

#### L'IMPIANTO COCLEARE NEL BAMBINO PREMATURO

Raffaella MOALLI, M.Filippa ATTARDO, Alessandra GALLI, Alessandra CUSCUNA'

Audiovestibologia Ospedale di Varese

Ferrara, 5 Maggio 2018

#### SORDITA' INFANTILE

 sordita' lieve e media (< 60 db HL)

 sordità grave e profonda (> 60 db HL)



# Tasso crescente di sopravvivenza nei prematuri





Fattori di rischio:

ipossia ittero ototossicità basso peso



**Danno cocleare** 

I bambini nati prematuramente spesso ricevono una diagnosi TARDIVA

Le patologie sistemiche hanno precedenza e priorità

A differenza della VISTA, l'udito è sottovalutato e sottoindagato



#### 2 scenari



Sordità pura Sordità associata ad altra patologia (bambino **multihandicap MH**)

Prevalenza dei casi di MH è in aumento sordità associata a :



- \* ipovisus
- \* deficit

\* disordini <u>cognitivo /</u> <u>affettivo/</u> <u>comportamentali</u>

Basso impatto sulla diagnosi, terapia e outcome

Sfida in ambito diagnostico, terapeutico e outcome

### La plasticità neuronale non è per sempre

A maggior ragione in bambini con comorbidità cognitiva



- · diagnosi e protesizzazione immediata
- criterio ex juvantibus

L'udito è il principale canale di ingresso per le strategie riabilitative

L'ascolto è sia un mezzo che un obiettivo!

#### SFIDE APERTE

I bambini MH cognitivi sono i più **difficili** da diagnosticare e trattare





#### **DIAGNOSI**

#### test oggettivi:

OAEs, ABR, SVR, non particolari difficoltà di registrazione

### test soggettivi (audiometria comportamentale)

valutazione difficile delle reazioni al suono La sordità può essere <u>sopravvalutata</u>

I bambini MH devono essere testati solo da personale MOLTO esperto



#### SFIDE NEL FITTING

#### Protesi:

Non scegliere un fitting basso "per prudenza" Non prevedere tempi lunghi per "abituarsi" alle protesi *Criterio ex juvantibus* 

#### + VIBRATORE STERNALE

nei sordi profondi, per attivare i prerequisiti uditivi: arousal, awareness, detezione





### PRIMA PROTESIZZAZIONE

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare questimmagine QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagir

sordità profonda pura

sordità profonda in MH (grave ipossia cerebrale)

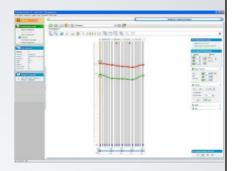
#### SFIDE NEL FITTING

Attivazione e mappaggio dell'impianto cocleare

Mappaggio particolarmente frequente

Parametri personalizzati (basso rate, ampiezza aumentata dell'impulso...)

La logopedista collabora nel valutare le reazioni del bambino



solo personale ESPERTO!

#### ATTIVAZIONE IC

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine.

sordità profonda pura

sordità profonda in MH (paralisi cerebrale + cecità)

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine

### SFIDE NELLA VALUTAZIONE DELL'OUTCOME

Cosa ci aspettiamo dopo un "normale" fitting protesico e attivazione di IC ?

Comparsa o miglioramento di:
Awareness, attenzione e
concentrazione
Tono cervicale
Postura deambulazione
Iperattività (migliora il controllo
dell'ambiente)
I'umore e il comportamento in
generale



#### SFIDE IN RIABILITAZIONE

- no all'allenamento acustico, il target è agganciare la mente
- training dell'ascolto ! parlare al bambino!
- no all'overtreatment: capire le potenzialità del DIGITAL TALKING PARR bambino e definire il plateau di fine riabilitazione
- gestire le aspettative dei genitori
- promuovere le competenze sociali in base alla fascia di età: inclusione sociale e mainstreaming (modello italiano!), già dal Nido.









**OUTCOME RIABILITATIVO** 

## OUTCOME RIABILITATIVO SORDO PURO

#### R.C.

- Anamnesi: nato a 27w gravidanza trigemina spontanea PN 1100gr
- Diagnosi di sordità profonda a 7 mesi e protesizzazione
- · Impianto cocleare a 13 mesi

## OUTCOME RIABILITATIVO SORDO PURO

· filmato

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine

### OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

#### D.F.

- Anamnesi: nato a 23w gravidanza gemellare, distress respiratorio, ittero, distacco di retina
- RMN encefalo: lesioni cistiche diffuse su base ipossicoischemiche
- Diagnosi di sordità profonda a 1 anno e protesizzazione
- · Impianto cocleare a 19 mesi

# OUTCOME RIABILITATIVO MH

decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine.

### OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

- · C.A.
- Anamesi: nato alla 29w da gravidanza gemellare, peso di 693gr, ha presentato distress respiratorio, anemia, ittero da meconio, sepsi, ernia inguinale, ROP II stadio
- Diagnosi di sordità profonda e protesizzazione a 6 mesi
- Impianto cocleare binaurale 20 mesi

# OUTOME RIABILITATIVO IN MH

Filmato Agutoli

QuickTime™ e un decompressore H.264 ono necessari per visualizzare quest'immagine.

## OUTCOME RIABILITATIVO IN IC TARDIVO

- E.L.
- Ananmesi: nata alla 27w, peso 780gr, intubata per 50 giorni, IVH di II gradoa sinistra, enterocolite necrotizzante, sepsi trattata con amikacina, broncodisplasia
- · protesizzata a 8 mesi
- impiantata a 3 anni per rischio anestesiologico

### OUTCOME RIABILITATIVO IN IC TARDIVO

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine

### OUTCOME RIABILITATIVO IN MH MOTORIO

- A.C.
- Anamnesi: nato alla 27 w per rottura precoce delle membrane, peso 970 gr., ricoverato in TIN per 3 mesi, tetraplegia spastica
- diagnosi di sordità profonda a 5 mesi e immediata protesizzazione
- impianto cocleare monolaterale sx a 9 mesi e seguenziale dx a 6 anni

# OUTCOME RIABILITATIVO IN MH MOTORIO

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine.

# OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

- R.U.
- Anamnesi: nata a 25 sett. PN 690 g; distress respiratorio, ittero, leucomalacia periventricolare, ipogenesia del corpo calloso
- diagnosi di sordità profonda a 7 mesi e immediata protesizzazione
- impianto cocleare bilaterale simultaneo a 2 anni

# OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

QuickTime™ e un decompressore H.264 ono necessari per visualizzare quest'immagine.

### OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

- F.C.
- Anamnesi: nata alla 23w da gravidanza gemellare, peso 430gr, intubata per 2 mesi, broncodisplasia, ittero, emorragia cerebrale 2°-3° grado bilaterale.
- Diagnosi di sordità profonda a 8 mesi e immediata protesizzazione
- · Impianto cocleare binaurale a 15 mesi

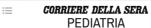
### OUTCOME RIABILITATIVO IN MH

QuickTime™ e un decompressore H.264 sono necessari per visualizzare quest'immagine Sulla distanza, il ripristino della funzione uditiva nei bambini MH si rivela **cruciale** per porre le basi della comprensione e della comunicazione

Cioè per la QUALITA' della vita del bambino e della sua famiglia

Rimandare il problema rende tutto più complicato



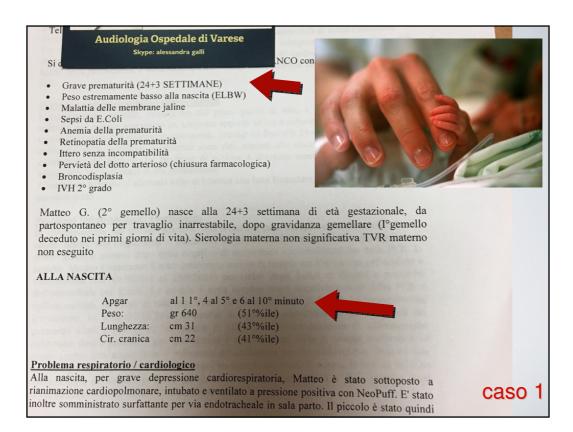


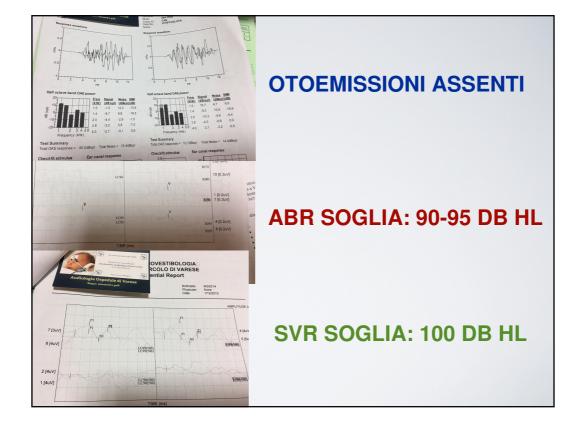


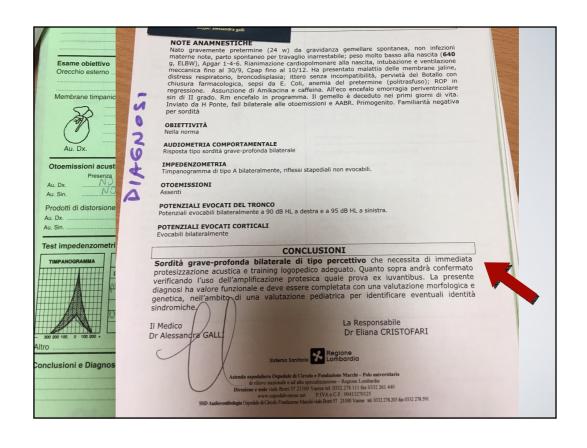
Felice di essere viva. Il sorriso contagioso di una neonata prematura

Cristina Marrone A- A-

tra i neonati sordi prematuri abbiamo 5 casi di revisione diagnostica





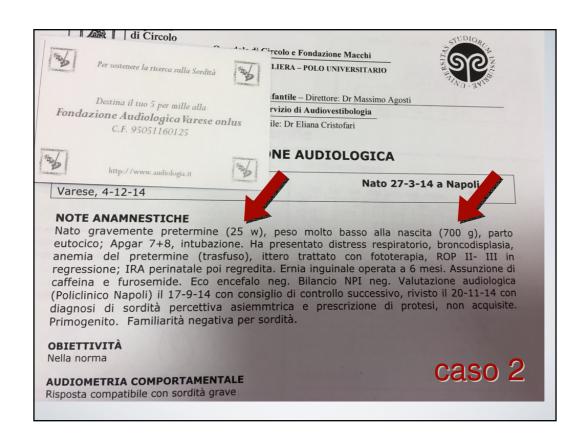




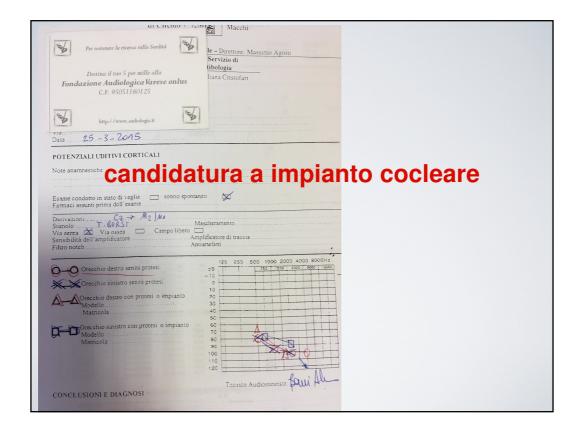




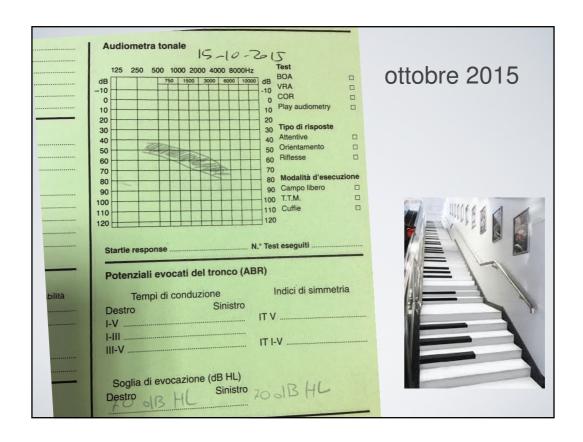
same obiettivo recchio esterno  mbrane timpaniche:  Au. Dx.  Au. Sin.	Audiometra tonale  125 250 500 1000 2000 4000 8000Hz  185 250 500 1000 2000 4000 8000Hz  195 250 500 1000 2000 4000 8000Hz  10
Au. Dx.	Potenziali evocati del tronco (ABR)

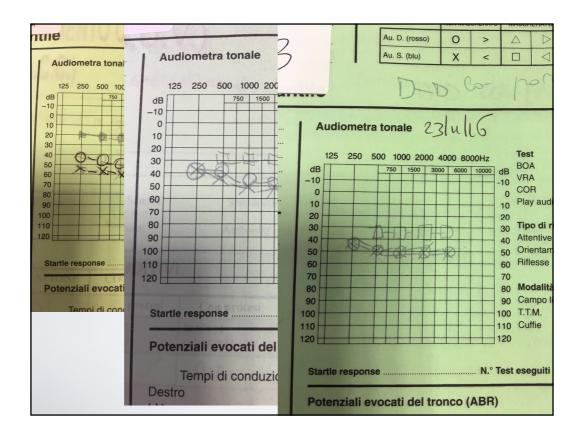












#### CONCLUSIONI

- Il ripristino della funzionalità uditiva nei bambini MH è cruciale per porre le basi della comunicazione e comprensione
- I risultati riabilitativi nei sordi prematuri sono molto variabili a causa della presenza di altre patologie
- Identificare sempre un plateau di fine riabilitazione e capire le potenzialità del bambino
- Procedere all'intervento di impianto cocleare almeno dopo una stimolazione acustica di 8/10 mesi per possibile miglioramento della soglia uditiva







### GRAZIE PER L'ATTENZIONE

