

# Un'indagine esplorativa sulla conoscenza del cCMV tra i logopedisti italiani.

Carolina Pavan, Maria Filippa Attardo<sup>1</sup>, Gloria Parravicini<sup>1</sup>, Alessandra Cuscunà<sup>1</sup>, Michela Maria Dossi<sup>1</sup>, Anna Giuliani<sup>1</sup>, Raffaella Moalli<sup>1</sup>, Eliana Cristofari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Neuroscienze SSD Audiovestibologia Pediatrica ASST Settelaghi Varese

## Abstract

L'infezione congenita da Citomegalovirus (cCMV) è una delle prime cause di disabilità infantile. La letteratura internazionale evidenzia che le conoscenze rispetto a questa condizione clinica sono ad oggi carenti tra i professionisti sanitari. Dagli studi analizzati emerge pertanto la necessità di assicurare maggiori e migliori opportunità di formazione e informazione su questo tema. In questo contesto, nasce l'idea di effettuare un'indagine sul territorio italiano per verificare il livello di conoscenza rispetto al cCMV nella popolazione dei logopedisti. L'indagine è stata eseguita mediante la somministrazione di un questionario creato ad hoc composto da tre sezioni: dati anagrafici del partecipante, informazioni relative allo svolgimento della professione e conoscenze rispetto alla condizione clinica. Il questionario è stato diffuso durante il mese di Luglio 2022.

I risultati dello studio evidenziano come tra i logopedisti italiani vi sia un livello di conoscenza superficiale rispetto all'infezione congenita da cCMV.

Parole chiave: cCMV, riabilitazione logopedica, impianto cocleare, disabilità pediatrica, sordità

## Summary

Congenital Cytomegalovirus (cCMV) infection is one of the leading causes of childhood disability. International literature highlights that knowledge regarding this clinical condition is currently lacking among healthcare professionals. Therefore, the studies analysed reveal the need to ensure more and better training and information opportunities on this topic. To explore this topic further we decided to carry out a survey on the Italian territory to verify the level of knowledge regarding cCMV in the population of speech therapists.

The survey was carried out by administering an ad hoc questionnaire composed of three sections: participant's personal data, information relating to the performance of the profession and knowledge regarding the clinical condition. The questionnaire was distributed during the month of July 2022.

The results of the study highlight how there is a superficial level of knowledge regarding congenital cCMV infection among Italian speech therapists.

Keywords: cCMV, speech and language therapy, cochlear implant, pediatric disability, hearing loss

## Introduzione

Il Citomegalovirus congenito (cCMV) rappresenta l'infezione virale congenita più frequente in tutto il mondo, con una prevalenza stimata tra lo 0.5% e l'1.7% (Dedhia et al., 2021). Il cCMV è la prima causa di sordità infantile non genetica (Fawler, Boppana, 2018), con una prevalenza compresa tra il 15% e il 35% di bambini che sviluppano un deficit uditivo di grado da moderato a profondo (Dedhia et al., 2021). Nonostante l'alta prevalenza, si stima che una gran parte delle ipoacusie dovute a cCMV non sia adeguatamente diagnosticata,

ciò è dovuto principalmente al fatto che non vengano effettuati screening del CMV in modo sistematico (Goderis et al., 2014). Il deficit uditivo può manifestarsi già alla nascita, oppure comparire successivamente (Fawler, Boppana, 2018). Nonostante la rilevanza di questa condizione clinica la conoscenza tra i professionisti sanitari è spesso carente.

Nel panorama internazionale sono stati effettuati studi con il fine di indagare la consapevolezza del cCMV tra professionisti sanitari di diversi settori; al contrario, fino ad oggi, in

Italia non sono state eseguite indagini con lo stesso obiettivo.

In uno studio effettuato recentemente negli Stati Uniti d'America (Dedhia et al., 2021) gli autori si sono proposti di indagare, attraverso un questionario elettronico, la conoscenza e la consapevolezza riguardo il cCMV tra gli Audiologi e Logopedisti. Da questo studio emerge che l'informazione sul cCMV negli Stati Uniti d'America non è abbastanza diffusa. Gli audiologi hanno ottenuto risultati decisamente più alti rispetto ai logopedisti. Infatti su 94 audiologi che hanno preso parte allo studio, l'85,9% ha dichiarato di essere molto informato rispetto a questa problematica. Su 317 logopedisti invece, solo il 26% ha dichiarato di esserne almeno in piccola parte a conoscenza.

Nel 2018 in Francia è stata condotta un'indagine simile. Gli autori dello studio (Fellah et al., 2020) hanno voluto analizzare la conoscenza del cCMV tra ostetriche, pediatri e medici specializzati in ostetricia.

I dati ottenuti da questo studio sono stati confrontati con quelli di una precedente indagine sullo stesso argomento effettuata sempre in Francia nel 2011. Si è evidenziato un aumento della consapevolezza del cCMV negli anni tra i professionisti, nonostante ci siano ancora molte lacune da colmare. Ulteriori articoli riportano dati simili. Nel 2017 uno studio effettuato negli Stati Uniti da Muldoon et al. ha evidenziato un'insufficiente consapevolezza da parte dei professionisti sanitari in merito al cCMV e una scarsa comprensione delle caratteristiche del virus e delle sue modalità di trasmissione. Un ulteriore studio (Valdès-Bango et al., 2019), effettuato in Spagna, riporta una limitata conoscenza del cCMV tra professionisti.

Nonostante l'alta prevalenza delle infezioni da cCMV e gli effetti potenzialmente molto gravi del virus, non c'è ancora sufficiente consapevolezza di tale tematica, non solo all'interno della popolazione generale, ma anche tra Medici e Professionisti Sanitari del settore. Tutti gli studi precedentemente citati concordano sulla necessità di dover garantire maggiori possibilità di formazione e informazione a riguardo. In questo contesto nasce l'idea del presente studio di eseguire un'indagine esplorativa sul livello di conoscenza del cCMV tra i logopedisti italiani.

## Materiali e metodi

L'indagine conoscitiva è stata effettuata mediante la diffusione di un questionario anonimo creato ad hoc (in allegato) tramite Google Forms, rivolto alla popolazione dei logopedisti italiani. Il questionario si compone di 26 domande ed è suddiviso in 3 macroaree. La prima sezione prevede 3 domande che raccolgono dati anagrafici; la seconda sezione è costituita da 12 domande in cui si richiedono informazioni generali legate alla professione svolta (luogo di lavoro, tipologia di pazienti e patologie trattate, anni di servizio); le restanti 11 hanno l'obiettivo di indagare la conoscenza del cCMV, le modalità di trasmissione del virus e le sue possibili conseguenze in età pediatrica.

Il questionario è stato realizzato attingendo dalle seguenti fonti bibliografiche: "A Cross-Sectional Survey Evaluating Awareness of Congenital Cytomegalovirus Among Audiologists and Speech- 26 Language Pathologists" di Dedhia et al. (2021); per la formulazione di alcune specifiche domande riguardanti la sintomatologia derivante dall'infezione e l'insorgenza di ipoacusia ci si è attenuti agli articoli di Cristofari et al. 2019 e di Lanzieri et al. del 2017.

La diffusione del questionario è avvenuta nel mese di Luglio 2022 tramite social network e contatti personali nell'ambito universitario e ospedaliero. L'analisi dei risultati è stata effettuata in una duplice modalità. Dapprima sono state studiate le percentuali di risposta alle singole domande ricavate dall'analisi di Google Forms. Successivamente si è voluta indagare l'eventuale correlazione tra le diverse variabili presenti nel questionario. L'analisi statistica tramite Test chi quadrato è stata utilizzata per valutare l'associazione tra le seguenti variabili: età, figli, anni di servizio, esperienza professionale e grado di conoscenza del cCMV. La soglia di significatività statistica è definita per  $p\text{-value} \leq 0,05$ .

## Caratteristiche del campione

Il campione di riferimento è costituito dai logopedisti italiani esercitanti la professione. Requisito necessario per la partecipazione allo studio è stato il possesso del Titolo di Laurea abilitante alla professione. Non è sta-

ta inclusa nel campione la popolazione degli studenti in logopedia.

Ha partecipato allo studio un totale di 222 professionisti, di cui il 98,2% di sesso femminile. La maggior parte dei partecipanti si colloca in una fascia di età compresa tra i 26 e i 30 anni (26,6%). Il questionario è stato diffuso in tutte le regioni d'Italia, ma il maggior afflusso di risposte è arrivato da professionisti della Lombardia (67,1%); non sono state registrate risposte da parte di logopedisti provenienti da Umbria, Basilicata, Friuli-Venezia Giulia e Valle d'Aosta. La restante parte si distribuisce in modo più o meno equilibrato tra le varie regioni.

Il 59% degli intervistati afferma di lavorare esclusivamente con pazienti in età pediatrica; il 29,7% con bambini, adulti e anziani; infine l'11,3% si occupa esclusivamente di pazienti adulti e anziani. Tra i professionisti che si occupano di pazienti pediatrici solo il 5% lavora esclusivamente nell'ambito della sordità.

## Risultati

La maggioranza dei partecipanti (62,6%) ha individuato il CMV come maggiore causa non genetica di sordità neurosensoriale in età pediatrica. Il 25,7% non sa rispondere alla domanda. È stato indagato il grado di conoscenza di diverse condizioni cliniche, tra cui il CMV. Solo l'11,7% dei partecipanti ha dichiarato di possedere un alto livello di conoscenza in merito al cCMV. Le condizioni cliniche con il più alto grado di conoscenza tra i logopedisti intervistati sono risultate essere la sindrome di Down (68,5%) e la prematurità (56,3%).

L'88% dei logopedisti ha appreso informazioni sul CMV durante gli studi universitari e in ambito formativo (conferenze, durante lo svolgimento della professione, tramite internet). Solo il 2,7% afferma di non aver mai sentito parlare di questo virus. Una percentuale pari a circa l'8% invece dichiara di averlo contratto in gravidanza o di averne sentito parlare durante visite mediche-ginecologiche.

Solo il 16,2% sa che lo screening per CMV in gravidanza non viene effettuato in maniera sistematica.

È stata indagata inoltre la conoscenza dei veicoli di trasmissione del CMV. Si considera che il 40,5% ha correttamente individuato come veicolo di infezione lo scambio di baci,

l'11,7% il cambio del pannolino, il 19,8% l'allattamento al seno, il 26,6% le trasfusioni di sangue, il 28,4% la condivisione del cibo con i bambini. Il 32% non sa quali possono essere i veicoli di trasmissione.

Il 44,1% dichiara inoltre di essere a conoscenza di norme per evitare il contagio.

Il 50% non sa se esista o meno un vaccino per il cCMV.

Il 34,2% dei partecipanti ha correttamente affermato che la diagnosi di cCMV può essere effettuata entro le prime 3 settimane di vita del neonato.

Si è poi indagata la conoscenza dei possibili sintomi da cCMV: l'80,6% dei logopedisti ha indicato la sordità, il 61,3% la disabilità intellettiva, il 36,5% i disturbi visivi. Il 24,8% non sa quali possono essere i sintomi.

Il 42,4% sa che l'ipoacusia neurosensoriale può manifestarsi sia in forma monolaterale, sia in forma bilaterale e che può essere progressiva.

Si è voluta indagare l'indipendenza tra alcune variabili. I risultati ottenuti sono:

Chi ha figli riconosce il contatto stretto con altri bambini un possibile veicolo di trasmissione in una percentuale di casi maggiore rispetto a chi non ha figli (p-value 0,01);

Chi ha figli dichiara una maggiore conoscenza delle norme per evitare il contagio rispetto a chi non ha figli (p-value 0,00)

Chi si occupa di sordità riconosce i deficit intellettivi come sintomo d'infezione da cCMV in una percentuale di casi maggiore rispetto a coloro che non si occupano di sordità (p-value 0,05)

## Discussione

Per la prima volta, in Italia, è stato attuato uno studio che avesse l'obiettivo di indagare la conoscenza del cCMV nella popolazione dei logopedisti italiani. Tra coloro che hanno aderito al progetto, la quasi totalità è rappresentata da donne; infatti tra i 222 partecipanti, solo l'1,8% è di sesso maschile. La più alta affluenza è stata poi registrata da persone in fascia di età compresa tra i 21 e i 40 anni.

Il 67,1% dei partecipanti esercita la professione in Lombardia. Questo dato rappresenta un importante limite dello studio, poiché non permette di delineare un quadro generale sulla conoscenza del virus in tutta Italia, ma

piuttosto sulla singola regione. Infatti non si è registrato un numero sufficiente di risposte, da parte dei logopedisti al di fuori della Lombardia, che permetta di trarre informazioni sull'eventuale differenza nel grado di conoscenza del cCMV tra le varie regioni.

In conformità allo scopo dello studio, sono state poste domande con l'obiettivo di capire non solo se i partecipanti fossero a conoscenza del virus, ma anche quale grado di informazione avessero a riguardo. Da queste emerge che la maggioranza dei logopedisti ne possiede un livello di conoscenza superficiale e solo l'11,7% dichiara un alto grado di informazione. Un dato incoraggiante deriva però dal fatto che più della metà dei logopedisti riconosce il cCMV come maggiore causa non genetica di sordità infantile. Bisogna considerare che la maggior parte dei logopedisti afferma di aver acquisito informazioni in merito al CMV in ambito universitario. Nonostante ciò, analizzando le risposte fornite in seguito, si evince che la formazione rimane comunque poco approfondita e in confronto ad altre condizioni (Sindrome di Down, prematurità) ugualmente studiate in ambito accademico, il grado di conoscenza risulta inferiore. Questi risultati potrebbero essere estesi però a tutta la popolazione, non solo ai logopedisti, ed essere spiegati con il fatto che il cCMV sia sottostimato rispetto alle altre condizioni citate, per le quali la sensibilizzazione e l'attenzione a livello sociale è maggiore. Inoltre, dal momento che l'infezione da cCMV è sotto-diagnosticata, è probabile che anche la prevalenza dei bambini che vengono presi in carico con sintomi riferibili al cCMV, sia sottostimata.

Contrariamente a quanto afferma il 49% dei partecipanti riguardo allo screening per cCMV, ad oggi, come riportato in letteratura (Fowler, Boppana, 2018), sappiamo che questo viene proposto solo in casi particolari e non è sistematico.

I veicoli riconosciuti come causa di trasmissione del virus sono: baci, cambio del pannolino, trasfusioni di sangue, condivisione del cibo con bambini, trasmissione per via sessuale (Kenneson, Cannon, 2007) e allattamento al seno (Jobe, 2009). Degli intervistati, solo meno della metà individua i corretti veicoli di trasmissione, mentre il 32% riferisce di non averne alcuna conoscenza. Il veicolo maggior-

mente considerato dai logopedisti (40,5%) responsabile di infezione è il bacio. Invece percentuali ancora inferiori si registrano per il cambio del pannolino (11,7%), l'allattamento al seno (19,8%) e la condivisione del cibo con i bambini (28,4%). Inoltre la letteratura riferisce che starnuti e tosse non sono responsabili d'infezione da cCMV (Dedhia et al., 2021); nonostante ciò una percentuale piuttosto alta di logopedisti (43,5%) la identifica come causa di trasmissione.

Sappiamo dalla letteratura che la necessità di individuare un vaccino contro il cCMV è un obiettivo prioritario per la sanità; nonostante alcuni studi riportino risultati incoraggianti per il futuro, ancora non siamo di fronte a un esito concreto. (Krishna et al., 2019). Tra i partecipanti al nostro studio solo il 7,2% crede che sia già a disposizione un vaccino contro il virus. La metà dei partecipanti afferma invece di non sapere se questo esista o meno.

Bale, nell'articolo "Congenital Cytomegalovirus Infection" (2014), spiega che, affinché si possa avere laceratezza di diagnosi di infezione congenita da CMV, questa debba avvenire al massimo entro il primo mese di vita del bambino; l'ideale è che la diagnosi venga posta entro le prime tre settimane di vita. Meno della metà dei logopedisti (34,2%) ha risposto correttamente a questo quesito.

Sappiamo che le manifestazioni cliniche più frequentemente riscontrabili in seguito a infezione da cCMV sono: sordità, disabilità intellettiva e disturbi alla vista, a cui si associano sindromatologie secondarie (Tesini, 2020). Un risultato molto positivo emerso dal nostro studio, è che l'80,6% dei partecipanti individua la sordità come sintomo d'infezione, anche se meno della metà è a conoscenza delle modalità di presentazione dell'ipoacusia. I bambini affetti da cCMV possono manifestare un'ipoacusia monolaterale o bilaterale, a insorgenza tardiva o progressiva; è pertanto fondamentale il follow-up audiologico, idealmente fino ai 12 anni di età (Cristofari et al., 2019).

Dall'analisi effettuata per individuare l'eventuale presenza di una relazione tra le variabili, non sono emerse correlazioni statisticamente significative, se non per pochi elementi. Tra questi, il fatto di avere figli sembra influenzare maggiormente la conoscenza di alcuni aspetti legati al CMV. Infatti coloro che hanno figli riconoscono il contatto stretto con altri bam-

bini un veicolo di trasmissione in una percentuale di casi maggiore rispetto a chi non ha figli; lo stesso accade in relazione alla conoscenza di norme igieniche e comportamentali per evitare il contagio. Un ulteriore dato emerso è che i professionisti che si occupano di sordità individuano la disabilità intellettiva come sintomo di cCMV in una percentuale maggiore rispetto a chi non lavora in ambito audiologico. Questo dato è interessante e potrebbe essere dovuto al fatto che, nel momento in cui avviene la presa in carico riabilitativa di un bambino sordo, con diagnosi accertata di cCMV, oltre al deficit uditivo può emergere anche la disabilità intellettiva e di conseguenza il progetto terapeutico si adatta in considerazione di questo. Il fatto di doversi approcciare a questo sintomo, consapevoli che alla base sia presente l'infezione, porta a una conoscenza maggiore della relazione tra la presenza di disabilità intellettiva e il CMV in coloro che si occupano di sordità.

## Conclusioni

Ciò che emerge dal nostro studio è che al momento, in Italia, la conoscenza del Citomegalovirus congenito da parte dei logopedisti risulta solo superficiale, nonostante ci sia una buona percentuale di logopedisti che se ne dichiara a consapevolezza. I maggiori dubbi che emergono sono riferiti alle modalità di screening; alle modalità di trasmissione del virus e ai tempi di diagnosi dell'infezione. Bisogna comunque considerare che, con i dati raccolti, è difficile poter generalizzare i risultati a livello nazionale. Risultano in ogni caso coerenti con ciò che emerge dalle indagini effettuate anche a livello internazionale, da cui si evince la necessità di dover approfondire le informazioni fornite ai professionisti in merito al cCMV. In particolare risultati molto simili sono stati osservati dal confronto con lo studio di Dedhia et al. (2021). Nell'articolo viene

però dichiarato che i logopedisti statunitensi non ricevono alcuna formazione in merito al CMV in ambito universitario, a differenza di quanto accade invece in Italia.

## Limiti e prospettive future

Come precedentemente detto, il limite principale emerso dallo studio riguarda il fatto che la maggioranza delle risposte siano state fornite da professionisti esercitanti in Lombardia. Questo non ci permette di trarre informazioni generali sulla conoscenza del virus su tutto il territorio nazionale. Pertanto, è auspicabile in futuro allargare l'indagine a un campione più ampio e meglio distribuito di professionisti. Un ulteriore limite riscontrabile fa riferimento al fatto che non è stato possibile, in fase di compilazione del questionario, controllare la modalità di risposta dei partecipanti. È possibile che ci siano stati dei bias di "desiderabilità sociale"; questo tipo di bias descrive la tendenza di coloro che rispondono a un questionario a scegliere l'opzione vista in modo più favorevole agli occhi degli altri (Muldoon et al., 2017), come per esempio, nel nostro caso, indicare una buona conoscenza di una determinata condizione, di cui invece si ha scarsa consapevolezza. Inoltre non sappiamo se siano state consultate fonti elettroniche o se ci sia stato un confronto tra professionisti prima di selezionare le risposte fornite. Si evidenzia in ogni caso solo una parziale consapevolezza del cCMV; perciò, ci si auspica per il futuro che possano essere garantite maggiori occasioni di formazione rispetto a tale tematica.

## Ringraziamenti

Vogliamo ringraziare tutti i partecipanti che hanno reso possibile la realizzazione di questa indagine.

## Bibliografia

- Armstrong-Heimsoth A., Muldoon K.M., Thomas J. (2017). Knowledge of congenital cytomegalovirus (cCMV) among physical and occupational therapists in the United States. *PLoS One*, 12(10):e0185635
- Bale J.F. (2014). Congenital cytomegalovirus infection. *Handbook of Clinical Neurology*, 123(3)

- Bani Alunno M., Cristofari E., Galli A., Meli A., Miccoli M.T., Provero C. (2019). Infezione congenita da CMV e sordità – l'esperienza di Varese. *Audiologia e Foniatría*, 4(1): 51-54
- Benachi A., Cordier A.G., Fellah T., Grangeot-Keros L., Guitton S., Mandelbrot L., Picone O., Sibiude J., Vauloup-Fellous C. (2020). Evolution of awareness and knowledge of congenital cytomegalovirus infection among health care providers in France between 2011 and 2018. *Journal of Clinical Virology*, 129: 104335
- Bialek S.R., Blum P., Caviness A.C., Chung W., Demmler-Harrison G., Flores M., Lanzieri T.M., Leung J., Miller J.A., Turcich M.R., Vinson S.S., Voigt R.G. (2017). Long-term outcomes of children with symptomatic congenital cytomegalovirus disease. *Journal of perinatology*, 37(7): 875– 880
- Boppana S.B., Fowler K.B. (2018). Congenital cytomegalovirus infection. *Seminars in Perinatology*, 42(3): 149-154
- Cannon M.J., Kenneson A. (2007). Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *Wiley InterScience*, 17: 253-276
- Castillo K., Figueras F., Goncè A., Guirado L., Hawkins A., Scazzocchio E., Valdès-Bango M. (2019). Congenital cytomegalovirus infection awareness among prenatal health care providers In: 18° World Congress in Fetal Medicine, 2019, Barcellona: Hospital Clinic Barcelona
- Dedhia K., Fifer R.C., Muldoon K.M., Park A. (2021). A Cross Sectional Survey Evaluating Awareness of Congenital Cytomegalovirus Among Audiologists and Speech-Language Pathologists. *American Journal of Audiology*, 30: 145-159 ;
- De Leenheer E., Dhooge I., Goderis J., Keymeulen A., Smets K., Van Hoecke H. (2014). Hearing Loss and Congenital CMV Infection: A Systematic Review. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, 134(5): 972-82
- Jobe A.H. (2009). CMV transmission in human milk. *The Journal of Pediatrics*, 154(6): 842
- Krishna B.A., Wills M.R., Sinclair J.H. (2019). Advances in the treatment of cytomegalovirus. *British Medical Bulletin*, 00:1-13
- Tesini B.L. (2020). Infezione da Citomegalovirus (CMV) nel neonato. Disponibile al sito: <https://www.msmanuals.com/itit/casa/problemi-di-salute-dei-bambini/infezioni-del-neonato/infezione-da-citomegalovirus-cmv-nel-neonato>

## ALLEGATO

### QUESTIONARIO: LA CONOSCENZA DEL CITOMEGALOVIRUS CONGENITO (cCMV): INDAGINE CONOSCITIVA TRA LOGOPEDISTI ITALIANI

#### Sezione 1: Dati anagrafici:

1. Sesso:

- Uomo
- Donna
- Preferisco non rispondere

2. Et :

- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50
- 51-55

56-60

>60

3. Ha figli?

Sì

No

## **Sezione 2: Informazioni generali:**

4. Ha conseguito altri titoli di studio correlati?

Laurea magistrale

Master

Altra laurea

Nessuno

Altro

5. Indicare la regione in cui esercita la professione di Logopedista:

Abruzzo

Basilicata

Calabria

Campania

Emilia-Romagna

Friuli Venezia-Giulia

Lazio

Liguria

Lombardia

Marche

Molise

Piemonte

Puglia

Sardegna

Sicilia

Toscana

Trentino Alto-Adige

Umbria

Valle d'Aosta

Veneto

6. Da quanti anni svolge la professione di Logopedista:

0-5

6-10

11-15

16-20

>20

7. In che tipo di struttura svolge prevalentemente la propria

professione?

Centro privato

Centro privato convenzionato

Ambulatorio privato

Unità di neuropsichiatria infantile

Servizio di otorinolaringoiatria

Servizio di audiologia

Servizio di foniatria

- Altro
8. Chi invia prevalentemente il paziente al servizio in cui lavora?
- Famiglia
  - Scuola
  - Pediatra
  - Medico otorinolaringoiatra/audiologo
  - Medico neuropsichiatra infantile
  - Medico foniatra
  - Medico di famiglia
  - Altro
9. Di quale tipologia di pazienti si occupa nella pratica clinica?
- Solo bambini
  - Solo adulti e anziani
  - Bambini, adulti e anziani
10. Quali sono le patologie di cui si occupa nella sua pratica clinica?  
(più risposte possibili)
- Disfonia
  - Disfagia
  - Afasia
  - Disartria
  - Balbuzie
  - Disturbi del linguaggio
  - Sordità
  - Disturbi fonetico-fonologici
  - Autismo
  - Disabilità intellettiva
  - Disturbo dell'attenzione e iperattività
11. Quale percentuale dei suoi pazienti pediatrici è affetta da sordità?
- Nessuna
  - <25%
  - 25-50%
  - 51-75%
  - >75%
  - 100%
  - Non mi occupo di pazienti in età pediatrica
12. Quale percentuale dei suoi pazienti pediatrici è affetta da disabilità intellettiva?
- Nessuna
  - <25%
  - 25-50%
  - 51-75%
  - >75%
  - 100%
  - Non mi occupo di pazienti in età pediatrica
13. I bambini che ha in carico per gli aspetti riabilitativi hanno eseguito screening alla nascita per sordità?
- Sì
  - No
  - Non so
  - Non mi occupo di pazienti in età pediatrica

14. I bambini che ha in carico per gli aspetti riabilitativi hanno eseguito screening alla nascita per cCMV?
- Sì
  - No
  - Non so
  - Non mi occupo di pazienti in età pediatrica
15. I bambini sordi che giungono alla sua attenzione hanno diagnosi eziologica?
- Sì
  - No
  - Non so
  - Non mi occupo di bambini affetti da sordità

### **Sezione 3: Conoscenza sul citomegalovirus congenito:**

16. Sa qual è la principale causa NON genetica di sordità neurosensoriale in età pediatrica?
- Toxoplasmosi
  - CMV
  - Rosolia
  - Varicella
  - Parotite
  - Non so
17. Indichi il suo grado di conoscenza di queste condizioni cliniche (non a conoscenza, vagamente a conoscenza, in qualche modo a conoscenza, molto a conoscenza):
- Sindrome fetto-alcolica
  - HIV
  - Kernicterus
  - Sindrome di Usher
  - Citomegalovirus congenito
  - Sindrome di Jervell e Lange-Nielsen
  - Sindrome di Down
  - Rosolia congenita
  - Toxoplasmosi congenita
  - Editi di meningite pneumococcica
  - Sifilide congenita
  - Prematurità
  - Ipossia
18. Dove ha appreso per la prima volta nozioni riguardo al cCMV?
- Università
  - Specializzazione
  - Durante lo svolgimento della professione
  - Conferenza di audiologia
  - Conferenza di otorinolaringoiatria
  - Visite ginecologiche
  - Visite con il medico di base
  - Tramite internet
  - Non ho mai sentito parlare di cCMV
  - Altro
19. Lo screening per cCMV viene proposto a tutte le donne in gravidanza?
- Sì
  - No

- Non so
20. Quali tra questi sono veicoli di trasmissione di cCMV (più risposte possibili)?
- Baci
  - Cambio del pannolino
  - Lettieria per gatti
  - Allattamento al seno
  - Trasfusioni di sangue
  - Ingestione di carne poco cotta
  - Condividere cibo con i bambini
  - Mangiare cibo non pastorizzato
  - Starnuti e tosse
  - Non so
21. E' a conoscenza di norme per evitare il contagio da CMV durante la gravidanza?
- Sì
  - No
  - Non so
22. Esiste un vaccino per cCMV?
- Sì
  - No
  - Non so
23. A quale età è possibile definire la diagnosi di cCMV sul neonato?
- <3 settimane di vita
  - 3-6 settimane di vita
  - 3 mesi
  - 6 mesi
  - 1 anno
  - Non so
24. Quali sono i possibili sintomi da cCMV (più risposte possibili)?
- Perdita uditiva
  - Malformazione degli arti
  - Disabilità intellettivi
  - Disturbi visivi
  - Spina bifida
  - Microcefalia
  - Disabilità motoria
  - Paralisi delle corde vocali
  - Epilessia
  - Morte
  - Epatomegalia
  - Difetti cardiaci ventricolari
  - Splenomegalia
  - Disfunzione della tiroide
  - Iposviluppo intrauterino
  - Petecchie e porpora
  - Pervietà del dotto arterioso
  - Non so
25. In che modo la perdita uditiva può presentarsi in un bambino con cCMV?
- Monolaterale
  - Bilaterale

- Progressiva
- Tutte le precedenti
- Non so

26. Un bambino con cCMV accertato, risultato PASS allo screening uditivo eseguito alla nascita, deve fare follow-up audiologico?

- No
- Sì, fino a 12 mesi di età
- Sì, fino ai 3 anni di età
- Sì, fino a 6-8 anni di età
- Non so