



Brazilian Journal of
OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



ORIGINAL ARTICLE

Procedures for central auditory processing screening in schoolchildren[☆]

Nádia Giulian de Carvalho^{a,*}, Thalita Ubiali^a, Maria Isabel Ramos do Amaral^b,
Maria Francisca Colella Santos^b

^a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Faculdade de Ciências Médicas, Centro de Investigação em Pediatria (CIPED), Campinas, SP, Brazil

^b Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Faculdade de Ciências Médicas, Centro de Investigação em Pediatria (CIPED) – Departamento de Desenvolvimento Humano e Reabilitação, Campinas, SP, Brazil

Received 15 January 2018; accepted 19 February 2018

KEYWORDS

Hearing;
Hearing tests;
Auditory perception;
Child;
Schoolchildren

Abstract

Introduction: Central auditory processing screening in schoolchildren has led to debates in literature, both regarding the protocol to be used and the importance of actions aimed at prevention and promotion of auditory health. Defining effective screening procedures for central auditory processing is a challenge in Audiology.

Objective: This study aimed to analyze the scientific research on central auditory processing screening and discuss the effectiveness of the procedures utilized.

Methods: A search was performed in the SciELO and PubMed databases by two researchers. The descriptors used in Portuguese and English were: auditory processing, screening, hearing, auditory perception, children, auditory tests and their respective terms in Portuguese. Inclusion criteria: original articles involving schoolchildren, auditory screening of central auditory skills and articles in Portuguese or English. Exclusion criteria: studies with adult and/or neonatal populations, peripheral auditory screening only, and duplicate articles. After applying the described criteria, 11 articles were included.

Results: At the international level, central auditory processing screening methods used were: screening test for auditory processing disorder and its revised version, screening test for auditory processing, scale of auditory behaviors, children's auditory performance scale and Feather Squadron. In the Brazilian scenario, the procedures used were the simplified auditory processing assessment and Zaidan's battery of tests.

[☆] Please cite this article as: Carvalho NG, Ubiali T, Amaral MI, Santos MF. Procedures for central auditory processing screening in schoolchildren. Braz J Otorhinolaryngol. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.02.004>

* Corresponding author.

E-mail: nadiagiulian@gmail.com (N.G. Carvalho).

Peer Review under the responsibility of Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

<https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.02.004>

1808-8694/© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Conclusion: At the international level, the screening test for auditory processing and Feather Squadron batteries stand out as the most comprehensive evaluation of hearing skills. At the national level, there is a paucity of studies that use methods evaluating more than four skills, and are normalized by age group. The use of simplified auditory processing assessment and questionnaires can be complementary in the search for an easy access and low-cost alternative in the auditory screening of Brazilian schoolchildren. Interactive tools should be proposed, that allow the selection of as many hearing skills as possible, validated by comparison with the battery of tests used in the diagnosis.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PALAVRAS-CHAVE

Audição;
Testes auditivos;
Percepção auditiva;
Criança;
Estudantes

Procedimentos de triagem do processamento auditivo central em escolares

Resumo

Introdução: A triagem do processamento auditivo central em escolares tem suscitado discussões na literatura, tanto em relação ao protocolo a ser utilizado quanto à importância de ações voltadas à prevenção e promoção da saúde auditiva. Um desafio na audiologia é definir procedimentos eficazes na triagem do processamento auditivo central.

Objetivo: Este estudo objetivou analisar as pesquisas científicas que aplicaram triagem do processamento auditivo central, discutindo a eficácia dos procedimentos utilizados.

Método: Foi realizada busca nas bases de dados SciELO e PubMed por duas pesquisadoras. Os descritores utilizados em português e inglês foram: processamento auditivo, triagem, audição, percepção auditiva, crianças, testes auditivos. Critérios de inclusão: artigos originais envolvendo escolares, triagem auditiva das habilidades auditivas centrais e artigos em português ou inglês. Critérios de exclusão: pesquisas com a população adulta e/ou neonatal, apenas triagem auditiva periférica e artigos duplicados. Após aplicação dos critérios descritos foram incluídos 11 artigos.

Resultados: No âmbito internacional, os métodos de triagem do processamento auditivo central foram o uso do *Screening Test for Auditory Processing Disorder* e sua versão revisada, *Screening Test for Auditory Processing*, os *checklists Scale of Auditory Behaviors* e *Children's Auditory Performance Scale* e o *Feather Squadron*. No cenário brasileiro, os procedimentos foram a avaliação simplificada do processamento auditivo e a bateria de Zaidan.

Conclusão: No âmbito internacional, as baterias *Screening Test for Auditory Processing* e *Feather Squadron* se destacam pela avaliação mais completa das habilidades auditivas. Em âmbito nacional, há escassez de estudos que utilizem métodos que avaliem mais de quatro habilidades, com normatização para a faixa etária. A aplicação da avaliação simplificada do processamento auditivo e questionários podem se complementar na busca de uma alternativa de fácil acesso e baixo custo na triagem auditiva escolar brasileira. Devem ser propostas ferramentas interativas, que possibilite triar o maior número possível de habilidades auditivas, validada por meio da comparação com a bateria de testes utilizados no diagnóstico.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introduction

Auditory screening in school-aged children has been extensively studied in the literature, both regarding the protocol to be used and the importance of actions aimed at prevention and promotion of auditory health, since this age group is undergoing oral and written language development and auditory changes may interfere with the learning process. Recent studies indicate that the incidence of peripheral auditory alterations varies from 14% to 63.4%, depending on the evaluation procedure used.^{1,2}

It is known that peripheral auditory dysfunction and/or a history of secretory otitis media in the first five years

of life can result in immaturity in the development of auditory pathways and central auditory abilities.^{3,4} Auditory screening procedures are often used in the school environment to evaluate the function of the peripheral auditory system. Among the most frequently used methods, immittance screening is used to assess the middle ear functions^{2,5,6} and otoacoustic emission measures are used to assess cochlear functional integrity.^{7,8}

Listening to and understanding auditory information involves greater complexity central to the auditory periphery, since it involves the appropriate transmission of nerve impulses to the cochlear nuclei, the thalamus and auditory cortex. These auditory stations are responsible for

متن کامل مقاله

دریافت فوری ←

ISIArticles

مرجع مقالات تخصصی ایران

- ✓ امکان دانلود نسخه تمام متن مقالات انگلیسی
- ✓ امکان دانلود نسخه ترجمه شده مقالات
- ✓ پذیرش سفارش ترجمه تخصصی
- ✓ امکان جستجو در آرشیو جامعی از صدها موضوع و هزاران مقاله
- ✓ امکان دانلود رایگان ۲ صفحه اول هر مقاله
- ✓ امکان پرداخت اینترنتی با کلیه کارت های عضو شتاب
- ✓ دانلود فوری مقاله پس از پرداخت آنلاین
- ✓ پشتیبانی کامل خرید با بهره مندی از سیستم هوشمند رهگیری سفارشات