

A incidência de broncoaspiração e o impacto da prevenção em pacientes internados em um hospital terciário.

The incidence of bronchoaspiration and the impact of prevention in patients admitted to a tertiary care hospital.

DOI:10.34117/bjdv7n12-148

Recebimento dos originais: 12/11/2021

Aceitação para publicação: 01/12/2021

Cleyton da silva amorim

Graduado em fonoaudiologia pela puc-go, graduado em direito pela faculdade santa terezinha-cest, especialista em saúde mental, especialista em motricidade orofacial e disfagia pelo conselho federal de fonoaudiologia, membro da dysphagia research society, membro do comitê de ética em pesquisa do hospital são domingos, membro da associação de medicina intensiva brasileira, mestre em ciências de educação pela universidade autónoma de asunción, mestre em educação pela universidade de uberada, doutorando em saúde pública.

Email: goy28@hotmail.com

Cleyton da silva amorim júnior

Estudante de graduação do curso de medicina na universidade ceuma- uniceuma.

Membro da liga acadêmica de ortopedia e traumatologia

Membro da liga acadêmica de nutrologia, medicina do esporte e exercício.

Email: goy28@hotmail.com

RESUMO

A broncoaspiração é considerada o evento adverso que mais agrava o quadro clínico do paciente disfágico. Pode aumentar tempo de internação, custo para o sistema de saúde e possibilidade de óbito do paciente. O presente estudo, pretendeu avaliar a incidência de broncoaspiração em indivíduos internados num hospital terciário no período de um ano, bem como os efeitos das medidas preventivas. A pesquisa foi de caráter longitudinal e retrospectivo. Dentre os 16.242 indivíduos admitidos na unidade durante um ano, 11.041 (68,0%) apresentaram risco para broncoaspiração. Estes pacientes passaram por avaliação fonoaudiológica para determinação da presença do quadro aspirativo. 26 indivíduos incluídos neste estudo, a maioria era do sexo masculino e apresentaram o episódio broncoaspiração durante o período de internação hospitalar. As doenças de base mais frequentes nestas pessoas foram as de origem neurológica e oncológicas. Em relação a via de alimentação, grande parte era nutrido por via oral e enteral. 14 (53,8%) passaram a utilizar via alternativa de alimentação e em 18 (69,2%) participantes a broncoaspiração se deu pela presença de vômito. Há elevada prevalência de risco de broncoaspiração, com maior prevalência em idosos, cuja doença de base tem origem neurológica. A maior causa de broncoaspiração nestes pacientes foi o vômito e o óbito foi apontado como um desfecho prevalente. As medidas intra-hospitalares de prevenção contribuíram para a prevenção da broncoaspiração.

Palavras-chave: Prevalência de broncoaspiração. Prevenção. Sistema de Saúde.

ABSTRACT

Bronchoaspiration is considered the adverse event that most worsens the clinical picture of dysphagic patients. It can increase hospitalization time, cost to the health system and the possibility of patient death. The present study aimed to evaluate the incidence of bronchoaspiration in individuals admitted to a tertiary hospital over a one year period, as well as the effects of preventive measures. The research was longitudinal and retrospective. Among the 16,242 individuals admitted to the unit during one year, 11,041 (68.0%) were at risk for bronchoaspiration. These patients underwent phonoaudiological evaluation to determine the presence of aspiration. 26 individuals included in this study, most were male and presented the bronchoaspiration episode during the hospital stay. The most frequent underlying diseases in these individuals were of neurological and oncological origin. Regarding the feeding route, most were fed orally and enterally. Fourteen (53.8%) started using an alternative way of feeding, and in 18 (69.2%) participants bronchoaspiration was caused by the presence of vomiting. There is a high prevalence of risk of bronchoaspiration, with higher prevalence in the elderly, whose underlying disease is of neurological origin. The major cause of bronchoaspiration in these patients was vomiting, and death was indicated as a prevalent outcome. In-hospital preventive measures contributed to the prevention of bronchoaspiration.

Keywords: Prevalence of bronchoaspiration. Prevention. Health Care System.

1 INTRODUÇÃO

A estimativa de broncoaspiração é na ordem de ...durante o período de internação hospitalar. No Brasil esse dado ainda é pouco conhecido, o que dificulta a implantação de políticas de prevenção do desfecho. Sabe-se que a população brasileira está envelhecendo e, com isso, aumentando o risco de broncoaspiração (CARMO et al., 2018).

Estudos realizados em hospitais têm demonstrado que os pacientes com broncoaspiração permanecem mais tempo internado, têm custos mais elevados e estão mais propensos a ter piores desfechos, agravando o quadro de saúde, levando ao declínio funcional e até mesmo ao óbito (PATEL et al., 2018).

Medidas preventivas são importantes para a não ocorrência da broncoaspiração em pacientes internados. Pode-se listar identificação precoce do risco, higiene oral, cabeceira elevada, mudança na consistência alimentar, uso de via alternativa de alimentação e acompanhamento fonoaudiológico. O fonoaudiólogo no âmbito hospitalar é determinante na identificação de fatores de risco e prevenção da broncoaspiração, bem como na redução de tempo de internação e custos com o paciente. (MARTINO et al., 2000).

Nesse contexto e com base nas experiências profissionais vividas no âmbito da Fonoaudiologia Hospitalar surgiram questionamentos acerca da possibilidade de

prevenção de pneumonias em virtude de broncoaspiração. O uso prolongado de antibióticos, o aumento do tempo de internação hospitalar, elevação dos gastos com o sistema de saúde e a morte do paciente, são eventos passíveis de prevenção. Desse modo, esse estudo pode ajudar a elucidar aspectos relacionados com a prática profissional e broncoaspiração. O objetivo foi avaliar a incidência de broncoaspiração em indivíduos internados num hospital terciário no período de um ano, bem como os efeitos das medidas preventivas.

2 MÉTODO

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo longitudinal retrospectivo.

2.2 CENÁRIO DO ESTUDO

O estudo foi conduzido em um hospital terciário com 260 leitos, acreditado pelo método canadense Qmentum, hospital geral de alta complexidade, privado, localizado em São Luís, Maranhão, Brasil. O Produto Interno Bruto do Maranhão (PIB) foi de R\$ 98,179 bilhões em 2018, o 4º maior do Nordeste e 17º maior do Brasil (IMESC, 2020), já índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Maranhão, foi de 0,687 para o ano 2017, (IPEA, 2017).

2.3 POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM

Os participantes da pesquisa estavam internados no hospital onde aconteceu a coleta de dados. A amostra foi definida de acordo com conveniência dos pesquisadores, conforme o fluxo de pessoas que atenderam aos critérios de elegibilidade da pesquisa.

2.4.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

As pessoas internadas com sinais clínicos de aspiração ou com diagnóstico médico de broncoaspiração independente da idade, sexo ou diagnóstico da doença de base, foram incluídas na pesquisa. Os critérios de exclusão definidos, foram: diagnóstico inconclusivo de broncoaspiração e pessoas que foram admitidas por pneumonia por broncoaspiração.

2.5 COLETA DE DADOS

Foi realizada a coleta de dados referentes às admissões na unidade entre os meses de junho/2017 e junho/2018. Na primeira fase foram identificados aqueles indivíduos que

possuíam risco para broncoaspiração e triados em até 24h da admissão pela equipe de Fonoaudiologia e acompanhados diariamente até a alta hospitalar. Na segunda fase caso ocorresse o evento broncoaspiração, a equipe multiprofissional composta por: médico, fonoaudiólogo, enfermeiro, nutricionista, farmacêutico analisaria as circunstâncias do evento. As características avaliadas foram: exames de imagem, anamnese, condições clínicas e causa raiz do evento adverso. O resultado dessa avaliação pela equipe foi registrado em um instrumento de coleta de dados padronizado. Na terceira fase foram coletadas informações sobre a alta hospitalar, Na última fase, foram verificadas informações complementares sobre os custos e internação. Todas as informações foram consultadas em prontuário.

2.6 VARIÁVEIS

As variáveis sociodemográficas idade (anos completos) e sexo (feminino ou masculino), foram empregadas. Características sobre a internação, foram avaliadas: doença de base (neurológica, oncológica, metabólica, respiratória, do aparelho digestivo, múltiplas comorbidades, cuidados paliativos e outras morbidades).

Via de alimentação (via oral, sonda nasoenteral, nutrição parenteral, gastrostomia e via mista de alimentação).

Medidas de prevenção utilizadas (uso de via alternativa de alimentação, mensuração de resíduo gástrico, elevação da cabeceira, acompanhamento fonoaudiológico, várias medidas, e outras.)

Os motivos do evento adverso broncoaspiração (Vômito, disfagia e oferta de dieta por via oral)

Via de alimentação quando da alta hospitalar (via oral, gastrostomia e óbito) Custos com a internação após a broncoaspiração

Tempo de internação após a broncoaspiração

4 DESFECHO

Adotou-se 6 Critérios Para Definir A Presença De Broncoaspiração:

1)História Clínica A Partir Do Momento Da Notificação Da Broncoaspiração; 2) Dispneia De Início Súbito; 3) Febre; 4)Hipoxemia; 5) Achados Da Radiografia De Tórax; 6) Crepitações Na Ausculta Pulmonar. (Sanivarapu E Gibson, 2021). Se O Indivíduo Apresentasse Apenas 1 Critério Seria Classificado No Grupo Com Bronocoaspiração. A Ausência De Todos Os Critérios Representou A Não Ocorrência De Broncoaspiração.

5 EXPOSIÇÃO

Medidas preventivas adotadas, seguiram o protocolo do programa brasileiro de segurança do paciente que englobaram as seguintes ações:

Higiene oral com clorexina 3 vezes ao dia;

Manter decúbito elevado de 30 a 45 graus;

Uso de via alternativa de alimentação;

Placa de sinalização com risco de broncoaspiração;

Triagem fonoaudiológica em até 24h após a admissão do paciente de risco;

Medição de resíduo gástrico;

Uso de prócinéticos;

Uso sonda nasoenteral em posição gástrica;

Acompanhamento fonoaudiológico diário;

Modificação de consistência alimentar.

Para definir a presença de medidas preventivas pelo menos 1 ação foi executada pela equipe, a ausência de medidas preventivas foi definida pela falta das ações citadas acima.

5.1 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados conforme o tipo de informação. Para as variáveis contínuas ou discretas foram calculados os valores médios ou medianos, bem como desvio padrão. Adicionalmente foram avaliados os dados conformes os quartis 25%, 50% e 75%. Foi realizada análise descritiva, para a comparação de frequência absoluta e percentual entre as classes de uma variável categórica. Foi verificada a correlação linear entre as variáveis, pelo cálculo do coeficiente de Spearman (r_{Spearman}).

Foi calculado o coeficiente de determinação (R^2), que fornece a dispersão dos dados obtidos em relação à média e o coeficiente V de Cramér para testar a independência ou associação entre variáveis categóricas.

5.2 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi registrado sob o CAAE nº 72545517.1.0000.5085 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos pelo parecer nº 2.328.280 (Apêndice A).

6 RESULTADOS

Ao total foram rastreados no estudo 11.041 indivíduos, que apresentaram risco para broncoaspiração. todos as pessoas com risco para broncoaspiração passaram por avaliação fonoaudiológica e foram identiifacados 26 indivíduos com dignóstico de broncoaspiração. foi observado maior percentual de pessoas do sexo masculino e a média da idade de 67,3 anos (DP=21,2).

Dentre os participantes deste estudo, o tempo médio de internação hospitalar foi de 39,1 dias (DP=33,4), variando entre 1 e 155 dias. O tempo médio de internação hospitalar dentre os pacientes internados por broncoaspiração foi de 35,5 dias (DP=29,0), variando entre 1 e 155 dias, contra 40,2 dias (DP=35,5), variando entre 3 e 138 dias, entre os pacientes que apresentaram a broncoaspiração durante o período de internação hospitalar.

Tabela 1 características dos indivíduos envolvidos na pesquisa, são luis, maranhão, brasil. (n=26).

VARIÁVEL	n	%
SEXO		
FEMININO	10	38,5
MASCULONO	16	61,5

Tabela 2

DOENÇA DE BASE	n	%
NEUROLÓGICA	8	30,8
ONCOLÓGICA	6	23,1
METABÓLICA	4	15,8
RESPIRATÓRIA	2	7,4
DO AP DIGESTIVO	2	7,4
MÚLTIPLAS DOENÇAS	2	7,4
OUTRAS DOENÇAS	1	3,85
CUIDADOS PALIATIVOS	1	3,85

Tabela 3

VIA ALIMENTAÇÃO NA ADMISSÃO	n	%
VO	10	38,5
SNE	10	38,5
NPT	3	11,5
GTT	2	7,7
MISTA	1	3,8

Tabela 4

MEDIDAS DE PREVENÇÃO USADAS	n	%
VIA ALTERNATIVA DE ALIMENTAÇÃO	14	53,8%
MENSURAÇÃO DE RESÍDUO GÁSTRICO	2	7,7%
ELEVAÇÃO DE CABECEIRA	1	3,8%
VÁRIAS MEDIDAS ASSOCIADAS	4	15,4%
OUTRAS	1	3,8%
NÃO NECESSITAVA	2	7,7%
NÃO RECEBIA ATENDIMENTO E PASSOU A RECEBER	2	7,7%

Tabela 5

MOTIVO DA BRONCOASPIRAÇÃO	n	%
VÔMITO	18	69,2%
DISFAGIA	7	26,9%
OFERTA DE ALIMENTO SEM LIBERAÇÃO	1	3,8%

Tabela 6

VIA DE ALIMENTAÇÃO NA ALTA HOSPITALAR	n	%
GASTROSTOMIA	5	19,2%
VIA ORAL	9	34,6%

ÓBITO	12	46,1%
-------	----	-------

26 indivíduos incluídos neste estudo, a maioria era do sexo masculino e apresentaram o episódio broncoaspiração durante o período de internação hospitalar. As doenças de base mais frequentes nestas pessoas foram as de origem neurológica e oncológicas. Em relação a via de alimentação, grande parte era nutrido por via oral e enteral.

A principal medida de prevenção da broncoaspiração foi a utilização de via alternativa de alimentação, destaca-se que 92,3% das pessoas foram acompanhadas diariamente pela equipe de Fonoaudiologia.

dentre as causas da broncoaspiração, (69,2%) se deu em virtude de vômito, independente da via de alimentação,

As causas da broncoaspiração entre as pessoas, apresentou diferença estatisticamente significativa com as medidas preventivas adotadas (V de Cramér = 0,378).

A maioria dos participantes receberam alta hospitalar fazendo uso de GTT e se alimentando por VO. Deve-se observar que, devido à gravidade dos quadros encontrados, 46,1% dos participantes deste grupo foram à óbito. E é importante registrar que em nenhum dos indivíduos em que se adotou a medida de prevenção acompanhamento fonoaudiológico foi registrado como desfecho o óbito.

Entretanto, o tempo de internação e as medidas de prevenção da broncoaspiração adotadas apresentam uma correlação moderada ($r_{Spearman} = 0,065$). As medidas de prevenção adotadas explicam 21% ($R^2 = 0,21$) da variância do tempo de internação e a medida de prevenção “via alternativa de alimentação” é a que apresenta maior dispersão dos dados e contribui para o aumento do custo hospitalar.

7 DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se que das 16.242 pessoas, 68,5% apresentavam risco de broncoaspiração e após as medidas preventivas adotadas apenas 0,5% evoluíram para um quadro de broncoaspiração. Isso se deu em virtude das medidas adotadas conforme evidência científica que foram testadas ao longo dos anos de trabalho fonoaudiológico.

Os principais preditores de risco para broncoaspiração são: idade, sexo, institucionalização, redução do estado cognitivo e funcional, uso de SNE, disfagia, uso de sedativos, doença pulmonar, neurológica e fraqueza muscular déficit na higiene oral, imunodepressão, uso de via alternativa de alimentação e redução na mobilidade, ou seja, declínio funcional (Langmore et al. 2012, Brogan et al. 2014).

A prevalência de broncoaspiração em adultos é de 52,8%, enquanto nos idosos a prevalência é de 78,3%. A idade pode ser considerada um fator preditivo para o risco de broncoaspiração, podendo aumentá-lo de cinco a seis vezes (OLIVEIRA et al., 2018). Inclusive, porque deve-se considerar que face ao avanço da idade, também aumentam os riscos de atrofia e perda de massa muscular, sarcopenia e declínio cognitivo, o que potencializa o risco de broncoaspiração em mais de 35% na população acima de 75 anos (SURA et al., 2012).

Pesquisa prévia relatou que as três populações com maior risco para broncoaspiração são de pacientes com doenças neurológicas e câncer. Bassi et al. (2014). As doenças do aparelho digestório, potencializam a broncoaspiração e pode estar relacionada ao envelhecimento dos órgãos fonoarticulatórios, mesmo na ausência de alterações neurológicas e se manifestam como alterações nas fases oral e faríngea da deglutição.

Assim, a identificação de preditores para disfagia e broncoaspiração permite à equipe assistencial tomar medidas preventivas mais adequadas, como a escolha de via alternativa de alimentação, seja uma SNE ou uma gastrostomia (GTT), a indicação de cirurgias, o uso de medicamentos ou a mudança nas consistência da alimentação e elevação da cabeceira do leito, as quais podem estar ou não associadas (CARMO et al., 2018).

Diversas instituições têm descrito medidas de prevenção da broncoaspiração, contudo poucos estudos demonstraram sua eficácia, uma vez que, em geral, limitam-se a descrever sua utilização. A prevenção é uma tarefa multiprofissional, que, no Brasil, é conduzida e gerenciada por fonoaudiólogos com a participação de médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas e odontólogos (FARIA et al., 2013).

Além do estabelecimento de medidas intra-hospitalares preventivas, faz-se necessário o gerenciamento dos balizadores de resultado, os quais devem ser avaliados com frequência pela equipe e pelo sistema de saúde, para avaliação de efetividade. Dentre estes, pode-se citar a adesão e a efetividade ao protocolo de higiene oral, o tempo de uso de SNE, a taxa de adesão e a efetividade do protocolo de prevenção de broncoaspiração,

o quantitativo de pacientes com risco de disfagia, o quantitativo de episódios de broncoaspiração durante a internação e o quantitativo de pacientes que foram admitidos por pneumonia aspirativa (MORAES; ANDRADE, 2012), o que pode implicar no desfecho do período de internação.

Marik (2001) e Kozlow et al. (2003) sugerem que a pneumonia broncoaspirativa tem uma prevalência de 15% a 18% dentre todas as pneumonias hospitalares e que pode aumentar o período de internação hospitalar em média de 7 a 9 dias e, por conseguinte, seus custos. Estima-se que o custo médio do atendimento de um episódio de pneumonia por broncoaspiração seja de US\$ 17 mil (ATTRILL et al., 2018).

O custo fonoaudiológico durante a internação hospitalar pode ser considerado de baixo impacto e agrega benefícios ao tratamento do indivíduo para a prevenção da broncoaspiração (ATTRILL et al., 2018).

Uma limitação do presente estudo é a pequena amostra identificada para responder a hipótese do estudo. Devido a isso, não foi possível realizar análise mais robusta para identificação de possíveis confundidores, outro aspecto limitador, é a possibilidade de viés de informação, uma vez que os dados foram consultados em prontuários. A pesquisa apresenta aspectos positivos como o uso de um instrumento seguro para o diagnóstico da broncoaspiração e ainda uma equipe treinada para aplicar as medidas preventivas. Pensar em identificação precoce do risco, significa pensar em inclusão social (Amorim et al, 2018).

8 CONCLUSÃO

Observou-se na presente pesquisa, que as medidas preventivas foram eficazes para a não ocorrência de broncoaspiração. As campanhas de promoção e prevenção de saúde, com vistas à orientação sobre as medidas de prevenção da broncoaspiração nestes pacientes, principalmente, aqueles com diferentes comprometimentos neurológicos deve ser um foco da saúde pública, reduzindo-se o desenvolvimento de quadros que necessitem ou levem o paciente à internação hospitalar.

REFERÊNCIAS

Amorim CS, Amorim Júnior CS, Amorim FG, Dos Anjos I da SA. Inclusão escolar: um paralelo entre a teoria e a prática / School inclusion: a parallel between theory and practice. BJDV. 31 de agosto de 2021;7(8):86173–86. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-699> Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/141>.

Attrill S. et al. Impact of oropharyngeal dysphagia on healthcare cost and length of stay in hospital: a systematic review. BMC Health Services Research. 2018; 18:594.

Carmo LFS et al. Gerenciamento do risco de broncoaspiração em pacientes com disfagia orofaríngea. Rev. CEFAC. 2018 Jul.-Ago. 20(4)532-540.

Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. N Engl J Med. 2001; 344(9):665-71.

Kozlow JH et al. Epidemiology and impact of aspiration pneumonia in patients undergoing surgery in Maryland, 1999-2000. Crit Care Med. 2003; 31(7):1930-7.

Brogan E et al. Respiratory Infections in Acute Stroke: Nasogastric Tubes and Immobility are Stronger Predictors than Dysphagia. Dysphagia. 2014; 29:340–345.

<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizartexto.cfm?idtxt=31877>
Oliveira AC et al. Predictive factors for oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation. Braz J Otorhinolaryngol. 2018 [acesso em 6 jul. 2020]; 84:722–8.

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869417301519?via%3Dihub>
Langmore SE et al. Predictors of aspiration pneumonia in nursing home residents. Dysphagia. 2012; 17(4):298-307.

Martino R et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke; 2010; 36(12):2756-2763.

Faria KCF et al. Perfil do paciente atendido pela fonoaudiologia na unidade de urgência e emergência de um hospital universitário. Audiol., Commun. Res. [Internet]. 2013 Dez [acesso em 6 jul. 2020]; 18(4):308-313. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312013000400012&lng=pt.

Moraes DP, Andrade CRF. Indicadores em disfagia no contexto hospitalar. In: Disfagia prática baseada em evidências. São Paulo: Sarvier; 2012.

Bassi D et al. Identificação de grupos de risco para disfagia orofaríngea em pacientes internados em um hospital universitário. CoDAS; 2014 Jan./Feb.; 26(1).

Sura L et al. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. Clin Interv Aging. 2012; 7:287-298.

Patel DA et al. Economic and survival burden of dysphagia among inpatients in the United States. *Diseases of the Esophagus*; 2018; 31(1):1-7.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea. Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia – Diest Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSB). Atlas da Violência 2020. Disponível em: 5929-atlasviolencia2020relatoriofinalcorrigido.pdf. acesso em: 08 de agosto de 2021.