



Brazilian Journal of
OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



REVIEW ARTICLE

Tracheostomy in childhood: review of the literature on complications and mortality over the last three decades[☆]

Q2 Ana Paula Ligoski Dal'Astra^a, Ariane Vieira Quirino^a, Juliana Alves de Sousa Caixêta^{b,*},
Melissa Ameloti Gomes Avelino^{a,c}

Q3 ^a Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brazil

^b Centro Universitário de Anápolis (UniEvangélica), Anápolis, GO, Brazil

^c Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brazil

Received 25 February 2016; accepted 7 April 2016

KEYWORDS

Tracheostomy;
Child;
Mortality;
Complication

Abstract

Introduction: Tracheostomy is a procedure with unique characteristics when used on pediatric patients due to the greater technical difficulty and higher morbidity and mortality rates relative to the procedure in adults. In recent decades, there have been significant changes in the medical care available to children, particularly for those who need intensive care. Surgical conditions have also improved, and there has been an advent of new equipment and medications. These advances have brought changes to both tracheostomy indications and tracheostomy complications.

Objective: To perform a review of the articles published over the last three decades on the complications and mortality associated with tracheostomies in children.

Methods: Articles were selected from the Cochrane, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, SciELO, National Library of Medicine (Medline Plus), and PubMed online databases. The articles selected had been published between January 1985 and December 2014, and the data was compared using the Chi-square test.

Results: A total of 3797 articles were chosen, 48 of which were used as the basis for this review. When the three decades were evaluated as a whole, an increase in tracheostomies in male children under one year of age was found. The most common complications during the period analyzed in descending order of frequency were granuloma, infection, and obstruction of the cannula, accidental decannulation, and post-decannulation tracheocutaneous fistula. In the second and third decades of the review, granulomas represented the most common complication; in the first decade of the review, pneumothoraces were the most common. Mortality associated with tracheostomy ranged from 0% to 5.9%, while overall mortality ranged from 2.2%

[☆] Please cite this article as: Dal'Astra APL, Quirino AV, Caixêta JAS, Avelino MAG. Tracheostomy in childhood: review of the literature on complications and mortality over the last three decades. Braz J Otorhinolaryngol. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.04.005>

* Corresponding author.

E-mail: jualves39@yahoo.com.br (J.A.S. Caixêta).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.04.005>

1808-8694/© 2016 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/>)

to 59%. In addition, the review included four studies on premature and/or very underweight infants who had undergone tracheostomies; the studies reported evidence of higher mortality in this age group to be largely associated with underlying diseases.

Conclusion: Improved surgical techniques and intensive care, the creation of new medications, and vaccines have all redefined the main complications and the mortality rates of tracheostomy in children. It is a safe procedure that increases chances of survival in those who require the prolonged use of mechanical ventilation.

© 2016 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

Traqueostomia;
Criança;
Mortalidade;
Complicação

Traqueostomia na infância: revisão da literatura sobre complicações e mortalidade nas últimas três décadas

Resumo

Introdução: A traqueostomia é um procedimento com características exclusivas quando usada em pacientes pediátricos devido à maior dificuldade técnica e maiores taxas de morbidade e mortalidade em relação ao procedimento em adultos. Nas últimas décadas, houve mudanças significativas na assistência médica disponível para crianças, especialmente para aqueles que necessitam de cuidados intensivos. As condições cirúrgicas também melhoraram e houve um advento de novos equipamentos e medicamentos. Estes avanços trouxeram mudanças tanto para as indicações de traqueostomia como para as suas complicações.

Objetivo: Realizar uma revisão dos artigos publicados ao longo das últimas três décadas sobre as complicações e mortalidade em crianças associadas a traqueostomia.

Método: Os artigos foram selecionados das bases de dados online da Cochrane, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, SciELO, National Library of Medicine (Medline Plus) e PubMed. Os artigos selecionados foram publicados entre janeiro de 1985 e dezembro de 2014 e os dados foram comparados com uso de teste do Chi-quadrado.

Resultados: Um total de 3.797 artigos foram escolhidos, 48 dos quais foram usados como base para essa revisão. Quando as três décadas foram avaliadas como um todo, encontrou-se um aumento das traqueostomias em crianças do sexo masculino com menos de um ano de idade. As complicações mais comuns no período analisado, em ordem decrescente de frequência, foram granuloma, infecção, obstrução da cânula, decanulação acidental e fístula traqueocutânea pós-decanulação. Na segunda e terceira décadas de revisão, os granulomas representaram a complicação mais comum; na primeira década da revisão, pneumotórax foram as mais comuns. A mortalidade associada à traqueostomia variou de 0% a 5,9%, enquanto que a mortalidade global variou de 2,2% a 59%. Além disso, a revisão incluiu quatro estudos sobre lactentes prematuros e/ou nascidos com muito baixo peso que tinham sofrido traqueostomias; os estudos relataram evidências de que a maior mortalidade nessa faixa etária era em grande parte associada a doenças subjacentes.

Conclusão: a melhoria das técnicas cirúrgicas e de cuidados intensivos, a criação de novos medicamentos e vacinas redefiniram as principais complicações e as taxas de mortalidade da traqueostomia em crianças. É um procedimento seguro que aumenta as chances de sobrevivência naqueles que requerem o uso prolongado de ventilação mecânica.

© 2016 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Introduction

Tracheostomies consist of a surgical opening of the trachea and the insertion of a tube that allows for the trachea to have a direct exchange with the external environment.¹⁻⁴ It is one of the oldest known surgical procedures; it was first described in 100 AD by Asclepiades in Ancient Greece. It came to be used more frequently in routine medicine in the mid-nineteenth century when Armand Trousseau employed

the technique to treat many patients with dyspnea associated with diphtheria.^{1,2,4-9}

In recent decades, the tracheostomy has changed in terms of its indications, its complications, and the epidemiological profile of the patients that undergo this procedure. These changes are attributed to the development of new intensive care techniques, as well as to alterations in the epidemiology of infectious diseases, the increase in premature newborn survival rates, and

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5713972>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5713972>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)