

# A PROPOSITO DI SCREENING UDITIVO

STEFANO CHIAPPE

Centro di Medicina Preventiva Pediatrica, Patologia e Terapia Intensiva Neonatale, Università di Cagliari

## EARLY IDENTIFICATION OF DEAFNESS IN INFANTS (M&B 3, 180-182, 1997)

### Key words

Deafness, Neonatal screening, Hearing surveillance, BOEL test

### Summary

Although a screening approach is widely accepted as the method of choice for early detection of hearing loss in infants, in spite of recurring proposals of new methods, the "ideal" procedure has not yet been found. Thus, only limited success has been obtained with screening programs.

The Author suggests that better results can be obtained with alternative strategies, based on surveillance methods.

Longitudinal hearing surveillance based on the central role of pediatricians and parents can be pursued by using simple, not invasive methods, like the BOEL test and questionnaires.

In un recente numero di M&B (n.6, pag 47, 1996, "Domande e risposte" sono riportate due domande che ricorrono frequentemente in ambiente pediatrico: quando eseguire lo screening uditivo, e in cosa consiste il BOEL test.

La risposta al secondo interrogativo, come è scritto correttamente nella risposta, è che il BOEL test non è semplicemente uno screening auditivo, ma è un test globale di psicomotricità che valuta *specialmente* la funzione uditiva; il BOEL test è in effetti un esame che ogni pediatra di famiglia dovrebbe conoscere e saper applicare.

La risposta al primo interrogativo, come è stata data nella rubrica (e cioè che "Il BOEL test ..... deve essere eseguito su bambini di 4-9 mesi"), è invece sicuramente da addebitare a un errore di stampa (4 al posto di 7), perché, come afferma la stessa Junker, ideatrice del metodo<sup>1</sup>, l'età ideale per l'applicazione del BOEL, anche se al solo scopo di valutare la funzione uditiva, è 7-9 mesi, con il limite inferiore, appunto, a 7, e quello superiore a 10 mesi (età di piena presenza del riflesso di orientamento).

Fare il BOEL test ad età inferiore ai 7 mesi può produrre almeno due falsi risultati:

1. notevole sovrastima dei casi sospetti (falsi positivi) con conseguente ingiustificato sovraccarico per le strutture di 2° livello;
2. sfiducia del tutto immeritata nei confronti di un semplice metodo che, in mani sufficientemente esperte, produce ottimi risultati.

Sottolineo quest'ultimo aspetto perché, nella risposta ai quesiti formulati, parrebbero venir escluse categoricamente, per l'individuazione precoce del-

la sordità infantile, altre possibilità diverse dallo screening neonatale di massa con le emissioni otoacustiche, o con i potenziali evocati uditivi sui soggetti a rischio audiologico.

Le emissioni otoacustiche prevedono un test a due stadi e presentano altri problemi, per cui sono ancora oggetto di valutazione come screening di massa<sup>2,3</sup>. Il Joint Committee on infant hearing (rapporto del 1994) considera le emissioni otoacustiche e i potenziali evocati uditivi tecniche promettenti, ma di cui devono ancora essere meglio definiti diversi aspetti; raccomanda che la sperimentazione prosegua, e che "in attesa dello sviluppo di programmi per identificare tutti i lattanti con deficit dell'udito, i programmi basati su indicatori di rischio (...) continuino".

Sicuramente l'individuazione precoce della sordità infantile è un problema da lungo aperto, e che ancora non ha trovato soluzione, come dimostrato dal fatto che ancora oggi troppi casi vengono individuati tardivamente. Ma affidare allo screening di massa in età neonatale, con la ormai ricorrente proposta di sempre nuove metodiche (segno di mancato raggiungimento dell'obiettivo), la "migliore" soluzione del problema mi pare discutibile.

C'è invece da chiedersi, dopo tanti tentativi che hanno dato risultati solo parzialmente positivi, se la soluzione non vada ricercata in modo radicalmente nuovo, rinunciando all'idea che lo screening sia la risposta giusta.

Questo particolarissimo problema, infatti, per le peculiari caratteristiche quali soprattutto l'esigenza di individuazione tempestiva (più che precoce) rispetto al momento di insorgenza, varia-

bile dall'epoca pre- a quella post-natale, mal si presta ad essere risolto con la strategia dello screening.

Anche volendo trascurare l'aspetto economico, quale compromesso accettare tra la necessità di individuare una così seria patologia e quella di salvaguardare dalla medicalizzazione e dalla invasività la popolazione esente dal difetto? Quale strumento utilizzare? Screening di massa o mirato? A quale età? Chi se ne deve far carico? In altri Paesi (Svezia, Inghilterra, USA) esistono specifici programmi che fanno capo ai Servizi sanitari - distrettuali, regionali, nazionali - da cui appunto sono gestiti, ma non è così in Italia, dove i comportamenti hanno un'ampissima variabilità che molto spesso ha a uno dei suoi estremi il non far proprio nulla.

I problemi esposti sono da tempo oggetto di acceso dibattito e non è facile trovare risposte che sul piano operativo soddisfino tutte le esigenze.

Nonostante una nuova sensibilità della classe pediatrica, per cui oggi non pare più sostenibile che "i pediatri, come gruppo, non sono convinti, semplicemente, che il difetto uditivo sia un problema serio"<sup>5</sup>, vi è incertezza sul che fare, se non addirittura senso di impotenza, e il rischio che vengano attuate modalità scorrette di valutazione o che si deleghi ad altri è elevato.

Forse è venuto il momento di capovolgere l'impostazione sin qui seguita, e pensare alla possibilità che un programma di sorveglianza dell'udito<sup>6</sup> (nell'ambito di un più vasto programma di sorveglianza dello sviluppo) che trovi come attore principale il pediatra - sinora escluso - fornisca risultati migliori. Un tale programma ovviamente deve servirsi di screening a diverse età (età-filtro), e in questa strategia trovano appunto spazio, oltre agli screening strumentali neonatali, il BOEL test (o altri di tipo comportamentale, alla stessa età) e gli screening che si servono di questionari, gestibili autonomamente dal pediatra. Ciò che conta soprattutto nel progetto di sorveglianza è il principio - anche concettualmente ben più attraente e coinvolgente - della verifica attiva, prolungata dai primi giorni di vita sino all'età della piena acquisizione del linguaggio, su tutti i bambini, anche per quelli che hanno superato lo screening.

Altri elementi a favore della sorveglianza sono la duttilità del programma, in relazione alle diverse situazioni, e il coinvolgimento del pediatra, che esercitando finalmente il ruolo attivo che gli

QUESTIONARIO DISTRIBUITO AI GENITORI DEI RICOVERATI IN PATOLOGIA NEONATALE	
La presente scheda e un semplice esame, che faremo assieme a voi verso i 9 mesi, ci consentiranno di controllare lo sviluppo della funzione uditiva.	
Vi preghiamo di compilarla rispondendo alle varie voci e di riportarcela assieme al bambino.	
Vi contatteremo telefonicamente o per lettera per indicarvi il giorno e l'ora dell'appuntamento.	
Nome _____ Data di nascita _____ E.G. _____	
<b>Primo mese:</b>	
Se piange e gli parlate, si calma?*	---
<b>2-3 mesi:</b>	
Sembra che vi ascolti?*	---
Sorride al suono della voce?*	---
Si ferma attento se gli parlate?*	---
Ascolta la musica?	---
<b>3-4 mesi:</b>	
Gira la testa verso i rumori ambientali?	---
<b>5 - 6 mesi e oltre:</b>	
Cerca di scoprire la fonte dei suoni?	---
Gli piace ascoltare la musica?	---
Gli piace il suono di un campanello o sonaglio?	---
A quanti mesi ha incominciato a pronunciare qualche sillaba (da-da; ma-ma ecc.)?	---
A quanti mesi ha incominciato a pronunciare qualche parola (mamma; papà ecc.)?	---
Pensate che il vostro bambino senta bene?	---
* senza farvi vedere!	---
<b>BOEL test a 9 mesi corretti:</b>	
<i>Nota per l'operatore che valuta il questionario a 9 mesi: considerare sospetto per sordità il bambino dal cui questionario risultino mancata sillabazione a 9 mesi e/o almeno due risposte negative o dubbie.</i>	
<i>(Chiappe S et al, Riv Il Ped 13, 3, 243, 1987)</i>	

Tabella I

compete, e che sinora (in verità anche per sua "colpa"<sup>5</sup>) non ha svolto, può spianare la strada a tante difficoltà, a iniziare ad esempio da quella del reclutamento dei candidati a varie età.

In relazione allo stato dei Servizi sanitari e alla disponibilità o meno di test strumentali nel territorio, la sorveglianza, utilizzando gli stessi semplici strumenti, può essere attuata dal singolo operatore oppure coordinata per un intervento più esteso: per esempio con un programma come quello che nella nostra area geografica portiamo avanti da più di 15 anni (nel più ampio ambito di un follow-up globale sino a 6-7 anni) sui ricoverati in Patologia e Terapia Intensiva Neonatale. Ci serviamo di un questionario (Tabella I) dato ai genitori alla dimissione del bambino, e del BOEL test a 9 mesi. La sorveglianza prosegue con

un filtro formale (questionario) a 18-24 mesi (Tabella II), e oltre tale epoca con attenta valutazione della progressione del linguaggio<sup>7,8</sup>.

A prescindere dalla specifica valutazione alle età-filtro dette, continua verifica dell'attenzione uditiva, del gradimento/fastidio per la musica/ suoni o rumori, della progressione del linguaggio, della comprensione della parola, a ogni occasione di controllo.

Dei numerosi casi di sordità riscontrati (poco meno di 20), uno solo è sfuggito all'individuazione precoce, e non possiamo non essere più che soddisfatti di un metodo (il BOEL) che, utilizzato in associazione al questionario nel programma descritto, si è dimostrato, con scarsissima invasività e basso costo, ottimo strumento nelle mani di operatori dell'area pediatrica.

SCHEDA PER IL CONTROLLO DELL' UDITO A 18 MESI		
	SI	NO
1. Capisce proibizioni e comandi dati senza farvi vedere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Individua la provenienza del suono? (anche sui piani vert.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dice qualche altra parola oltre a "mamma" e "papà"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Negli ultimi 3 (6) mesi ha progredito nel linguaggio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ha avuto malattie otolesive (otiti, parotite, morbillo, meningite)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vi sono (stati) in famiglia casi di sordomutismo?*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Vi sono malformazioni auricolo-facciali?*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ritengono i genitori che il bambino senta bene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Valutare con particolare attenzione  
(Chiappe S et al, *Neonatologica* 3, 235, 1987)

Tabella II

Se i pediatri non si decideranno a farsi carico del problema dell'individuazione precoce della sordità infantile, verrà per forza lasciato spazio a proposte che, provenendo da operatori estranei all'area pediatrica, posti di fronte al problema di bambini sordi individuati tardivamente, giustamente cercano le soluzioni migliori dal loro punto di vista, basate cioè sulla ricerca di uno screening, e in particolare di quello neonatale (che garantisce anche l'accesso alla popola-

zione bersaglio) come soluzione del problema.

È irrealistico pensare che, se accanto al programma messo in atto dalla "istituzione" (il follow-up dei nati a rischio è ormai sufficientemente diffuso), analoga sorveglianza venisse attuata dal pediatra di famiglia per i bambini a rischio audiologico non ricoverati (ma individuabili nelle sedi di nascita) e per tutti gli altri neonati normali, si potrebbero ottenere in breve risultati non dissimili (e chissà

perché non migliori?) rispetto a quelli realizzati con altre strategie?

#### Bibliografia

1. Junker S: Selective attention in infants and consecutive communicative behavior. *Acta Paediatr Scand*, Suppl 231, 1, 1972.
2. Vohr BR, Maxon AB: Screening infants for hearing impairment. *The Journal of Pediatrics* 128, 711, 1996.
3. Watkins PM: Neonatal otoacoustic emission screening and the identification of deafness. *Arch Dis Child* 74, F16, 1996.
4. Joint Committee on infant hearing: Rapporto del 1994. *Pediatrics* (ed. it.) 7, 2, 171, 1995.
5. Simmons FB: Identification of hearing loss in infants and young children. *Otolaryngologic Clinics in North America* 11, 19, 1978.
6. Scanlon PE, Bamford JM: Early identification of hearing loss: screening and surveillance methods. *Arch Dis Child* 65, 479, 1990.
7. Chiappe S: Il ruolo e le possibilità operative del pediatra di base nel depistage precoce della sordità infantile. *Il Pediatra* 6, Giugno 1988.
8. Chiappe S, Di Ninni S, Palmas G, Chiappe F et al: Screening audiologico precoce in bambini a rischio: confronto di tre diverse metodiche. *Riv Ital Ped* 14, 1, 1988.