	Terni
							Treviso	Pescara	Napoli	Padova		Trento	Trento
							Vasto	Roma	Padova	Palermo		Udine	Udine
							Verona	Sulmona	Perugia	Perugia		Vasto	Vasto
								Teramo	Pesaro	Pesara		Vicenza	Vicenza
								Termoli	Pescara	Rapallo			
								Terni	Rimini	Roma			
								Torino	Roma	Siena			
								Trento	Siena	Termoli			
								Treviso	Termoli	Terni			
								Vasto	Terni	Torino			
								Venaria	Torino	Trento			
								Verona	Trento	Treviso			
									Treviso	Udine			
									Udine	Vasto			
									Vasto	Vicenza			
Persone raggiunte/Controlli eseguiti				2000+	2100+	2100	3672	7000+	10.00+		9000+		5000+

parte di altri controlli (o cure) sanitari da eseguire di routine nella popolazione anziana (es. controllo fisico generale, screening oftalmologico, cure odontoiatriche, controllo diabete e deficit cognitivi ecc.);

- gli aspetti legati alle responsabilità professionali, la gestione del rischio, la garanzia di qualità e di valutazione del programma, dovrebbero essere affrontati e sviluppati prima dell'attuazione di del programma di screening.

