

Luciana Cássia de Jesus

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DA DISFAGIA EM PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA DO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Trabalho apresentado à banca
examinadora para a conclusão do curso
de Fonoaudiologia da Faculdade de
Medicina da Universidade Federal de
Minas Gerais

Belo Horizonte

2008

Luciana Cássia de Jesus

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DA DISFAGIA EM PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA DO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Trabalho apresentado à banca
examinadora para a conclusão do curso
de Fonoaudiologia da Faculdade de
Medicina da Universidade Federal de
Minas Gerais

Orientador: Amélia Augusta de Lima
Friche – Mestre em Saúde Pública
Co-orientadora: Vanessa Giovannini
Gomes da Cunha – Fonoaudióloga

Belo Horizonte

2008

Jesus, Luciana Cássia de

Prevalência e características da disfagia em pacientes pediátricos atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais / Luciana Cássia de Jesus. – Belo Horizonte, 2008.

xii, 65f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Curso de graduação em Fonoaudiologia.

Título em inglês: Prevalence and characteristics of dysphagia in pediatric patients taken care of for the service of speech therapist of Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

1. Transtorno da deglutição. 2. Crianças hospitalizadas. 3. Prevalência

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina
Departamento de Fonoaudiologia

Chefe do Departamento: Prof^a Ana Cristina Côrtes Gama
Coordenador do Curso de Graduação: Prof^a Letícia Caldas Teixeira

Luciana Cássia de Jesus

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DA DISFAGIA EM PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA DO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Parecerista: Prof. Patrícia Vieira Salles

Aprovada em: 30 / 06 / 2008

Dedicatória

Aos meus pais, pelas palavras de apoio e por serem o meu exemplo de vida.

Às minhas irmãs, pelo incentivo e carinho.

Agradecimento

À Deus, pelas realizações que conquistei a cada dia.

À Guta, pelo empenho, apoio e dedicação durante toda a realização deste trabalho e pelos ensinamentos.

Às amigas de turma, pelo carinho, respeito e experiências compartilhadas.

À Vanessa e Patrícia pela contribuição e apoio.

Sumário

Dedicatória.....	v
Agradecimentos.....	vi
Listas.....	viii
Resumo.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivos.....	3
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1 Disfagia.....	4
2.1.1 Classificação da disfagia.....	4
2.1.2 Sintomas da disfagia.....	7
2.1.3 Vias de alimentação.....	9
2.1.4 Causas da disfagia.....	11
2.1.4.1 Paralisia Cerebral.....	11
2.1.4.2 Traumatismo crânio-encefálico.....	12
2.1.4.3 Atresia do esôfago congênita.....	13
2.1.4.4 Refluxo gastroesofágico.....	14
2.1.4.5 Mielomeningocele.....	14
2.1.4.6 Medicamentos.....	16
2.2 Equipe multidisciplinar e atuação interdisciplinar no tratamento do paciente pediátrico.....	17
3 MÉTODOS.....	18
4 RESULTADOS.....	20
5 DISCUSSÃO.....	45
6 CONCLUSÕES.....	57
7 ANEXOS.....	59
8 REFERÊNCIAS.....	64
Abstract	
Bibliografia consultada	

Lista de tabelas

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de disfagia.....	20
Tabela 2. Distribuição dos indivíduos quanto ao sexo.....	21
Tabela 3. Distribuição dos indivíduos quanto à idade gestacional ao nascimento (em semanas).....	21
Tabela 4. Distribuição dos indivíduos quanto à idade (em anos).....	21
Tabela 5. Distribuição dos indivíduos quanto ao peso (em kg).....	21
Tabela 6. Distribuição dos indivíduos quanto ao local de nascimento e residência.....	22
Tabela 7. Distribuição dos indivíduos quanto ao vedamento labial.....	22
Tabela 8. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de sialorréia.....	22
Tabela 9. Distribuição dos indivíduos quanto à mordida tônica.....	23
Tabela 10. Distribuição dos indivíduos quanto à sucção.....	23
Tabela 11. Distribuição dos indivíduos quanto ao canolamento de língua.....	23
Tabela 12. Distribuição dos indivíduos quanto à mastigação.....	23
Tabela 13. Distribuição dos indivíduos quanto à lateralização do bolo alimentar.....	24
Tabela 14. Distribuição dos indivíduos quanto à formação do bolo alimentar.....	24
Tabela 15. Distribuição dos indivíduos quanto à propulsão alimentar	24
Tabela 16. Distribuição dos indivíduos quanto ao reflexo de deglutição.....	24
Tabela 17. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de estase oral.....	25
Tabela 18. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de múltiplas deglutições.....	25
Tabela 19. Distribuição dos indivíduos quanto à deglutição parcial do bolo alimentar..	25
Tabela 20. Distribuição dos indivíduos quanto à regurgitação nasal.....	25
Tabela 21. Distribuição dos indivíduos quanto à perda precoce do bolo alimentar.....	26
Tabela 22. Distribuição dos indivíduos quanto à elevação laríngea.....	26
Tabela 23. Distribuição dos indivíduos quanto à sensação de estase em recessos faríngeos.....	26
Tabela 24. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de engasgo.....	26
Tabela 25. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de penetração laríngea.....	27
Tabela 26. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de aspiração.....	27
Tabela 27. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de asfixia.....	27
Tabela 28. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de cianose.....	27
Tabela 29. Distribuição dos indivíduos quanto à qualidade vocal.....	28

Tabela 30. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de náusea.....	28
Tabela 31. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de esforço ao deglutir.....	28
Tabela 32. Distribuição dos indivíduos quanto à pressão intra-oral.....	28
Tabela 33. Distribuição dos indivíduos quanto a alterações pulmonares.....	29
Tabela 34. Distribuição dos indivíduos quanto à tensão de lábios.....	29
Tabela 35. Distribuição dos indivíduos quanto à tensão de bochechas.....	29
Tabela 36. Distribuição dos indivíduos quanto à tensão de língua.....	29
Tabela 37. Distribuição dos indivíduos quanto à mobilidade de lábios.....	30
Tabela 38. Distribuição dos indivíduos quanto à mobilidade de bochechas.....	30
Tabela 39. Distribuição dos indivíduos quanto à mobilidade de língua.....	30
Tabela 40. Distribuição dos indivíduos quanto à mobilidade de mandíbula.....	30
Tabela 41. Distribuição dos indivíduos quanto aos movimentos orais.....	31
Tabela 42. Distribuição dos indivíduos quanto à presença de movimento “in-out” de língua.....	31
Tabela 43. Distribuição dos indivíduos quanto à postura dos lábios.....	31
Tabela 44. Distribuição dos indivíduos quanto à via de alimentação utilizada durante o período de internação hospitalar.....	32
Tabela 45. Distribuição dos indivíduos quanto à via de alimentação utilizada na ocasião da alta hospitalar.....	33
Tabela 46. Distribuição dos indivíduos quanto ao diagnóstico da patologia de base.....	33
Tabela 47. Distribuição dos indivíduos quanto ao tempo de internação (em dias).....	34
Tabela 48. Distribuição dos indivíduos quanto ao número de internações.....	34
Tabela 49. Distribuição dos indivíduos quanto ao número de encaminhamentos realizado na ocasião da alta hospitalar.....	34
Tabela 50. Distribuição dos indivíduos quanto aos encaminhamentos realizados para especialidades médicas na alta hospitalar.....	35
Tabela 51. Distribuição dos indivíduos quanto aos encaminhamentos realizados para outros profissionais da saúde na ocasião da alta hospitalar.....	36
Tabela 52. Distribuição dos indivíduos quanto à prescrição de medicamentos na ocasião da alta hospitalar.....	37
Tabela 53. Associação entre disfagia orofaríngea e sexo.....	38
Tabela 54. Associação entre disfagia orofaríngea e alterações na fase preparatória da deglutição.....	38

Tabela 55. Associação entre disfagia orofaríngea e alterações na fase oral da deglutição.....	38
Tabela 56. Associação entre disfagia orofaríngea e alterações na fase faríngea da deglutição.....	39
Tabela 57. Associação entre disfagia orofaríngea e alterações de tensão mobilidade e postura de SEG.....	39
Tabela 58. Associação entre disfagia orofaríngea e via alternativa de alimentação durante a internação.....	39
Tabela 59. Associação entre disfagia orofaríngea e uso de via alternativa de alimentação na ocasião da alta hospitalar.....	40
Tabela 60. Associação entre disfagia orofaríngea e hidrocefalia.....	40
Tabela 61. Associação entre disfagia orofaríngea e paralisia cerebral.....	40
Tabela 62. Associação entre disfagia orofaríngea e Síndrome de Down.....	41
Tabela 63. Associação entre disfagia orofaríngea e insuficiência renal crônica.....	41
Tabela 64. Associação entre disfagia orofaríngea e atresia de esôfago.....	41
Tabela 65. Associação entre disfagia orofaríngea e tempo médio de internação (em dias).....	42
Tabela 66. Associação entre disfagia orofaríngea e número médio de encaminhamentos.....	42
Tabela 67. Associação entre disfagia orofaríngea e encaminhamentos para especialidades médicas na ocasião da alta hospitalar.....	42
Tabela 68. Associação entre disfagia orofaríngea e encaminhamentos para outras especialidades da área da saúde na ocasião da alta hospitalar.....	43
Tabela 69. Associação entre disfagia orofaríngea e prescrição de anticonvulsivantes na ocasião da alta hospitalar.....	43
Tabela 70. Associação entre disfagia orofaríngea e prescrição de suplementos vitamínicos na ocasião da alta hospitalar.....	43
Tabela 71. Associação entre disfagia orofaríngea e prescrição de anti-histamínico (ranitidina) na ocasião da alta hospitalar.....	44

Lista de abreviaturas e símbolos

AVC	Acidente vascular cerebral
EES	Esfíncter esofágico superior
ELA	Esclerose lateral amiotrófica
HC/UFMG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
IG	Idade gestacional
MO	Motricidade orofacial
PC	Paralisia cerebral
RGE	Refluxo gastroesofágico
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SEG	Sistema estomatognático
SNC	Sistema nervoso central
SNG	Sonda nasogástrica
SNE	Sonda nasoentérica
TCE	Traumatismo crânio-encefálico
VO	Via oral

Resumo

Objetivos: Descrever as características individuais dos pacientes; identificar os sintomas clínicos de disfagia mais freqüentes; identificar o tipo de disfagia e a via de alimentação; relacionar a ocorrência de disfagia ao diagnóstico médico; descrever o tempo médio de internação; identificar o número e o tipo de encaminhamentos realizados na ocasião da alta hospitalar. **Métodos:** A pesquisa foi realizada por meio de coleta de dados de 49 prontuários de crianças internadas no setor de pediatria e que receberam atendimento fonoaudiológico no ano de 2006. Os prontuários foram resgatados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística a partir do nome dos pacientes fornecidos pela fonoaudióloga que atuava no setor. Foram coletados dados referentes às características individuais e clínicas dos pacientes no período de abril a maio de 2008. Os dados foram analisados utilizando os testes Exato de Fisher e Qui Quadrado, considerando nível de significância inferior a 5%. **Resultados:** Dos 49 prontuários consultados 24 (49%) pacientes eram do sexo masculino e 25 (51%) do sexo feminino. A idade dos pacientes variou entre 1 dia de vida e 17 anos (média: 3,1; DP: 4,9). A prevalência de disfagia orofaríngea foi de 87,8% (43), sendo que os principais sinais e sintomas encontrados foram: vedamento labial deficiente (46,9%); presença de estase oral (42,9%); sucção débil (28,6%); alteração de mobilidade da língua (26,5%); sialorréia (22,4%); alteração de mobilidade de lábio (20,4%); atraso no disparo do reflexo de deglutição 20,4%; estase em recessos faríngeos (16,3%); penetração (10,2%); aspiração do alimento (10,2%) e presença de engasgos (8,2%). Quanto à via alternativa utilizada para a alimentação, 34 (69,4%) utilizaram sonda nasogástrica e 9 (18,4%) utilizaram via oral exclusiva durante o período de internação; na ocasião da alta hospitalar 27 (60%) utilizaram via oral e 3 (6,1%) utilizaram sonda nasogástrica. O tempo de internação variou entre 10 e 224 dias (média: 68,5; DP: 52,4). 18 (36,7%) pacientes receberam 1 encaminhamento à alta hospitalar e 1 (2,0%) paciente recebeu 8 encaminhamentos, sendo que os encaminhamentos mais freqüentes foram para neurologista (32,7%), fisioterapia (20,4), fonoaudiólogo (16,3%) e pneumologistas (12,2%). Houve associação estatisticamente significativa entre disfagia orofaríngea e alterações das fases preparatória, oral, faríngea e alterações estruturais do sistema estomatognático. Contudo, não se obteve valor de p significativo para as associações entre presença de disfagia orofaríngea e via de alimentação, patologia de base e encaminhamentos para profissionais de saúde e medicamentos. **Conclusão:** A prevalência de disfagia foi alta entre os pacientes atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia assim como dos sinais e sintomas clínicos a ela relacionados, reforçando a necessidade de formação nesta área do profissional que atua em hospitais pediátricos.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação está relacionada à manutenção da vida, pois é fonte de nutrição e hidratação do organismo e, portanto, necessária para o adequado crescimento e desenvolvimento humano. Cabe ressaltar que quando a dieta é composta por diferentes consistências e sabores, a alimentação também exerce um importante papel no desenvolvimento das estruturas orofaciais (Silvério et al, 2005).

No entanto, na nossa cultura, a alimentação também representa fonte de prazer, que se inicia desde o período de amamentação. As trocas afetivas que ocorrem durante esse período contribuem para o desenvolvimento da linguagem na criança. Em outros momentos a alimentação atua como um ato social e facilitador da interação entre as pessoas (Tsuda, 1999; Rosado et al, 2005; Silvério et al, 2005).

A deglutição, função envolvida na alimentação, é uma ação motora automática que está presente aproximadamente entre a décima e décima primeira semana de vida intra-uterina e tem o objetivo de transportar o bolo alimentar e secreções endógenas da cavidade oral para o estômago de forma sincrônica, sinérgica e harmônica (Tsuda, 1999; Ivanaga, 2001; Botelho, Silva, 2003; Ximenes, 2006).

Para fins didáticos a deglutição é dividida em três fases:

- Fase oral (voluntária e consciente) – a fase oral é dividida nos estágios de preparação, qualificação, organização e ejeção oral. Na preparação, o bolo é triturado e umidificado para ser deglutido. No estágio de qualificação, o bolo é percebido pelos receptores orais quanto ao volume, consistência, densidade e grau de umidificação; é nesse estágio que é determinado se o bolo alimentar será deglutido de uma vez ou em partes. No terceiro estágio ocorre a quantificação e posicionamento do bolo. Na ejeção oral há formação de pressão propulsiva que associada aos movimentos ondulatórios ântero-posteriores na língua propõem o bolo alimentar além dos pilares anteriores tonsilares e aciona o reflexo de deglutição que conduz o bolo para a faringe.
- Fase faríngea (involuntária e consciente) – quando a língua propõe o bolo alimentar posteriormente, o osso hióide é puxado anteriormente o que resulta no movimento de anteriorização e elevação da laringe, a epiglote assume a posição posterior e horizontal sobre o adito da laringe, as pregas vocais e pregas vestibulares se medializam e cessa a respiração protegendo a via aérea inferior.

A nasofaringe é protegida pela elevação do palato mole e anteriorização da parede posterior da faringe. No momento em que a laringe se eleva inicia o relaxamento do esfíncter esofágico superior (EES) para permitir a passagem do bolo alimentar da faringe para o esôfago.

- Fase esofágica (involuntária e inconsciente) – inicia com o relaxamento do EES; nessa fase o bolo é conduzido para o estômago devido a contrações musculares no esôfago (Sakata, 1999; Marchesan, 2003; Netto, 2003; Ximenes, 2006).

Nas fases oral e faríngea é fundamental que a sensibilidade e o controle motor estejam adequados para que o alimento seja transportado de forma segura (De Paula et al, 2002).

Alterações relacionadas à alimentação tornam essa função menos prazerosa tanto para a criança quanto para a família, além de gerar disfunções na criança (Tsuda, 1999; Silvério et al, 2005).

As alterações no processo da deglutição são denominadas de disfagia e podem provocar complicações no sistema respiratório, no estado nutricional e no equilíbrio hídrico (Sakata, 1999).

Várias enfermidades podem apresentar a disfagia como sintoma, sendo que em alguns casos a alimentação por via oral (VO) pode ser contra-indicada ou não ser suficiente para suprir as necessidades orgânicas e nutricionais do indivíduo, justificando o suporte nutricional por vias alternativas (Rosado et al, 2005).

Em virtude da magnitude do impacto da disfagia nas crianças é necessário que o profissional de saúde esteja preparado para identificar os sintomas desse distúrbio para que seja realizado o tratamento precoce. Portanto, esse estudo poderá contribuir para a caracterização do perfil de crianças disfágicas, auxiliando os profissionais no conhecimento sobre esse sintoma, do impacto que esse pode causar na saúde geral dos pacientes pediátricos e das várias patologias às quais pode associar-se, favorecendo o diagnóstico precoce e a elaboração de atenção multidisciplinar evitando as complicações clínicas da disfagia, com o objetivo de oferecer melhor qualidade de vida para os pacientes pediátricos.

1.1 Objetivo Geral

Estimar a prevalência e características da disfagia em crianças internadas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG), atendidas pelo serviço de Fonoaudiologia no ano de 2006.

1.2 Objetivos Específicos

1. Descrever as características individuais (sexo e idade) dos pacientes.
2. Identificar os sintomas clínicos de disfagia mais freqüentes.
3. Identificar o(s) tipo(s) de disfagia presente(s) em cada caso.
4. Descrever a via de alimentação utilizada durante o período de internação e na ocasião da alta hospitalar.
5. Relacionar a ocorrência de disfagia ao diagnóstico médico dado durante o período de internação.
6. Descrever o tempo médio de internação (em dias) dos pacientes estudados.
7. Identificar o número e o tipo de encaminhamentos para tratamentos a serem realizados na ocasião da alta hospitalar.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Disfagia

O quadro denominado disfagia é caracterizado pela presença de alterações na deglutição que interferem no transporte do bolo alimentar da boca até o estômago de forma segura e eficaz (Macedo Filho et al, 2000).

A disfagia pode associar-se a complicações no estado de saúde geral do paciente, como a desnutrição, desidratação e pneumonia (Rosado et al, 2005).

2.1.1 Classificação da disfagia

As disfagias podem ser classificadas de acordo com a intensidade do comprometimento e a etapa da deglutição alterada (Pilz, 1999).

A intensidade do comprometimento da deglutição depende de vários fatores como a localização da lesão neurológica, o estado de alerta do paciente, a consistência, o volume e a viscosidade do alimento (Tsuda, 1999).

Em relação ao grau de comprometimento a disfagia classifica-se da seguinte forma:

- **Disfagia leve** – ocorre quando o controle e transporte do bolo alimentar estão atrasados e lentos, sem sinais de penetração laríngea na ausculta cervical. É esperado que o paciente adquira compensações para as dificuldades em pelo menos uma consistência e que mantenha a alimentação por VO.
- **Disfagia moderada** – o paciente apresenta comprometimentos semelhantes à disfagia leve, porém observam-se sinais de penetração laríngea e risco de aspiração na ausculta cervical para duas consistências. Nos casos de disfagia moderada o paciente necessitará de manobras facilitadoras para minimizar os riscos de aspiração e dependendo do estado de saúde a alimentação pode ocorrer por via mista (oral e alternativa) ou exclusivamente por via alternativa.
- **Disfagia severa** – caracteriza-se por presença de aspiração substancial com sinais de alteração respiratória e ausência ou falha da deglutição completa do bolo alimentar impossibilitando a alimentação por VO (Tsuda, 1999).

Na classificação relacionada à fase da deglutição alterada as disfagias dividem-se em:

- **Disfagia orofaríngea** – caracteriza-se por alterações nas fases oral e faríngea da deglutição.
- **Disfagia esofageana** – ocorre quando há alterações estruturais no esôfago ou ainda pode relacionar-se à esofagite ou refluxo gastroesofágico (RGE) causando alterações e mudanças na fase esofageana da deglutição (Macedo Filho et al, 2000).

Outra forma de classificação encontrada na literatura relaciona-se à etiologia do distúrbio de deglutição e sub-classifica a disfagia orofaríngea em:

- **Neurogênica** - quando o distúrbio é provocado por doenças neurológicas ou traumas. Praticamente todas as doenças do sistema nervoso central (SNC) podem resultar em disfagia. No entanto, a literatura aponta algumas doenças neurológicas mais frequentemente causadoras de disfagia, são elas: acidente vascular cerebral (AVC), esclerose lateral amiotrófica (ELA), paralisia cerebral (PC), tumor cerebral e trauma crânio-encefálico (TCE).
- **Mecânica** – quando a origem da disfagia é proveniente de alterações estruturais e o controle neural está intacto. Nesse caso ocorre a perda do controle do bolo pelas estruturas necessárias para completar uma deglutição segura.
- **Psicogênica** – pode manifestar-se em quadros ansiosos, depressivos ou mesmo conversivos.
- **Induzida por drogas** – sabe-se que alguns medicamentos podem desencadear a disfagia como efeito colateral. O efeito da droga pode se dar no SNC, sistema nervoso periférico, sistema muscular ou na produção de saliva (Macedo Filho et al, 2000).

Foi realizado um estudo com o objetivo de caracterizar o padrão de deglutição de crianças com PC, comparativamente a um grupo de crianças saudáveis, relacionando o grau de disfunção motora oral, a quadriplegia e a consistência do alimento com o tempo gasto na deglutição. A pesquisa foi realizada com crianças na faixa etária entre um e cinco anos, sendo um grupo (GI) formado por 57 crianças portadoras de PC e outro grupo (GII) formado por 19 crianças sem distúrbios neurológicos. Para realizar a avaliação clínica foi oferecido 100ml de suco de laranja, 140g de iogurte homogêneo e 12g de bolacha recheada de chocolate. O protocolo de

investigação constou da identificação e do resultado da observação da presença de sete comportamentos relacionados à função motora oral, são eles: reflexo de mordida, controle labial, sialorréia, capacidade de tragar líquido do copo, capacidade de retirar o alimento pastoso da colher e tempo gasto na deglutição das três consistências testadas. A alteração da deglutição ocorreu associada à ausência de controle labial em 96% dos casos e presença de sialorréia em 93%. No GI 77% das crianças apresentaram disfunção motora oral que variou de acordo com os graus leve, moderada, severa e profunda. No GII 100% das crianças apresentaram função motora oral adequada. De acordo com esse estudo, observou-se que as crianças com PC gastam até 14,2 vezes mais tempo para deglutir o alimento do que as crianças sem distúrbios neurológicos e as crianças com PC quadriplégica apresentam o pior desempenho em relação à função motora oral e tempo de deglutição, necessitando de maior atenção sobre a deglutição (Aurélio et al, 2002).

Outro estudo realizado com crianças com PC tetraplégica espástica objetivou analisar a fase oral da deglutição, relacionando a consistência dos alimentos, tempo de deglutição e os reflexos orais nessas crianças. A amostra foi constituída por 30 crianças com faixa etária entre dois e doze anos que estavam em atendimento fonoaudiológico. Algumas crianças apresentavam síndromes associadas e níveis de desenvolvimento cognitivo variado, pois esses não eram fatores de restrição ao estudo. As crianças foram posicionadas sentadas e foi oferecido 10ml de suco no copo, 10g de iogurte homogêneo na colher e 10g de pão em pedaços para a avaliação clínica da deglutição. Durante a avaliação foram observados os estágios da fase oral e a fase faríngea. Verificou-se captação do alimento, vedamento labial, preparação do bolo alimentar, reflexos motores orais e mobilidade laríngea. O grau de disfunção motora foi atribuído de acordo com o tempo de deglutição; na pesquisa a escala utilizada incluía os graus: normal, leve, moderada, grave e profunda. Na amostra, 90% das crianças apresentaram fase oral ineficiente ou ausente, 30% apresentaram fase faríngea inadequada, 43% apresentaram reflexo de mordida, 93% apresentaram sialorréia e ausência de controle labial em 96%. Em relação à função motora oral, 100% das crianças apresentaram algum grau de disfunção variando entre leve a profundo, o grau mais freqüente foram moderado e profundo, ocorrendo em 43,3% e 46,6% respectivamente. As autoras verificaram que quanto maior a disfunção motora oral maior o tempo gasto para deglutir os alimentos nas respectivas consistências: pastoso, líquido e sólido (Vivone et al, 2007).

2.1.2 Sintomas da disfagia

Os comprometimentos da fase oral caracterizam-se por alterações no vedamento labial, mobilidade da língua, mastigação, reflexos orais, fechamento velofaríngeo, percepção sensorial para gosto, temperatura e textura do alimento (Pilz, 1999).

Já os pacientes com alterações na fase faríngea apresentam engasgo, tosse, náusea, regurgitação nasal ou dificuldade respiratória por aspiração. Esses sintomas são provocados pelo atraso ou ausência no reflexo de deglutição, incoordenação no fechamento do EES (frequente em crianças de dois ou três meses, devido à imaturidade das estruturas), redução na contração da musculatura da laringe, alteração na elevação e fechamento da laringe (Pilz, 1999).

A disfagia esofagiana pode ser decorrente de alterações estruturais do esôfago, esofagite e RGE. As principais queixas são de dor ao deglutir (odinofagia), dor torácica, sensação de pressão durante a passagem do alimento, vômito e regurgitação (Pilz, 1999).

A entrada de alimento ou secreção na laringe em região subglótica denomina-se aspiração e caracteriza-se como um dos principais indicativos de disfagia e um grave sintoma, pois dependendo do estado de saúde geral do paciente, da quantidade e frequência da aspiração pode provocar alterações respiratórias, como a pneumonia (Pilz, 1999).

Há três mecanismos que protegem os pulmões contra a aspiração, são eles: tosse, fechamento laríngeo e deglutição. Se algum desses mecanismos falhar ainda há a possibilidade de eliminar o material aspirado por meio da ação ciliar (Pilz, 1999).

A disfagia pode gerar complicações secundárias que devem ser diagnosticadas precocemente, pois indicam o agravamento clínico e podem levar o paciente ao óbito. A modificação do nível de consciência, a desidratação, a desnutrição e a pneumonia constituem esses sinais clínicos secundários (Macedo Filho et al, 2000).

O acúmulo de secreção provocado por aspiração maciça, redução da sensibilidade laríngea ou da força muscular dos músculos respiratórios podem levar a hipoxemia e hipercarbica, que comprometem o SNC, reduzindo o nível de alerta e, conseqüentemente, o nível de consciência (Macedo Filho et al, 2000).

A desidratação e a desnutrição podem se manifestar quando o preparo, volume e vias de introdução da dieta e a distribuição de nutrientes não estão adequados para o paciente disfágico (Macedo Filho et al, 2000).

Os sintomas clínicos da disfagia podem gerar na criança aversão para comer determinados alimentos, aumento do tempo gasto na alimentação e ingestão de uma dieta especial (Aurélio et al, 2002).

Um estudo realizado com dez crianças, com idade entre 45 dias e 5 anos de idade, encaminhadas devido à dificuldade no processo da deglutição, objetivou verificar a função da deglutição por meio da videoendoscopia da deglutição. Nove pacientes eram do sexo masculino e um do sexo feminino. Previamente à realização do exame, as crianças foram submetidas à avaliação clínica que constou de palpação dos músculos faciais, análise da sucção, mordida, do reflexo nauseoso e do grau de resposta para repulsa. Durante a realização da videoendoscopia da deglutição observou-se: presença de choro, permeabilidade das fossas nasais e “cavum”, mobilidade do palato mole, aspecto estrutural da hipofaringe e laringe, presença de saliva em valécula e seios piriformes, “clearance”, penetração, aspiração e tosse. Em relação à fase oral, 80% das crianças apresentaram alterações, sendo que as alterações na sensibilidade e nos reflexos orais foram mais freqüentes. Os autores observaram que a videoendoscopia da deglutição permite identificar claramente as alterações na fase faríngea. Os distúrbios da sensibilidade e motricidade faríngea, assim como a ocorrência de penetração, aspiração e “clearance” foram identificados em, respectivamente, 40%, 80%, 60% e 30% das crianças avaliadas (De Paula et al, 2002).

Outro estudo foi realizado com o objetivo de avaliar os resultados da nasofibrolaringoscopia em crianças com encefalopatia crônica não-progressiva no diagnóstico de disfagia orofaríngea neurogênica. Realizou-se um estudo retrospectivo de 68 crianças na faixa etária entre 4 meses e 14 anos, sendo 40 do sexo masculino e 28 do sexo feminino, no período de março de 1999 a março de 2000 enquadradas no programa de reabilitação na Associação de Assistência à Criança Deficiente em São Paulo. Os sinais e sintomas relevantes, considerados para o exame complementar, foram: engasgo, sufocação, asfixia, cianose durante a alimentação, tosse até dois minutos após a alimentação e alteração da qualidade vocal. Foram administrados volumes crescentes de 1, 3 e 5ml de contraste, inicialmente pastoso, e, em seguida líquido. O exame mostrou-se alterado em 41 crianças avaliadas, sendo que os achados

da nasofibrolaringoscopia funcional da deglutição foram: escape precoce (53%), penetração laríngea de contraste pastoso (5,9%) e líquido (4,4%), aspiração de contraste pastoso (14,7%) e líquido (32,3%), estase em recessos faríngeos (7,4%) e tosse eficaz (44,1%). As crianças avaliadas apresentaram elevados índices de comprometimento da fase faríngea da deglutição, e algumas das alterações encontradas são conseqüências do comprometimento motor da fase oral da deglutição (Manrique et al, 2002).

Cabe ressaltar, também alguns sintomas da disfagia, como o esforço ao engolir e a ejeção oral comprometida, podem decorrer da alteração na mastigação, que dificulta a trituração do alimento (Marchesan, 2003).

É necessário que toda a equipe esteja atenta à detecção e à valorização dos sinais da disfagia durante as avaliações periódicas para reverter as chances de complicações clínicas.

2.1.3 Vias de alimentação

Quando a alimentação por VO não é suficiente para suprir as necessidades orgânicas e nutricionais do paciente, ou quando é contra-indicada devido ao quadro de disfagia grave que apresenta risco de penetração ou aspiração, uma outra via de alimentação deve ser usada (Macedo Filho et al, 2000).

A nutrição enteral e a nutrição parenteral são as vias alternativas de suporte nutricionais. A melhor opção sempre é a nutrição enteral, desde que o paciente apresente o tubo digestivo intacto. A nutrição parenteral total é indicada em pacientes com o tubo digestivo danificado, seja por cirurgia ou alterações disabsortivas, ou se a nutrição enteral for insuficiente para suprir todas as necessidades calculadas para o paciente. A nutrição parenteral apresenta taxas maiores de complicações em relação à nutrição enteral (Macedo Filho et al, 2000).

A nutrição enteral preserva a função imune, a integridade da mucosa gastrointestinal, a seqüência normal do metabolismo intestinal e hepático, atenua a resposta inflamatória sistêmica, reduz a incidência de complicações infecciosas no paciente e apresenta menor custo comparado à nutrição parenteral (Macedo Filho et al, 2000).

O suporte nutricional é realizado por meio de tubagem gástrica, entérica ou esofágica colocada por meio da cavidade nasal ou oral. A tubagem gástrica caracteriza-se pela colocação de um cateter curto no estômago e na tubagem entérica a sonda é introduzida até o trato intestinal. Já na tubagem esofágica a sonda não ultrapassa o esfíncter esofágico inferior. Outras vias de alimentação são a gastrostomia e jejunostomia (Macedo Filho et al, 2000).

A gastrostomia é a comunicação do estômago com o meio externo, criada por meio de cirurgia. Para realizar o procedimento é necessário que não haja transtornos gastrintestinais que impeçam a utilização da gastrostomia como via de administração de nutrientes. Quando a comunicação é feita na alça jejunal, denomina-se jejunostomia (Macedo Filho et al, 2000).

Em pacientes acamados, sonolentos, com diminuição da motilidade gástrica, ausência do reflexo do vômito e alto risco de aspiração laringotraqueal deve-se evitar o uso de sonda nasogástrica (SNG) (Macedo Filho et al, 2000).

A nutrição enteral pode provocar complicações que podem ser prevenidas e minimizadas pela monitoração constante do paciente, seguindo um protocolo de controle que inclua a administração da dieta, o balanço hidroeletrólítico e avaliação da tolerância gastrointestinal (Diener et al, 2001).

A utilização prolongada das SNG, nasoentérica (SNE) ou nasoesofágica é desaconselhada devido ao desconforto, trauma psíquico, aumento da secreção da árvore respiratória e irritação da nasofaringe, faringe e estômago. Portanto, quando o período de nutrição enteral for superior a três meses é indicada a realização de gastrostomia ou jejunostomia, como via alternativa de alimentação (Rosado et al, 2005).

A nutrição pode também se realizar por mais de uma via simultaneamente. Dependendo do estado de saúde geral do paciente e do grau de disfagia pode-se associar a VO e nutrição enteral. Porém é necessário utilizar técnicas específicas para minimizar o potencial de aspiração e/ou facilitar a deglutição além de supervisão durante a alimentação (Padovani et al, 2007).

2.1.4 Causas da disfagia

A disfagia se manifesta como um sintoma de várias enfermidades ou malformações que interferem nas estruturas envolvidas no processo de deglutição, comprometendo o seu funcionamento, sendo que as lesões cerebrais são as mais freqüentes causas de disfagia (De Paula et al, 2002).

Um estudo realizado com 15 lactentes com idade gestacional (IG) entre 28 e 39 semanas e sete dias, avaliados por um fonoaudiólogo e otorrinolaringologista, observou que a patologia mais diagnosticada nos pacientes foram neurológica (53%), seguida de problemas pulmonares (47%), estruturais (33%) e gastroenterológicos (7%) (Botelho, Silva, 2003).

2.1.4.1 PC

É uma lesão não progressiva no cérebro imaturo provocando alterações motoras e posturais. Freqüentemente a PC está associada a distúrbios na fala, visão, audição, percepção e um certo grau de retardo mental (Sakata, 1999).

As dificuldades motoras podem afetar a motricidade orofacial (MO), o que torna essas crianças propensas a desenvolver a disfagia. Geralmente observa-se dificuldade de deglutir a própria saliva, regurgitação nasal, tosse no momento da alimentação e instabilidade respiratória ou apnéia (Aurélio et al, 2002).

Um estudo realizado com 32 crianças com PC tetraparética espástica teve o objetivo de avaliar e comparar a deglutição por meio da avaliação fonoaudiológica e videofluoroscópica. A idade dos indivíduos variou de um ano e seis meses a oito anos e três meses, sendo 20 crianças do sexo masculino e 12 do sexo feminino, com comprometimento mental e motor grave. Na avaliação clínica da deglutição foi oferecido suco e iogurte na seringa e depois no utensílio habitual da criança. Foram observados, na fase oral a captação do bolo, o vedamento labial e o preparo do bolo; na fase faríngea observou-se sinais sugestivos de aspiração, como tosse, dispnéia e voz molhada. Na videofluoroscopia foram observados, na fase oral a captação do bolo, o vedamento labial, o preparo e posicionamento do bolo, a ejeção oral e estase em cavidade oral; na fase faríngea observaram-se vedamento velofaríngeo, aspiração e estase em recessos faríngeos. Todas as crianças avaliadas

apresentaram comprometimento na fase oral, sendo que 96,9% apresentaram vedamento labial ineficiente e 93,8% apresentaram ejeção oral inadequada. Em relação à fase faríngea, 93,7% apresentaram sinais sugestivos de aspiração na avaliação clínica confirmados em 84,4% das crianças por meio da videofluoroscopia, 25,9% apresentaram estase em recessos faríngeos e 31,2% apresentaram vedamento velofaríngeo inadequado. Os autores observaram, na amostra estudada, que a falta de controle motor oral favoreceu a aspiração, principalmente com a consistência líquida e que as conseqüências importantes da disfagia freqüentes foram falência no crescimento e problemas pulmonares (Furkim et al, 2003).

2.1.4.2 Traumatismo crânio-encefálico (TCE)

É grande o número de pessoas que sofrem TCE; em crianças com menos de cinco anos a principal causa é queda dentro de casa (Rosado et al, 2005).

As conseqüências em longo prazo incluem alterações físicas, cognitivas e comportamentais que dependem da localização e extensão do dano cerebral; podem surgir déficits motores que afetam os músculos envolvidos na deglutição provocando a disfagia além da alteração no nível de consciência (Rosado et al, 2005).

O TCE pode classificar-se em penetrante ou fechado de acordo com o mecanismo da lesão; em relação ao grau são classificados em leve, moderado e grave e de acordo com a morfologia da lesão classificam-se em fratura de crânio e lesão intracraniana (Rosado et al, 2005).

Foi realizada uma pesquisa com o objetivo de avaliar a prevalência, classificar a disfagia em pacientes pediátricos vítimas de TCE e descrever as alterações fonoaudiológicas mais freqüentes. Participaram da pesquisa 55 crianças, sendo 37 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, com idade entre um e treze anos avaliadas por um fonoaudiólogo após avaliação médica. Em relação à escala de coma de Glasgow a pontuação média obtida foi de 13, sendo que a maioria dos pacientes estava consciente. Durante o período de internação 81,8% das crianças se alimentavam por VO exclusiva e 18,2% utilizavam SNG, mas quando submetidas à avaliação fonoaudiológica apenas 9,1% utilizava via alternativa de alimentação. Em relação à avaliação clínica da deglutição, 72,2% das crianças apresentaram alteração

no vedamento labial, 55,5% apresentaram escape oral, 88,8% apresentaram mastigação lenta e incoordenada, 60% apresentaram ejeção oral fraca e 36,3% apresentaram aumento do tempo de trânsito oral. Na fase faríngea 20 crianças apresentaram alterações, sendo que 15% realizaram múltiplas deglutições, 20% apresentaram redução da elevação laríngea e 25% apresentaram sinais clínicos de penetração e/ou aspiração laríngea à ausculta cervical. O TCE mais comum foi de grau leve presente em 63,3% da amostra. Sobre o grau de disfagia, 34 pacientes apresentaram deglutição normal, 16 disfagia leve, 3 disfagia moderada e 2 disfagia grave. Observou-se na pesquisa a relação entre o grau de disfagia e do TCE; quando o traumatismo é leve a maioria dos pacientes apresenta deglutição normal e quando é o TCE é de grau grave o paciente apresenta algum grau de disfagia (Rosado et al, 2005).

2.1.4.3 Atresia do esôfago congênita

A atresia do esôfago congênita é uma malformação no esôfago resultante de uma falha no desenvolvimento embrionário que pode ser diagnosticada no período pré-natal por meio da ultra-sonografia. Pode ocorrer concomitantemente a outras anomalias e geralmente se associa à fístula tráqueo-esofágica distal (Cagliari, 1999).

A atresia do esôfago é corrigida por meio de cirurgia nas primeiras horas de vida, mas quando há fatores que impeçam a realização da cirurgia a gastrostomia é o meio de nutrição mais indicado (Cagliari, 1999).

Após a correção do esôfago a criança pode apresentar complicações que variam de acordo com o tipo de defeito, tipo de reparo cirúrgico e características estruturais da criança. Algumas complicações, como a dismotilidade esofageal, formação da estenose, impactação de corpo estranho, RGE e traqueomalácia podem provocar disfagia, pois pode haver resistência na passagem do alimento e risco de aspiração, além de dificuldades respiratórias e braquicardia durante ou após a alimentação (Cagliari, 1999).

2.1.4.4 RGE

É a passagem do conteúdo gástrico para o esôfago devido a anormalidades anatômicas ou funcionais da cárdia (Ivanaga, 2001).

Estudos indicam que a pressão intra-abdominal elevada é um fator que contribui para ocasionar o refluxo (Ivanaga, 2001).

O sinal predominante do RGE em crianças é a regurgitação excessiva, podendo estar acompanhada por sintomas respiratórios (Ivanaga, 2001).

A constante exposição do epitélio esofágico ao material refluído causa fibrose na parede esofágica que pode provocar na criança a recusa alimentar, crise de sufocação, dor e queimação. Quando o material é aspirado, a lesão pode ocorrer na mucosa do trato respiratório e conseqüentemente propiciar o aparecimento de doenças pulmonares progressivas, pneumonias de repetição e nos lactentes a síndrome da morte súbita (Ivanaga, 2001).

Um estudo realizado com 25 crianças com diagnóstico de RGE e 40 crianças saudáveis teve o objetivo de verificar a ocorrência de problemas de alimentação em pacientes com RGE diagnosticado por meio da pHmetria esofágica de 24 horas. Houve diferença estatisticamente significativa de problemas de alimentação e distúrbios das funções orais (sucção, mastigação e deglutição) no grupo de crianças com RGE. Os problemas de alimentação de ordem comportamental estiveram presentes em 44% dos casos e os de ordem estomatognática em 80%. Aproximadamente 64% das crianças apresentaram histórico de queixa de problema alimentar, 36% aumento do tempo de alimentação, 68% problemas no desenvolvimento dos padrões orais de alimentação e 60% alteração do modo respiratório nasal. Os autores concluíram que as crianças com RGE apresentam maior prevalência de problemas alimentares de ordem comportamental e estomatognática quando comparadas a crianças saudáveis (Drent, 2004).

2.1.4.5 Mielomeningocele

A mielomeningocele é uma falha na fusão dos elementos posteriores da medula vertebral, devido a uma malformação do tubo neural, levando à falta de fechamento e displasia na coluna espinhal. O paciente portador dessa malformação

pode apresentar um comprometimento sensitivo-motor que afeta vários sistemas. A mielomeningocele pode associar-se a outras malformações, como a hidrocefalia (Silvério et al, 2005).

O comprometimento sensorial leva à hipersensibilidade intra-oral e, conseqüentemente, a criança apresenta dificuldades na alimentação, como por exemplo, a recusa alimentar (Silvério et al, 2005).

Uma pesquisa realizada com 49 pacientes portadores de mielomeningocele objetivou verificar a ocorrência de dificuldade alimentar, assim como a necessidade da atuação fonoaudiológica na equipe multidisciplinar. A amostra era composta por 21 pacientes do sexo masculino e 28 do feminino, com idade de oito meses a três anos e que estavam em tratamento ou recebendo orientações na Associação de Assistência a Criança Deficiente. Utilizou-se protocolo elaborado para a pesquisa com o objetivo de rastrear as habilidades de alimentação das crianças com mielomeningocele. Foram avaliados os seguintes aspectos: alimento mais consistente aceito pela criança, presença de recusa alimentar, presença de náusea e/ou desconforto para algum alimento, reação oral de gag e sensibilidade intra-oral. Em relação à reação oral de gag, 36,7% das crianças apresentaram a reação inadequada; 65,3% apresentaram hipersensibilidade de língua; houve hipersensibilidade de palato em 57,8% dos pacientes e 36,7% apresentaram hipersensibilidade no vestibulo. As maiorias das crianças (73,5%) sofriam de náuseas e/ou desconforto alimentar. A consistência alimentar mais espessa ingerida mostrou-se inadequada em 38,8% das crianças, a recusa alimentar esteve presente em 79,6% da amostra. As autoras observaram que houve prevalência de hipersensibilidade de língua e palato nas crianças avaliadas e acredita-se que essas alterações possam interferir na aceitação e manipulação do alimento na cavidade oral. A consistência mais espessa do alimento demanda maior tempo de preparação causando maior desconforto nas crianças com hipersensibilidade intra-oral. Algumas alterações que podem comprometer o crescimento e desenvolvimento das estruturas orofaciais não foram relatadas pelos responsáveis pelas crianças. Portanto a presença do fonoaudiólogo na equipe multidisciplinar faz-se necessária para diagnosticar precocemente as alterações e adequar a sensibilidade intra-oral e as funções estomatognáticas (Silvério et al, 2005).

2.1.4.6 Medicamentos

Os medicamentos também podem causar ou agravar a disfagia, pois podem interferir no processo da deglutição; apesar de não ser freqüente a disfagia como efeito colateral das medicações é necessário investigar essa possibilidade (Pilz, 1999).

O grau de prejuízo à deglutição que os medicamentos causam dependem da intensidade do efeito que a droga causa e das características da doença a qual se destina (Pilz, 1999).

As alterações resultantes do efeito colateral dos medicamentos são:

- Alteração da motilidade, sensibilidade, força ou coordenação da musculatura oral – causa dificuldades no estágio preparatório do alimento e no controle da fase oral, aumentando as chances de ocorrer escape precoce do alimento e aspiração.
- Alteração da saliva – interfere na formação do bolo, ejeção oral e limpeza da cavidade oral e faríngea. Drogas como os antidepressivos tricíclicos, anti-histamínicos e anticolinérgicos diminuem a produção de saliva e aumentam sua viscosidade. Já as drogas com efeito colinérgico provocam aumento da salivagem.
- Alteração na movimentação faríngea – causa incoordenação ou déficits na movimentação da musculatura da faringe, o que tornará o trânsito do bolo alimentar mais lento ou provocará estase de pequenas porções nas paredes da faringe, facilitando a ocorrência de aspiração (Pilz, 1999).

Outros efeitos colaterais que interferem na dinâmica da deglutição são a alteração no nível de consciência e a supressão da regulação central da deglutição (Pilz, 1999).

Geralmente os sintomas da disfagia, como engasgos freqüentes, maior tempo gasto na alimentação, aumento de secreção e alteração na ausculta pulmonar após a alimentação, surgem no início do uso da droga ou com a modificação da dosagem (Pilz, 1999).

2.2 Equipe multidisciplinar e atuação interdisciplinar no tratamento do paciente pediátrico

A atuação conjunta de vários profissionais no atendimento da criança disfagia contemplará a questão da boa nutrição, hidratação da criança assistida e elaboração de um cardápio que contenha os componentes nutricionais balanceados, associados à melhor consistência (Castro, 1998).

Como as alterações de deglutição repercutem em muitos aspectos da saúde, a abordagem do paciente freqüentemente requer a atuação conjunta de vários profissionais de saúde, como pediatra, gastroenterologista, otorrinolaringologista, neurologista, pneumologista, fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, nutricionista, dentre outros (Ivanaga, 2001).

A todo instante deve-se ter clara a idéia de que cada criança exige uma abordagem particularizada, específica, que deverá ser analisada e estudada, englobando vários profissionais de diversas áreas para a interpretação do caso (De Paula et al, 2002).

O fonoaudiólogo atua na equipe de forma interdisciplinar com o objetivo de prevenir e reduzir complicações, por meio do gerenciamento da deglutição e comunicação. Sabe-se que a atuação fonoaudiológica precoce pode reduzir o tempo de internação e as taxas de re-internação por pneumonia aspirativa, assim como o tempo necessário de suporte alimentar e modificar a conduta de indicação das vias alternativas de alimentação (Rosado et al, 2005).

Com o atendimento interdisciplinar, as perspectivas prognósticas serão ampliadas, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Padovani et al, 2007).

3 MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se por ser observacional, de delineamento transversal.

A coleta de dados foi realizada por meio de consulta em prontuários de crianças internadas no HC/UFMG que receberam atendimento fonoaudiológico no setor de pediatria no período de janeiro a dezembro de 2006. Esses prontuários apresentam dados referentes à avaliação e acompanhamento da equipe interdisciplinar atuantes no tratamento das crianças internadas na instituição.

O nome dos pacientes foi fornecido pela fonoaudióloga que atuava no setor de pediatria e posteriormente os números dos prontuários foram resgatados no sistema informatizado do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), local onde os prontuários são arquivados. Dos 71 pacientes atendidos pelo serviço fonoaudiológico, foi possível recuperar no SAME 49 prontuários, que foram utilizados no presente estudo. Os demais prontuários não puderam ser recuperados, seja porque alguns não apresentavam registro no sistema, alguns não apresentaram evoluções fonoaudiológicas, alguns nomes determinaram a busca de muitos prontuários (homônimos). No último caso, foi impossível identificar o paciente em questão, visto que a única informação disponibilizada para a busca era o nome do paciente. Informações como data de nascimento e nome da mãe, que normalmente são fundamentais para se completar a busca, não estavam disponíveis (anexo 1).

Para a coleta dos dados foi elaborado pelas pesquisadoras um instrumento específico (anexo 2) com questões objetivas sobre:

- Características individuais – nome, sexo, data de nascimento, IG, local do nascimento (hospital e município), idade, peso e local de residência da criança, além de nome e idade da mãe para identificação da criança.
- Características clínicas – sinais e sintomas clínicos, tipo de disfagia (classificação de acordo com fase da deglutição alterada, etiologia e grau de comprometimento), via de alimentação durante o período de internação e na ocasião da alta hospitalar, patologia de base, tempo de internação em dias, número e tipos de encaminhamentos realizados na alta hospitalar e medicamentos prescritos na ocasião da alta hospitalar.

A coleta dos dados foi realizada em uma sala de pesquisa pertencente ao SAME pela pesquisadora responsável e por outra pesquisadora devidamente treinada. A análise dos prontuários foi realizada no período de abril a maio de 2008, com duração de, aproximadamente, 10 horas semanais.

Em vários prontuários não constavam as variáveis IG, peso, classificação da disfagia de acordo com as fases da deglutição alterada, etiologia e grau de comprometimento, encaminhamentos e medicamentos prescritos na ocasião, sendo que a variável classificação da disfagia de acordo com a etiologia e o grau de comprometimento foi excluída da análise, pois não constava em nenhum prontuário.

As informações foram organizadas em um banco de dados no programa Excel 2000®.

Para a análise foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão das variáveis contínuas. Para as variáveis categóricas utilizou-se os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher como medidas de associação. Foram considerados como associações estatisticamente significantes os resultados que apresentaram um nível de significância menor ou igual a 5%. Para a entrada, o processamento e a análise dos dados utilizou-se o programa Epi Info versão 3.4.

Para a análise de associação, as variáveis foram agrupadas em sintomas da fase preparatória, oral e faríngea da deglutição; uso de via alternativa de alimentação durante a internação e na alta hospitalar; encaminhamentos para as especialidades médicas e outros profissionais da área da saúde; prescrição de medicamentos anticonvulsivantes e suplementos vitamínicos.

Esta pesquisa foi devidamente avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais conforme parecer nº 649/07.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em tabelas, sendo que, inicialmente serão apresentados os dados descritivos das características individuais e clínicas das crianças. Após serão apresentados os resultados das associações entre disfagia e sexo, alterações na fase preparatória, oral e faríngea, alterações nas estruturas do sistema estomatognático (SEG) referentes à postura, tensão e mobilidade, uso de vias de alimentação, patologia de base, número e tipo de encaminhamento para os profissionais de saúde, prescrição de medicamentos no momento da alta hospitalar e tempo de internação.

De acordo com a metodologia proposta, os dados utilizados no presente estudo foram coletados por meio de consulta em 49 prontuários de crianças hospitalizadas no setor de pediatria do HC/UFMG no ano de 2006. No entanto, vários prontuários não continham todas as variáveis presentes no instrumento de coleta dos dados, o que determinou variação no número de informações de cada variável.

Tabela 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE DISFAGIA (N=49)

Tipo de Disfagia	N	%
Orofaríngea		
presente	43	87,8
ausente	6	12,2
Total	49	100,0
Esofagiana		
presente	0	0
ausente	49	100,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO SEXO (N=49)

	N	%
Masculino	24	49,0%
Feminino	25	51,0%
Total	49	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À IDADE GESTACIONAL AO NASCIMENTO (em semanas) (N=18)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade gestacional corrigida	34,889	11,634	35,5	29	40

Legenda: N = número

Tabela 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À IDADE (em anos) (N=49)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade	3,099	4,8	0,500	0,002*	17

Legenda: * 0,002 anos = 1 dia

Tabela 5– DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO PESO (em Kg) (N=44)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Peso	12,424	16,067	6,050	1,080	75,000

Legenda: N = número

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO LOCAL DE NASCIMENTO E RESIDÊNCIA (N=49)

	NATURALIDADE		RESIDÊNCIA	
	N	%	N	%
Belo Horizonte	20	40,8	24	49,0
Região metropolitana de BH	9	18,3	11	22,5
Interior de Minas Gerais	17	34,7	13	26,5
Municípios de outras UF	3	6,1	1	2,0
Total	49	100,0	49	100,0

Legenda: N = número
 BH = Belo Horizonte
 UF = unidade federativa

Tabela 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO VEDAMENTO LABIAL (N=49)

	N	%
Adequado	26	53,1
Deficiente	23	46,9
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 8 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE SIALORRÉIA (N=49)

	N	%
Presente	11	22,4
Ausente	38	77,6
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À MORDIDA TÔNICA (N=49)

	N	%
Presente	7	14,3
Ausente	42	85,7
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À SUCÇÃO (N=49)

	N	%
Adequada	35	71,4
Débil	14	28,6
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 11- DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO CANOLAMENTO DE LÍNGUA (N=49)

	N	%
Adequado	43	87,8
Alterado	6	12,2
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 12- DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À MASTIGAÇÃO (N=49)

	N	%
Adequada	49	100,0
Alterada*	0	0,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

* Foi considerada como alterada a mastigação lenta e incoordenada

Tabela 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A LATERALIZAÇÃO DO BOLO ALIMENTAR (N=49)

	N	%
Adequada	49	100,0
Alterada	0	0,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 14 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À FORMAÇÃO DO BOLO ALIMENTAR (N=49)

	N	%
Adequada	49	100,0
Alterada	0	0,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 15 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PROPULSÃO ALIMENTAR (N=49)

	N	%
Adequada	42	85,7
Alterada	7	14,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 16- DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO REFLEXO DE DEGLUTIÇÃO (N=49)

	N	%
Adequado	39	79,6
Atrasado	10	20,4
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 17- DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE ESTASE ORAL (N=49)

	N	%
Presente	21	42,9
Ausente	28	57,1
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE MÚLTIPLAS DEGLUTIÇÕES (N=49)

	N	%
Presente	1	2,0
Ausente	48	98,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À DEGLUTIÇÃO PARCIAL DO BOLO ALIMENTAR (N=49)

	N	%
Presente	12	24,5
Ausente	37	75,5
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 20 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À REGURGITAÇÃO NASAL (N=49)

	N	%
Presente	1	2,0
Ausente	48	98,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PERDA PRECOCE DO BOLO ALIMENTAR (N=49)

	N	%
Presente	2	4,1
Ausente	47	95,9
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 22 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À ELEVAÇÃO LARÍNGEA (N=49)

	N	%
Adequada	48	98,0
Alterada	1	2,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 23 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À SENSAÇÃO DE ESTASE EM RECESSOS FARÍNGEOS (N=49)

	N	%
Presente	8	16,3
Ausente	41	83,7
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 24- DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE ENGASGO (N=49)

	N	%
Presente	4	8,2
Ausente	45	91,8
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 25 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE PENETRAÇÃO LARÍNGEA (N=49)

	N	%
Presente	5	10,2
Ausente	44	89,8
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 26 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE ASPIRAÇÃO (N=49)

	N	%
Presente	5	10,2
Ausente	44	89,8
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 27 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE ASFIXIA (N=49)

	N	%
Presente	0	0,0
Ausente	49	100,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 28 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE CIANOSE (N=49)

	N	%
Presente	1	2,0
Ausente	48	98,0
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 29 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A QUALIDADE VOCAL (N=49)

	N	%
Adequada	47	95,9
Alterada*	2	4,1
Total	49	100,0

Legenda: N = número

* Foi considerada a voz "molhada"

Tabela 30 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE NÁUSEA (N=49)

	N	%
Presente	6	12,2
Ausente	43	87,8
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 31 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE ESFORÇO AO DEGLUTIR (N=49)

	N	%
Presente	8	16,3
Ausente	41	83,7
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 32 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A PRESSÃO INTRA-ORAL (N=49)

	N	%
Adequada	31	63,3
Reduzida	5	10,2
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 33 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A ALTERAÇÕES PULMONARES* (N=49)

	N	%
Presente	5	10,2
Ausente	44	89,8
Total	49	100,0

Legenda: N = número

* Foi considerada presença de pneumonia

Tabela 34 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A TENSÃO DE LÁBIOS (N=49)

	N	%
Adequada	42	85,7
Reduzida	7	14,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 35 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A TENSÃO DE BOCHECHAS (N=49)

	N	%
Adequada	42	85,7
Reduzida	7	14,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 36 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A TENSÃO DE LÍNGUA (N=49)

	N	%
Adequada	46	93,9
Reduzida	3	6,1
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 37 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A MOBILIDADE DE LÁBIOS (N=49)

	N	%
Adequada	39	79,6
Reduzida	10	20,4
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 38 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A MOBILIDADE DE BOCHECHAS (N=49)

	N	%
Adequada	44	89,8
Reduzida	5	10,2
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 39 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A MOBILIDADE DE LÍNGUA (N=49)

	N	%
Adequada	36	73,5
Reduzida	10	26,5
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 40 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A MOBILIDADE DE MANDÍBULA (N=49)

	N	%
Adequada	41	83,7
Reduzida	8	16,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 41 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AOS MOVIMENTOS ORAIS (N=49)

	N	%
Adequados	41	83,7
Incoordenados	8	16,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 42 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DE MOVIMENTO “IN-OUT” DE LÍNGUA (N=49)

	N	%
Presente	13	26,5
Ausente	36	73,5
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 43 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À POSTURA DOS LÁBIOS (N=49)

	N	%
Adequada	42	85,7
Entreabertos	7	14,3
Total	49	100,0

Legenda: N = número

Tabela 44 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À VIA DE ALIMENTAÇÃO UTILIZADA DURANTE O PERÍODO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR (N=49)

	Ausente	%	Presente	%	Total	Total %
Via oral*	40	81,6	9	18,4	49	100,0
Via mista**	10	20,4	39	79,6	49	100,0
SOG	46	93,9	3	6,1	49	100,0
SNG	15	30,6	34	69,4	49	100,0
SNE	44	89,8	5	10,2	49	100,0
SNEF	49	100,0	0	0,0	49	100,0
Gastrostomia	33	67,3	16	32,7	49	100,0
Jejunostomia	49	100,0	0	0,0	49	100,0
Nutrição parenteral	44	89,8	5	10,2	49	100,0

Legenda: SOG = sonda orogástrica
 SNG = sonda nasogástrica
 SNE = sonda nasoentérica
 SNEF = sonda nasoesofágica

*Via oral exclusiva

**Foi considerado uso via oral e de via alternativa de alimentação

Tabela 45 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A VIA DE ALIMENTAÇÃO UTILIZADA NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=49)

	Ausente	%	Presente	%	Não se aplica	%	Total	Total %
Via oral*	18	36,7	27	55,1	4	8,2	49	100,0
SOG	45	91,8	0	0,0	4	8,2	49	100,0
SNG	42	85,7	3	6,1	4	8,2	49	100,0
SNE	45	91,8	0	0,0	4	8,2	49	100,0
SNEF	45	91,8	0	0,0	4	8,2	49	100,0
Gastrostomia	30	61,2	15	30,6	4	8,2	49	100,0
Jejunostomia	45	91,8	0	0,0	4	8,2	49	100,0
Nutrição parenteral	45	91,8	0	0,0	4	8,2	49	100,0

Legenda: SOG = sonda orogástrica
 SNG = sonda nasogástrica
 SNE = sonda nasoentérica
 SNEF= sonda nasoesofágica
 * Via oral exclusiva

Tabela 46 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO DIAGNÓSTICO DA PATOLOGIA DE BASE (N=49)

	Ausência	%	Presença	%	Total	Total %
Hidrocefalia	32	77,6	11	22,4	49	100,0
PC	44	89,8	5	10,2	49	100,0
TCE	49	100	0	0,0	49	100,0
Síndrome de Down	46	93,9	3	6,1	49	100,0
Insuficiência renal crônica	48	98,0	1	2,0	49	100,0
Atresia de esôfago	48	98,0	1	2,0	49	100,0
Outras patologias*	21	42,7	28	57,3	49	100,0

Legenda: N= número
 PC= paralisia cerebral
 TCE= traumatismo crânio-encefálico
 * Foram agrupadas outras patologias menos prevalentes

Tabela 47 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TEMPO DE INTERNAÇÃO (EM DIAS) (N=49)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Tempo de internação	68,5	52,4	50,0	10,0	224,0

Legenda: N= número

Tabela 48 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO NÚMERO DE INTERNAÇÕES (N=49)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Número de internações	1,1	0,7	1	1	6

Legenda: N= número

Tabela 49 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO NÚMERO DE ENCAMINHAMENTOS REALIZADAS NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=37)

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Número de encaminhamentos	2,135	1,549	2,000	1,000	8,000

Legenda: N= número

Tabela 50 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AOS ENCAMINHAMENTOS REALIZADOS PARA ESPECIALIDADES MÉDICAS NA ALTA HOSPITALAR (N=49)

		N	%
Neurologia	Sim	16	32,7
	Não	21	42,9
Otorrinolaringologia	Sim	1	2,0
	Não	16	32,7
Gastroenterologia	Sim	4	8,2
	Não	33	67,3
Pediatria	Sim	3	6,1
	Não	34	69,4
Pneumologia	Sim	6	12,2
	Não	31	63,3
Endocrinologia	Sim	5	10,2
	Não	32	65,3
Cirurgia pediátrica	Sim	3	6,1
	Não	34	69,4
Genética	Sim	3	6,1
	Não	34	69,4
Oncologia	Sim	3	6,1
	Não	34	69,4

Legenda: N= número

Tabela 51 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AOS ENCAMINHAMENTOS REALIZADOS PARA OUTROS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=49)

		N	%
Fisioterapia	Sim	10	20,4
	Não	27	55,1
Fonoaudiologia	Sim	8	16,3
	Não	29	59,2
Terapia ocupacional	Sim	1	2,0
	Não	36	73,5
Não se aplica		4	8,2
Não especificado		8	16,3

Legenda: N= número

Tabela 52 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO A PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=49)

		N	%
Ácido valproico	Sim	5	10,2
	Não	37	75,5
Clonazepam	Sim	6	12,2
	Não	36	73,5
Ranitidina	Sim	7	14,3
	Não	35	71,4
Sulfato ferroso	Sim	17	34,7
	Não	25	51,0
Polivitamínicos	Sim	15	30,6
	Não	27	55,1
Fenobarbital	Sim	9	18,4
	Não	33	67,3
Outros medicamentos*	Sim	35	71,4
	Não	7	14,3
Não se aplica		4	8,2
Não especificado		3	6,1

Legenda: N= número

* Foram agrupados os medicamentos menos prevalentes

Tabela 53 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E SEXO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Sexo		Total	Valor-p*
	Masculino	Feminino		
Ausente	2	4	6	
Presente	22	21	43	0,667
Total	24	25	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 54 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ALTERAÇÕES NA FASE PREPARATÓRIA DA DEGLUTIÇÃO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Alteração na fase preparatória		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	6	0	6	0,001
Presente	10	33	43	
Total	16	33	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 55 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ALTERAÇÕES NA FASE ORAL DA DEGLUTIÇÃO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Alteração na fase oral		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	5	0	6	0,010
Presente	11	33	43	
Total	16	33	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 56 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ALTERAÇÕES NA FASE FARÍNGEA DA DEGLUTIÇÃO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Alteração na fase faríngea		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	6	0	6	0,023
Presente	20	23	43	
Total	26	23	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 57 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ALTERAÇÕES DE TENSÃO MOBILIDADE E POSTURA DE SEG (N=49)

Disfagia orofaríngea	Alterações de tensão, mobilidade e postura de SEG		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	5	1	6	0,015
Presente	12	31	43	
Total	17	32	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 58 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E VIA ALTERNATIVA DE ALIMENTAÇÃO DURANTE A INTERNAÇÃO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Via alternativa de alimentação		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	2	4	6	0,302
Presente	7	36	43	
Total	9	40	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 59 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E USO DE VIA ALTERNATIVA DE ALIMENTAÇÃO NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=45)

Disfagia orofaríngea	Via alternativa de alimentação		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	4	1	5	0,633
Presente	23	17	40	
Total	27	18	45	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 60 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E HIDROCEFALIA (N=49)

Disfagia orofaríngea	Hidrocefalia		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	5	1	6	1,000
Presente	33	10	43	
Total	38	11	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 61 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA E PARALISIA CEREBRAL (N=49)

Disfagia orofaríngea	Paralisia cerebral		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	6	0	6	1,000
Presente	38	5	43	
Total	44	5	49	

Legenda: *teste Exato de Fisher

Tabela 62 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E SÍNDROME DE DOWN (N=49)

Disfagia orofaríngea	Síndrome de Down		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	5	1	6	0,330
Presente	41	2	43	
Total	46	3	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 63 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (N=49)

Disfagia orofaríngea	Insuficiência renal crônica		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	5	1	6	0,122
Presente	43	0	43	
Total	48	1	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 64 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ATRESIA DE ESÔFAGO (N=49)

Disfagia orofaríngea	Atresia de esôfago		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	6	0	6	1,000
Presente	42	1	43	
Total	48	1	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 65 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA E TEMPO MÉDIO DE INTERNAÇÃO (EM DIAS) (N=49)

Disfagia orofaríngea	Tempo médio de internação		Total	Valor-p*
	≤ 68	> 68		
Ausente	5	1	6	0,650
Presente	27	16	43	
Total	32	17	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 66 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E NÚMERO MÉDIO DE ENCAMINHAMENTOS (N=49)

Disfagia orofaríngea	Número médio de encaminhamentos		Total	Valor-p*
	≤ 2	> 2		
Ausente	6	0	6	0,314
Presente	31	12	43	
Total	37	12	49	

Legenda: * teste Exato de Fisher

Tabela 67 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ENCAMINHAMENTOS PARA ESPECIALIDADES MÉDICAS** NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=29)

Disfagia orofaríngea	Encaminhamentos		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	3	0	3	0,532
Presente	17	9	26	
Total	20	9	29	

Legenda: * teste Exato de Fisher

** Foram consideradas as especialidades neurologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia, pediatria, pneumologia, endocrinologia, cirurgia pediátrica, genética, oncologia,

Tabela 68 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E ENCAMINHAMENTOS PARA OUTRAS ESPECIALIDADES DA ÁREA DE SAÚDE** NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=37)

Disfagia orofaríngea	Encaminhamentos		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	2	1	3	0,205
Presente	9	25	34	
Total	11	26	37	

Legenda: * teste Exato de Fisher

** Foram considerados as especialidades fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional

Tabela 69 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E PRESCRIÇÃO DE ANTICONVULSIVANTES** NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=34)

Disfagia orofaríngea	Anticonvulsivantes		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	3	1	4	0,627
Presente	17	13	30	
Total	20	14	34	

Legenda: * teste Exato de Fisher

** Foram considerados os medicamentos ácido valproico, clonazepam e fenobarbital

Tabela 70 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA E PRESCRIÇÃO DE SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS** NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=42)

Disfagia orofaríngea	Suplementos vitamínicos		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	3	1	4	0,613
Presente	20	18	38	
Total	23	19	42	

Legenda: * teste Exato de Fisher

** Foram considerados os medicamentos sulfato ferroso e polivitamínicos

Tabela 71 – ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFAGIA OROFARÍNGEA E PRESCRIÇÃO DE ANTI-HISTAMÍNICO (RANITIDINA) NA OCASIÃO DA ALTA HOSPITALAR (N=42)

Disfagia orofaríngea	Anti-histamínico		Total	Valor-p*
	Ausente	Presente		
Ausente	4	0	4	
Presente	31	7	38	1,000
Total	35	7	42	

Legenda: * teste Exato de Fisher

5 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou identificar a prevalência de disfagia e as características individuais e clínicas dos pacientes pediátricos atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia do HC/UFMG.

Observa-se na literatura científica, a abundância de pesquisas que objetivam caracterizar a disfagia na população infantil que apresenta uma patologia de base específica. No entanto, são escassos os estudos que descrevem as características individuais e clínicas em uma diversa população infantil hospitalizada.

A literatura descreve a importância do diagnóstico e tratamento precoce da disfagia em crianças, devido à vulnerabilidade dessa população em relação às complicações secundárias causadas pela disfagia (De Paula et al, 2002).

Após a análise dos resultados, verificou-se no presente estudo que 87,8% das crianças apresentaram disfagia, sendo esta classificada como orofaríngea e nenhum indivíduo da amostra apresentou disfagia esofagiana (Tabela 1). A literatura descreve a prevalência de disfagia orofaríngea em 49,12% da população estudada (Aurélio et al, 2002). Os valores encontrados na pesquisa foram bem maiores do que a prevalência de disfagia descrita na literatura.

Em relação à caracterização da amostra, houve prevalência de disfagia entre crianças do sexo feminino, correspondendo a 51% dos indivíduos (tabela 2). Esses achados corroboram com de outros estudos que indicam o percentual de indivíduos do sexo feminino de aproximadamente 57,4% (Silvério et al, 2005). Entretanto, em outras pesquisas esses resultados são divergentes do encontrado no presente estudo, pois demonstram maior percentual de crianças do sexo masculino dentre a população estudada (De Paula et al, 2002).

No que se refere à IG corrigida (tabela 3), obteve-se valores entre 29 e 40 semanas, com média de $34,889 \pm 35,5$ semanas. Os achados concordaram com um estudo realizado com 15 crianças internadas, no qual os valores variaram entre 28 a 39 semanas (Botelho, Silva, 2003).

Quanto à idade, verificou-se na amostra pesquisada que a faixa etária variou de um dia a dezessete anos, com idade média de $3,099 \pm 4,892$ anos e mediana igual a 0,5 (tabela 4). No entanto, na literatura encontram-se estudos com faixa etária diversa, variando de 4 meses a 14 anos (Manrique et al, 2002) e de 45 dias

a 5 anos de idade (De Paula et al, 2002). A ampla faixa etária encontrada no presente estudo pode ser justificada pelo fato ter utilizado análise de prontuários das crianças internadas no setor de pediatria para a coleta dos dados sem restrição para a faixa etária.

Em relação ao peso, os dados obtidos variaram de 1,080 Kg a 75,000 Kg, com média de $12,424 \pm 16,067$ Kg (tabela 5). A descrição do peso é um dado importante, pois influencia na dosagem dos medicamentos. Durante a coleta dos dados observou-se que alguns prontuários não descreviam o peso da criança. Observou-se também que geralmente o peso das crianças oscilou, o que dificultou definir a causa da perda de peso. Dentre a literatura pesquisada, não houve estudos que abordassem essa variável, portanto não foi possível confrontar os achados com outras pesquisas.

Quanto à naturalidade e local de residência (tabela 6), observou-se que a maioria das crianças era natural (40,8%) e residia em Belo Horizonte (49%), seguido de cidades do interior de Minas Gerais (34,7% e 26,5%), região metropolitana (18,3% e 22,5%) e cidades de outra unidade federativa (6,1% e 2,0%). Não foram encontrados na literatura pesquisada dados relativos ao local de nascimento e residência dos pacientes.

Em relação ao vedamento labial, a literatura aponta a importância desse controle motor oral para a deglutição segura e eficiente. A ausência do vedamento labial pode gerar alterações na etapa seguinte do processo de deglutição, com potencial somatório, como, por exemplo, reduzindo a pressão oral necessária para a ejeção de o bolo alimentar para a faríngea (Aurélio et al, 2002; Vivone et al, 2007). Estudos descrevem a prevalência de vedamento labial deficiente variando entre 28% (Aurélio et al, 2002) e 96,9% dos indivíduos (Furkim et al, 2003). No presente estudo, 46,9% dos indivíduos apresentou alteração no vedamento labial, o que corrobora a literatura pesquisada (tabela 7).

Quanto à presença de sialorréia (tabela 8), 22,4% das crianças apresentaram tal sintoma. Na literatura copilada, a sialorréia esteve presente em 63% (Aurélio et al, 2002) e 90% dos indivíduos avaliados (Vivone et al, 2007). Estudos indicam que a sialorréia, dentre outros sintomas, pode indicar imaturidade do SEG e causar transtornos da função motora oral (Vivone et al, 2007). O que sugere que várias crianças internadas no setor de pediatria apresentaram imaturidade do SEG.

No que concerne à ocorrência de mordida tônica (tabela 9), verificou-se após a análise dos dados que 14,3% das crianças apresentaram mordida tônica verificado durante a avaliação fonoaudiológica. Os dados do presente estudo são próximos aos resultados de outras pesquisas que também descrevem a ocorrência de mordida tônica em 24% da amostra avaliada, portanto houve concordância do achado do presente estudo com a literatura pesquisada (Aurélio et al, 2002; Vivone et al, 2007).

A sucção débil geralmente está presente nos casos de disfagia orofaríngea em lactentes, decorrente de alterações estruturais e/ou funcionais dos órgãos envolvidos no mecanismo de sucção (Botelho, Silva, 2003). Um estudo realizado com 15 lactentes hospitalizados na Maternidade de Campinas verificou presença de sucção débil em 33% dos lactentes avaliados (Botelho, Silva, 2003). Esse achado aproxima do resultado verificado no presente estudo que indica presença de sucção débil em 28,6% dos indivíduos (tabela 10).

Quanto ao comprometimento de canolamento de língua (tabela 11), 12,2% dos indivíduos apresentaram tal sintoma, o que sugere alterações estruturais (mobilidade e tensão) na língua. Na literatura pesquisada não foram encontradas referências relativas ao canolamento de língua.

Em relação à mastigação lenta e incoordenada (tabela 12), lateralização (tabela 13) e formação comprometida do bolo alimentar (tabela 14), nenhum dos indivíduos apresentaram esses sintomas. A literatura pesquisada aponta que quando a mastigação não ocorre de forma adequada pode ser observada alteração no mecanismo de deglutição (Marchesan, 2003). Um estudo realizado com pacientes pediátricos que apresentaram TCE verificou que 88,8% tinham mastigação lenta e incoordenada (Rosado et al, 2005). Sobre o controle de lateralização do bolo alimentar, estudos o consideram uma habilidade que exige maturidade do organismo. Sendo assim, em pacientes com alteração no desenvolvimento neurológico freqüentemente apresentam a lateralização comprometida do bolo alimentar (Vivone et al, 2007). Como será descrito posteriormente, grande parte das crianças internadas no setor de pediatria apresentaram diagnóstico patologias que causam alterações no desenvolvimento neurológico o que justifica a presença de alteração na lateralização do bolo alimentar. Os achados concordam com a literatura pesquisada.

Quanto à propulsão do alimento, pode-se observar na fase oral da deglutição, após o preparo e qualificação, que o alimento é posicionado sobre a língua

e as estruturas orais envolvidas no processo de deglutição se organizam para ejetar o alimento para a faringe (Ximenes, 2006). Para que o alimento seja propulsionado adequadamente é necessário que haja formação e manutenção de pressão intra-oral (Marchesan, 2003). Estudos indicam que a ocorrência de propulsão alimentar comprometida varia de 93,8% (Furkim et al, 2003) a 60% dos indivíduos (Rosado et al, 2005). No presente estudo, os percentuais observados de indivíduos com propulsão alimentar comprometida (tabela 15) foi de 14,3%, bem menor do que o encontrado a literatura pesquisada. A presença de alteração na propulsão do alimento, descrito no presente estudo, pode relacionar-se com a presença de pressão intra-oral reduzida que foi encontrada após a análise dos dados e que será discutido posteriormente.

O atraso no reflexo de deglutição caracteriza o comprometimento da fase faríngea da deglutição (Tsuda, 1999) e acarreta estase em recessos piriformes e aumento no tempo de deglutição, elevando o risco de aspiração (Manrique et al, 2001). No presente estudo, observou-se prevalência de atraso no reflexo de deglutição (tabela 16) em 20,4% dos indivíduos, percentual inferior ao encontrado em outro estudo que descreveu a presença desse sintoma em 36,3% das crianças avaliadas (Rosado et al, 2005).

Sobre a estase de alimento em cavidade oral (tabela 17), verificou-se presença em 42,9% da amostra. A literatura considera como padrão de normalidade quando há resíduos de até aproximadamente 25% do volume do bolo ofertado (Padovani et al, 2007). A presença de resíduos na cavidade oral após a deglutição indica a dificuldade em ejetar todo o alimento quando há o disparo no reflexo de deglutição, pacientes com esse sintoma podem apresentar deglutição parcial do bolo alimentar, que também foi encontrado após a análise dos resultados do presente estudo e será descrito posteriormente. Não foram encontradas referências para a prevalência de estase em cavidade oral.

Após a análise dos dados observou-se baixa prevalência de múltiplas deglutições (tabela 18), sendo o percentual igual a 2,0%. Na literatura pesquisada, o índice de crianças disfágicas que apresentam deglutições múltiplas também foi reduzido, apresentando em 5,4% da amostra estudada (Rosado et al, 2005). A presença de múltiplas deglutições indica a dificuldade de ingerir o bolo alimentar como uma única massa coesa e apresenta-se em indivíduos com estase oral e em recessos faríngeos, propulsão oral comprometida, alteração no reflexo de deglutição e paresia de parede de faringe (Padovani et al, 2007).

Quanto à deglutição parcial do bolo alimentar (tabela 19), verificou-se que 24,4% da amostra apresentou esse sintoma. A presença desse sintoma indica que várias crianças apresentaram dificuldade em realizar o completo clareamento da via digestiva deglutindo-o por completo quando há o disparo no reflexo de deglutição. O paciente com deglutição parcial do bolo alimentar pode apresentar múltiplas deglutições e a presença desses dois sintomas descrito no presente estudo, sugere a relação entre esses sintomas. Porém, na literatura pesquisada não foram encontradas referências relativas à deglutição parcial do bolo alimentar.

A literatura copilada descreve que a regurgitação nasal é uma manifestação da alteração na fase faríngea da deglutição (Pilz, 1999). Quando há incoordenação entre as ações motoras necessárias para a deglutição, pode ocorrer, dentre outros sintomas, o refluxo nasofaríngeal (Furkim et al, 2003). Estudo aponta a prevalência de regurgitação nasal em 31,2% dos indivíduos estudados (Furkim et al, 2003) que não corrobora com os achados deste estudo que descreveu a prevalência de 2,0% (tabela 20). A baixa prevalência de regurgitação nasal no presente estudo pode relacionar-se ao fato de somente ter sido realizada avaliação clínica da deglutição. A utilização de exames complementares de imagem, que permitiriam a inspeção adequada da nasofaringe durante a deglutição, provavelmente apontaria para uma maior prevalência deste sintoma.

No que concerne à perda precoce do bolo alimentar, a presença desse sintoma é considerada quando há alimento na faringe antes de ser deflagrado o reflexo da deglutição, e a laringe ainda encontra-se na posição de repouso (Sakata, 1999). Um estudo realizado com 218 crianças com PC verificou presença de perda precoce em 53,7% da amostra (Manrique et al, 2001). O presente estudo apontou presença de perda precoce em somente 4,1% das crianças avaliadas (tabela 21). Esse sintoma pode ser melhor diagnosticado com a realização de exames de imagens e, como descrito anteriormente, a não realização desses exames complementares nos pacientes pode ter contribuído para a baixa prevalência de perda precoce do bolo alimentar descrita no presente estudo.

Quanto à elevação laríngea (tabela 22), 2,0% dos indivíduos apresentaram elevação laríngea reduzida. Há discordância em relação aos valores descritos em outra pesquisa que indicam a frequência de 14,5% das crianças (Rosado et al, 2005). A elevação laríngea adequada facilita o fechamento laríngeo e a proteção

das vias aérea inferiores, quando a excursão da laringea é reduzida o indivíduo apresenta grande risco de aspirar o alimento ingerido (Padovani et al, 2007).

Quanto à sensação de estase em recessos faríngeos, as causas são: alteração na movimentação faríngea com risco de aspiração ou asfixia (Pilz, 1999), alteração na fase oral com retardo na propulsão do bolo e atraso no disparo do reflexo da deglutição (Manrique et al, 2001). Em outros estudos a prevalência de estase em recessos faríngeos foi de aproximadamente 7,5% (Manrique et al, 2001) e 7,4% da amostra (Manrique et al, 2002). Maior prevalência foi observada no presente estudo que indica presença de resíduos na faringe em 16,3% das crianças (tabela 23), o que pode relacionar-se com a presença de alteração na propulsão do bolo alimentar e atraso no reflexo de deglutição descritos no presente estudo.

Em relação ao engasgo (tabela 24), verificou-se em outros estudos elevado percentual, ocorrendo em 76% das crianças avaliadas (Vivone et al, 2007). O engasgo ocorre quando há obstrução, parcial ou completa, do fluxo aéreo devido à entrada de alimento em via aérea inferior podendo provocar a cianose ou asfixia (Padovani et al, 2007). No presente estudo verificou-se prevalência de 8,2% dos indivíduos, valores discordantes da literatura pesquisada, o que sugere que poucas crianças apresentaram penetração ou aspiração.

Quanto à penetração (tabela 25) e aspiração (tabela 26), os valores verificados após análise dos dados indicam a prevalência de ambos os sintomas em 10,2% dos pacientes. A literatura pesquisada aponta a importância da detecção precoce de aspiração, pois quando persistente provoca o aparecimento de doenças pulmonares progressivas, pneumonias de repetição e nos lactentes a síndrome da morte súbita (Ivanaga 2001). Estudos descrevem valores aproximados de penetração entre 4,4% e 5,9% e de aspiração entre 14,7% e 32,2% das crianças (Manrique et al, 2002) que diferiram dos valores encontrados no presente estudo. No entanto, os dados corroboram os valores descritos em uma pesquisada realizada com crianças com TCE que mostrou a ocorrência de aspiração em 9,0% dessas crianças (Rosado et al, 2005).

Em relação à asfixia (tabela 27), nenhum indivíduo da amostra apresentou tal sinal clínico. Tal sintoma também não foi descrito nos estudos pesquisados.

Verificou-se presença de cianose (tabela 28) em 2,0%. A prevalência desse sinal clínico não corroborou os valores descritos em outro estudo que mostraram prevalência de cianose em 27% das crianças (Botelho, Silva, 2003). A baixa

prevalência de cianose sugere que poucas crianças apresentaram insuficiência respiratória durante o período de internação.

Sobre a alteração na qualidade vocal, a literatura copilada emprega o termo de “voz molhada” para designar a presença de voz borbulhante durante a fonação, o que pode indicar a presença de secreção, líquidos ou alimento no vestíbulo laríngeo devido à penetração nas pregas vocais (Padovani et al, 2007). No presente estudo 4,1% da amostra apresentou alteração na qualidade vocal (tabela 29), valores menores dos encontrados em outro estudo que indicou a prevalência de alteração vocal em 13% (Botelho, Silva, 2003). O resultado encontrado no presente estudo está de acordo com o resultado encontrado para a presença de penetração.

Na literatura pesquisada a náusea apresenta-se como um fator de relevância, pois traduz uma dificuldade na ingestão alimentar que pode ocasionar nutrição ineficiente e com baixa diversidade de alimentos, diminuindo a experiência sensorial (Silvério et al, 2005). Estudos apontam que 73,5% dos indivíduos que apresentaram disfagia tinham náusea diante do alimento, o que não corrobora com os resultados observados nesse estudo, que apontou a presença de náusea em 12,2% (tabela 30) (Silvério et al, 2005). A baixa prevalência de náusea sugere que quando as crianças eram alimentadas por VO, não apresentaram dificuldades em ingerir o alimento que pudesse resultar na presença desse sintoma.

Em relação ao esforço ao deglutir (tabela 31), 16,3% dos indivíduos da amostra apresentaram tal sintoma clínico. A presença desse sintoma sugere que a dificuldade em realizar a propulsão do alimento e os resultados encontrados para esses sintomas são semelhantes, o que indica a possível relação entre eles. Na literatura pesquisada não foram encontrados estudos que fizessem referências ao esforço durante a deglutição.

Quanto à pressão intra-oral adequada, os estudos descrevem a importância desse comportamento no processo de deglutição. A movimentação das estruturas orais estabelece uma pressão que empurra o bolo para a faringe (Aurélio et al, 2002). No presente estudo 36,7% das crianças apresentou dificuldade em estabelecer pressão intra-oral adequada (tabela 32). Como já descrito anteriormente, a alteração no vedamento labial pode reduzir a pressão intra-oral. A alta prevalência de alteração no vedamento labial e de pressão intra-oral reduzida sugere a relação entre esses sintomas. Não foram encontradas na literatura referências sobre o percentual de indivíduos com pressão intra-oral reduzida.

Quanto aos problemas pulmonares (tabela 33), a sua recorrência pode sugerir aspiração traqueal (Sakata, 1999). Verificou-se neste estudo que 10,2% da amostra apresentou alterações pulmonares, o que está de acordo com a baixa prevalência de crianças com aspiração. Na literatura pesquisada não foram encontradas referências relativas à prevalência de afecções pulmonares.

No que concerne às alterações nas estruturas dos órgãos fonoarticulatórios (tabelas 34 a 43), observou-se prevalência de mobilidade reduzida e atípica de língua (26,5%) caracterizada por movimento “in-out”, seguida de mobilidade reduzida de lábios (20,4%), mobilidade reduzida de mandíbula e movimentos orais incoordenados (16,3%), hipotensão de lábios e de bochechas (14,3%), postura habitual de lábios entreabertos (14,3%) e hipotensão de língua (6,1%). As alterações da mobilidade, força ou coordenação da musculatura oral podem causar alterações na preparação do alimento e no controle da fase preparatória e oral, predispondo o indivíduo à perda precoce do bolo alimentar para a faringe e possível aspiração (Pilz, 1999). A alteração na mobilidade de mandíbula pode ser afetada por traumas na região. Um estudo realizado com 55 pacientes pediátrico vítimas de TCE apresentou prevalência alterações da musculatura oral em 20% da amostra (Rosado et al, 2005).

Em relação à via de alimentação utilizada durante o período de internação hospitalar, a literatura pesquisada aponta a necessidade de utilizar uma via alternativa quando a alimentação por VO não é suficiente para suprir as necessidades orgânicas e nutricionais do paciente (Macedo Filho et al, 2000) ou não é segura e eficiente (Rosado et al, 2005). É necessário que a equipe responsável pelo atendimento da criança a avalie constantemente, quando é utilizada a via alternativa para alimentação, para evitar as complicações da nutrição enteral (Diener, et al, 2001). Estudos descrevem que a prevalência do uso de via alternativa varia de 100% (Botelho, Silva, 2003) a 18,2% dos indivíduos (SNG) e o uso de VO exclusiva em aproximadamente 81,8% (Rosado et al, 2005). No presente estudo (tabela 44), 18,4% das crianças utilizou VO exclusiva e 81,6% utilizaram algum tipo de via alternativa durante o período de internação, sendo que a SNG apresentou maior prevalência (69,4%), seguida de gastrostomia (32,7%), SNE e nutrição parenteral (10,2%) e SOG (6,1%). Nenhum dos indivíduos da amostra utilizou sonda nasoesofágica ou jejunostomia. A alta prevalência de uso de sonda pode estar relacionada ao estado de saúde mais grave dos pacientes pertencentes à amostra.

Sobre a via de alimentação utilizada na ocasião da alta hospitalar (tabela 45), observou-se o aumento da prevalência de crianças que utilizaram a VO exclusiva (55,1%). A gastrostomia foi a via alternativa de alimentação mais freqüente, ocorrendo em 30,6% da amostra, seguida de SNG (6,1%). Houve alteração no número de indivíduos, pois 8,2% (N=4) das crianças faleceram durante o período de internação. A alta prevalência de gastrostomia na ocasião da alta hospitalar sugere que várias crianças necessitavam de uso prolongado de via alternativa. Na literatura não foram encontradas referências sobre a via alternativa de alimentação na ocasião da alta hospitalar.

Quanto ao diagnóstico médico estabelecido durante a internação (tabela 46), verificou-se prevalência de hidrocefalia (22,4%), seguida de PC (10,2%), síndrome de Down (6,1%), insuficiência renal crônica e atresia de esôfago (ambos 2,0%). Nenhum dos pacientes avaliados apresentou TCE. Isto se deveu ao fato de que pacientes com tal diagnóstico não são encaminhados para o Hospital das Clínicas devido à existência de um hospital de referência na cidade para o atendimento de traumas.

Observou-se que 57,3% dos pacientes apresentaram outras patologias como diagnósticos, dentre elas, RGE. A presença de RGE pode interferir na estrutura do esôfago e predispõe a criança a desenvolver disfagia com risco de aspiração. A constante exposição do epitélio esofágico ao material refluído causa fibrose da parede esofágica, o que contribui para o aumento do risco de aspiração (Ivanaga, 2001). Essas crianças podem desenvolver alterações alimentares de ordem comportamental (44%) ou estomatognática (80%) (Drent, 2004). A literatura copilada descreve ainda que indivíduos com atresia de esôfago podem apresentar complicações na deglutição mesmo após a correção cirúrgica, com risco elevado de aspiração devido à alteração na mobilidade e estrutura do esôfago (Cagliari, 1999).

Em relação à presença de PC, as lesões nas vias neuronais eferentes envolvidas no processo de mastigação e deglutição poderão interferir na MO causando disfagia (Tsuda, 1999; Aurélio et al, 2002). Estudos apontam a prevalência de 100,0% de disfagia em crianças com PC (Furkim et al, 2003).

No que concerne ao tempo de internação (tabela 47), observou-se média de 68,5 ($\pm 52,4$) dias, sendo que o menor tempo de internação foi igual a 10 dias e o valor máximo igual a 224 dias. Sobre o número de internações durante o ano de 2006 (tabela 48), a prevalência variou de 1 a 6 internações, com média de 1,1 ($\pm 0,7$).

Esses dados sugerem que várias crianças apresentavam grave estado de saúde. Não foram encontradas na literatura referências sobre o tempo de internação dos pacientes pediátricos disfágicos.

Quanto ao número de encaminhamentos (tabela 49), verificou-se média de 1,1 ($\pm 0,7$), com mínimo de 1 e máximo de 8 encaminhamentos. Observou-se prevalência de encaminhamentos para especialistas em (tabela 50) neurologia (32,7%), seguida de fisioterapia (20,4%), fonoaudiologia (16,3%), pneumologia (12,2%), endocrinologia (10,2%), gastroenterologia (8,2%), pediatria, cirurgia pediátrica, genética e oncologia (6,1% e otorrinolaringologia (2,0%). Observou-se que 16,3% dos prontuários não continham informações sobre os encaminhamentos realizados no momento da alta hospitalar. A literatura copilada informa sobre a importância do tratamento multidisciplinar e/ou interdisciplinar, para oferecer melhor qualidade de vida e manter a criança hidratada, nutrida e com cardápio adequado às suas necessidades (Castro, 1999). Cada criança é uma abordagem particularizada, portanto vê-se a necessidade de um número grande de profissionais de diversas áreas para a interpretação dos casos (De Paula et al, 2002). Observa-se também a necessidade de profissionais de saúde envolvidos no tratamento de crianças disfágicas devido ao fato de a disfagia poder se manifestar como um sintoma de várias patologias (De Paula et al, 2002) e devido a presença de alterações que são da competência de vários profissionais diagnosticar e tratar (Rosado et al, 2005; Padovani et al, 2007). No entanto, na literatura pesquisada não foram encontradas referências relativas ao número de encaminhamentos e nem tampouco sobre o tipo de especialidade mais indicada.

Em relação aos medicamentos prescritos na ocasião da alta hospitalar (tabela 51), verificou-se maior prevalência de suplementos vitamínicos (45,2%), sendo que desses 34,7% eram sulfato ferroso e 30,6% eram polivitamínicos; seguido de anticonvulsivantes (41,2%), sendo 18,3% de fenobarbital, 12,2% de clonazepam e 10,2% de ácido valproico; e anti-histamínicos (ranitidina - 16,7%). Também foram observados muitos prontuários que não continham informações sobre a prescrição ou não de medicamentos na ocasião da alta hospitalar (8,2%). Os resultados encontrados indicam que muitas crianças necessitavam de suplementos vitamínicos que não eram suprimidos pela dieta enteral. A alta prevalência de patologias com alterações no SNC e a alta possibilidade de convulsões justifica o percentual elevado de crianças que faziam uso de anticonvulsivantes. E como as

crianças usavam vários medicamentos, necessitam utilizar medicamentos anti-histamínicos para reduzir os problemas gástricos que poderiam ser causados pelos medicamentos. Não foram encontrados na literatura dados referentes à prescrição medicamentosa no momento da alta hospitalar.

Para a análise dos dados optou-se por agrupar algumas variáveis em: alterações na fase preparatória, alterações na fase oral, alterações na fase faríngea, uso de via alternativas de alimentação durante a internação e na ocasião da alta hospitalar, encaminhamentos para especialidades médicas, encaminhamentos para outros profissionais da área de saúde, prescrição de medicamentos anticonvulsivantes e prescrição de suplementos vitamínicos.

Verificou-se associação estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre a presença de disfagia e as alterações na fase preparatória da deglutição (tabela 53), entre a presença de disfagia e alterações na fase oral da deglutição ($p=0,010$) (tabela 54); e entre disfagia e alteração na fase faríngea da deglutição ($p=0,043$) (tabela 55).

Considerando os resultados do presente estudo, obteve-se associação estatisticamente significativa entre presença de disfagia orofaríngea e alterações de mobilidade, tensão e postura do SEG ($p=0,015$) (tabela 56). Como já descrito anteriormente, as alterações na mobilidade, força e coordenação dos movimentos orais interferem no processo de deglutição. Neste estudo verificou-se que 31 indivíduos apresentaram disfagia e alterações nos órgãos fonoarticulatórios.

Contudo não se obteve associações estatisticamente significantes entre a presença de disfagia orofaríngea e o uso da sonda durante a internação e na ocasião da alta hospitalar ($p > 0,05$) (tabelas 57 e 58). Esses resultados eram de certa forma esperados, pois a indicação de uso de sonda engloba fatores relacionados não só à presença de disfagia, mas também à necessidade de suporte nutricional e alteração no estado de saúde geral do paciente (Macedo Filho et al, 2000). Não houve associação estatisticamente significativa entre presença de disfagia e sexo ($p > 0,05$) (tabela 52) e patologia de base ($p > 0,05$) (tabelas 59 a 63); entre disfagia e número de encaminhamentos para médicos ($p > 0,05$) e outros profissionais da área de saúde ($p > 0,05$) (tabelas 66 e 67); entre presença de disfagia e uso de medicamentos anticonvulsivantes (tabela 68), suplementos vitamínicos (tabela 69) e anti-histamínico (tabela 70) ($p > 0,05$). A ausência de resultados significantes entre essas associações, pode relacionar-se à ampla distribuição da amostra em todas as variáveis. Na literatura

copilada, não foram encontradas referências sobre a associação entre as variáveis apresentadas acima.

Após a coleta dos dados, observou-se que muitas variáveis utilizadas na pesquisa não estavam suficientemente descritas ou estavam ausentes nos prontuários analisados. A falta de dados foi um fator que limitou a coleta e a análise dos dados, já que um grande número de informações teve que ser tratada como ignorada, o que restringiu o conhecimento amplo da população estudada. A divergência entre alguns valores de prevalências encontradas neste estudo com os descritos na literatura podem, pelo menos em parte, estar relacionados a este fato.

Ressalta-se aqui a necessidade de se promover treinamentos e padronizações do preenchimento dos prontuários hospitalares e ambulatoriais, para que se garanta, além da completude das informações - fator essencial para o adequado acompanhamento dos casos - a possibilidade de realização de estudos com dados secundários. Tais estudos são de extrema importância, pois permitem o estabelecimento de fatores que podem estar associados à determinada patologia ou sintoma, sem que seja necessária a realização de intervenções diretas nos indivíduos.

Portanto, com o presente estudo pôde-se observar a importância de realizar registros completos e objetivos dos dados obtidos nos atendimentos fonoaudiológicos e médicos.

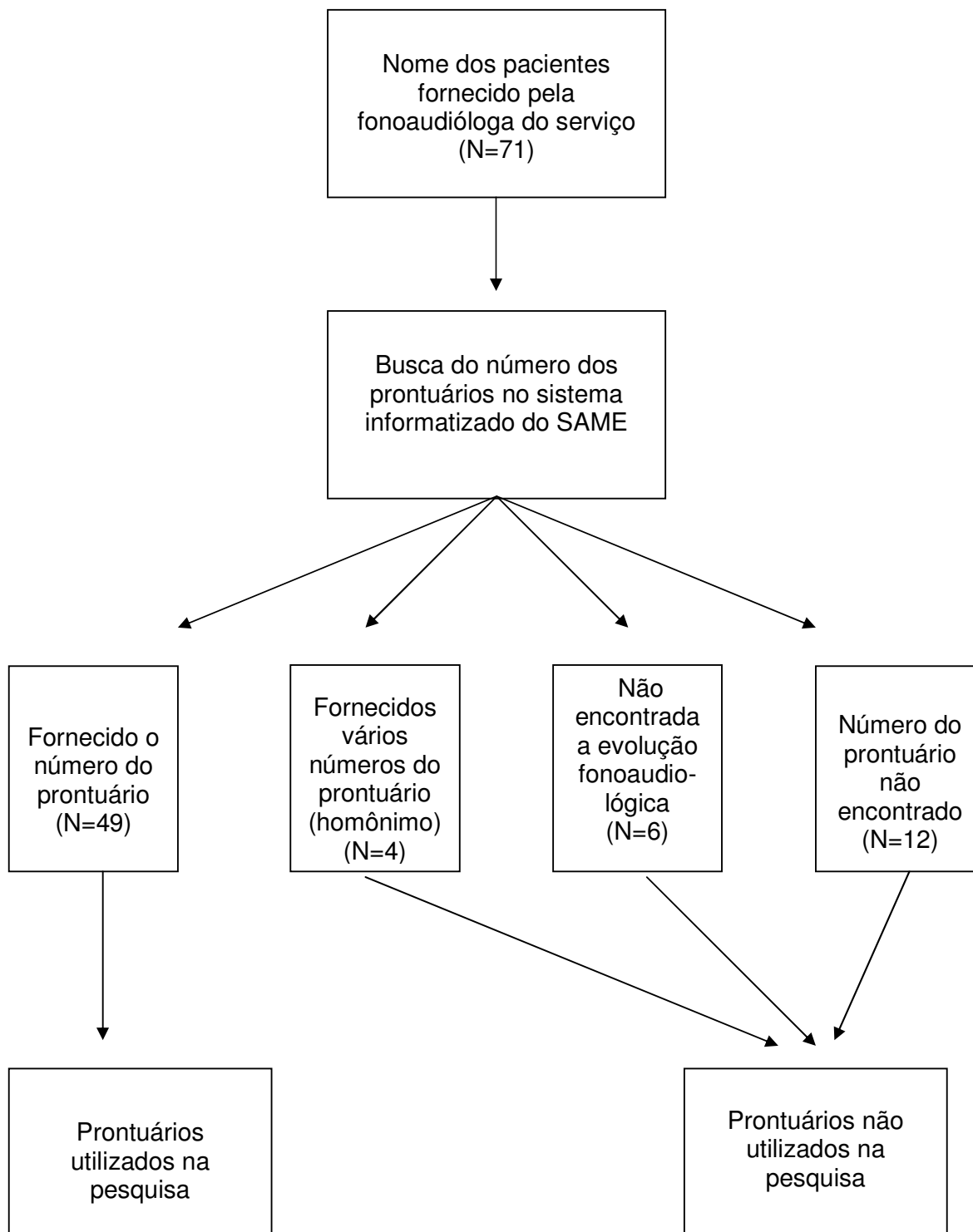
6 CONCLUSÃO

1. Os pacientes atendidos no setor de pediatria apresentaram idade média de 3,099 anos, IG média ao nascimento de 34,889 semanas, peso médio encontrado de 12,424 kg, sendo a maioria do sexo feminino. Observou-se prevalência de crianças naturais (40,8%) e residentes (49,0%) na cidade de Belo Horizonte.
2. Os sintomas clínicos da disfagia e as alterações nas estruturas do SEG mais prevalentes foram: vedamento labial deficiente (46,9%), estase oral (42,9%), sucção débil (28,6%), movimento “in-out” de língua (26,5%), mobilidade reduzida de língua (26,5%), presença de sialorréia (22,4%), atraso no disparo do reflexo de deglutição (20,4%), e mobilidade reduzida de lábios (20,4%).
3. O tipo de disfagia mais freqüente foi orofaríngea (87,8%), sendo que em nenhum prontuário foi especifica a presença de disfagia esofagiana. Não foram encontradas em nenhum prontuário informações relacionadas à etiologia e grau de comprometimento da disfagia.
4. Observou-se que a maioria das crianças foi alimentada, em algum momento, pela VO durante o período de internação (79,6%), sendo que 18,4% utilizaram a VO exclusiva. Em relação ao uso de sonda, observou-se prevalência de SNG (69,4%). Quanto à via de alimentação utilizada na alta hospitalar, 55,1% utilizaram a VO e 30,6% eram alimentadas pela gastrostomia.
5. Quanto ao diagnóstico médico, verificou-se que a patologia mais prevalente foi hidrocefalia (22,4%), seguida de PC (10,2%), síndrome de Down (6,1%), insuficiência renal crônica e atresia de esôfago (ambos 2,0%). Contudo, não houve associação estatística entre disfagia e patologia de base.
6. O tempo médio de internação dos pacientes foi 68,5% ($\pm 52,4$) dias, com valor mínimo de 10 dias e máximo de 224 dias.
7. Verificou-se que a população estudada obteve de um a oito encaminhamentos para profissionais da saúde, com valor médio de 2,135% ($\pm 1,549$). A maioria dos pacientes recebeu encaminhamento para a neurologia no momento da alta hospitalar.
8. Observou-se prevalência de prescrição de anticonvulsivantes na ocasião da alta hospitalar 41,2%.

9. Houve associação estatisticamente significativa entre disfagia e alterações das fases preparatória, oral e faríngea e alterações estruturais do SEG. Contudo, não obteve-se associações estatisticamente significantes entre presença de disfagia e via de alimentação, encaminhamentos para profissionais de saúde e medicamentos.

Anexo 1

Fluxograma de busca dos prontuários



Anexo 2**Roteiro de coleta dos dados de prontuários**

Prontuário nº _____

SAME: _____

Data da coleta: ____/____/____

Tempo de análise do prontuário: _____

Características individuais

Nome da mãe: _____

Idade da mãe: _____

Nome da criança: _____

Sexo: (1) masculino

(2) feminino

Data de nascimento: ____/____/____

Idade gestacional: _____

Local do nascimento: Hospital _____

Município _____

Idade: _____

Peso: _____

Local de residência: _____

Características clínicas**Sinais e sintomas clínicos**

Vedamento labial deficiente	(1) Não (2) Sim
Sialorréia	(1) Não (2) Sim
Mordida tônica	(1) Não (2) Sim
Sucção débil	(1) Não (2) Sim
Canolamento comprometido	(1) Não (2) Sim
Mastigação lenta e incoordenada	(1) Não (2) Sim
Lateralização do bolo alimentar comprometida	(1) Não (2) Sim

Formação do bolo alimentar comprometida	(1) Não (2) Sim
Propulsão alimentar comprometida	(1) Não (2) Sim
Atraso no reflexo de deglutição	(1) Não (2) Sim
Pressão intra-oral reduzida	(1) Não (2) Sim
Estase oral	(1) Não (2) Sim
Múltiplas deglutições	(1) Não (2) Sim
Deglutição parcial do bolo alimentar	(1) Não (2) Sim
Regurgitação nasal	(1) Não (2) Sim
Perda precoce do bolo alimentar	(1) Não (2) Sim
Elevação laríngea comprometida	(1) Não (2) Sim
Sensação de estase em recessos faríngeos	(1) Não (2) Sim
Engasgo	(1) Não (2) Sim
Penetração	(1) Não (2) Sim
Aspiração	(1) Não (2) Sim
Asfixia	(1) Não (2) Sim
Cianose	(1) Não (2) Sim
Alteração da qualidade vocal	(1) Não (2) Sim
Fadiga	(1) Não (2) Sim
Náusea	(1) Não (2) Sim
Esforço ao deglutir	(1) Não (2) Sim
Problemas pulmonares	(1) Não (2) Sim
Outros sintomas _____	

Alterações de tensão, mobilidade e posturas de órgãos fonoarticulatórios

Hipotensão de lábios	(1) Não (2) Sim
Hipotensão de bochechas	(1) Não (2) Sim
Hipotensão de língua	(1) Não (2) Sim
Mobilidade reduzida de lábios	(1) Não (2) Sim
Mobilidade reduzida de bochechas	(1) Não (2) Sim
Mobilidade reduzida de língua	(1) Não (2) Sim
Mobilidade reduzida de mandíbula	(1) Não (2) Sim

Movimentos orais incoordenados	(1) Não (2) Sim
Movimento “in-out” de língua	(1) Não (2) Sim
Lábios entreabertos	(1) Não (2) Sim

Tipos de disfagia

Classificação de acordo com a fase da deglutição alterada:

Orofaringea	(1) Não (2) Sim
Esofagiana	(1) Não (2) Sim

Classificação de acordo com a etiologia:

Neurogênica	(1) Não (2) Sim
Mecânica	(1) Não (2) Sim
Psicogênica	(1) Não (2) Sim
Induzida por drogas	(1) Não (2) Sim

Classificação de acordo com o grau de comprometimento:

Leve	(1) Não (2) Sim
Moderada	(1) Não (2) Sim
Severa	(1) Não (2) Sim

Via de alimentação durante o período de internação

Via oral	(1) Não (2) Sim
Sonda orogástrica	(1) Não (2) Sim
Sonda nasogástrica	(1) Não (2) Sim
Sonda nasoenteral	(1) Não (2) Sim
Sonda nasoesofágica	(1) Não (2) Sim
Gastrostomia	(1) Não (2) Sim
Jejunostomia	(1) Não (2) Sim
Nutrição parenteral	(1) Não (2) Sim

Via de alimentação na ocasião da alta hospitalar

Via oral	(1) Não (2) Sim
Sonda orogástrica	(1) Não (2) Sim
Sonda nasogástrica	(1) Não (2) Sim
Sonda nasoenteral	(1) Não (2) Sim

Sonda nasoesofágica	(1) Não (2) Sim
Gastrostomia	(1) Não (2) Sim
Jejunostomia	(1) Não (2) Sim
Nutrição parenteral	(1) Não (2) Sim

Diagnóstico da patologia de base

Hidrocefalia	(1) Não (2) Sim
Paralisia cerebral	(1) Não (2) Sim
Traumatismo crânio-encefálico	(1) Não (2) Sim
Síndrome de Down	(1) Não (2) Sim
Insuficiência renal crônica	(1) Não (2) Sim
Atresia de esôfago	(1) Não (2) Sim
Outras patologias _____	

Tempo médio de internação em dias: _____

Números de encaminhamentos realizados na alta hospitalar: _____

Encaminhamentos para as especialidades

Fonoaudiologia	(1) Não (2) Sim
Otorrinolaringologia	(1) Não (2) Sim
Neurologia	(1) Não (2) Sim
Gastroenterologia	(1) Não (2) Sim
Pediatria	(1) Não (2) Sim
Fisioterapia	(1) Não (2) Sim
Terapia Ocupacional	(1) Não (2) Sim
Pneumologia	(1) Não (2) Sim
Outras especialidades _____	

Medicamentos prescritos na ocasião da alta hospitalar:

Número de internações: _____

OBS:

6 REFERÊNCIAS

Aurélio SR, Genaro KF, Macedo Filho ED. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. Rev Bras Otorrinolaringol 2002; 68 (2): 167-73.

Botelho MIMR, Silva AA. Avaliação funcional da disfagia de lactentes em UTI neonatal. Rev Assoc Med Bras 2003; 49 (3): 278-85.

Cagliari CF. Atresia de esôfago congênita: enfoque fonoaudiológico. Curitiba: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.

Castro AG. Transtornos da motilidade gastrointestinal em crianças neuropatas. Recife: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1998.

De Paula A, Botelho I, Silva AA, Rezende JMM, Farias C, Mendes L. Avaliação da disfagia pediátrica através da videoendoscopia da deglutição. Rev Bras Otorrinolaringol 2002; 68 (1): 91-6.

Diener JRC, Silva DM, Tomelin P, Silveira LMP. Manual de terapia de nutrição parenteral e enteral. Florianópolis: Irmandade do Senhor Jesus dos Passos e Hospital de Caridade; 2001.

Drent LV. Avaliação das funções orais de alimentação em crianças saudáveis e em crianças com doença do refluxo gastro-esofágico [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2004.

Furkim AM, Behlau MS, Weckx LLM. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. Arq Neuropsiquiatr 2003; 61(3A): 611-16.

Ivanaga MY. Refluxo gastroesofágico x disfagia: atuação da Fonoaudiologia na equipe interdisciplinar. Londrina: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 2001.

Macedo Filho ED, Gomes GF, Furkim AM. Manual de cuidados do paciente com disfagia. São Paulo: Lovise; 2000. p.26-108, passim.

Manrique D, Melo ECM, Bühler RB. Alterações nasofibrolaringoscópica da deglutição na encefalopatia crônica não-progressiva. J Pediatr 2002; 78 (1): 67-70.

Marchesan IQ. Distúrbios miofuncionais orofaciais na infância. In: Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. Tratado de Otorrinolaringologia. São Paulo: Roca; 2003. p.520-33.

Netto CRS. Deglutição na criança, no adulto e no idoso. Fundamentos para Odontologia e Fonoaudiologia. São Paulo: Lovise; 2003. p.27-123, passim.

Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). Rev Soc Bras Fonoaudiol 2007; 12 (3): 199-205.

Pilz W. Distúrbios da deglutição na infância. Porto Alegre: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.

Rosado CV, Amaral LKM, Galvão AP, Guerra SD, Fúria CLB. Avaliação da disfagia em pacientes pediátricos com traumatismo crânio-encefálico. Rev CEFAC 2005; 7(1): 34-41.

Sakata SH. Disfagia em crianças com paralisia cerebral. São Paulo: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.

Silvério CC, Sant'Anna TP, Oliveira MF. Ocorrência de dificuldade alimentar em crianças com mielomeningocele. Rev CEFAC 2005; 7 (1): 75-81.

Tsuda LB. Disfagia neurogênica em paciente com paralisia cerebral. São Paulo: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.

Vivone GP, Tavares MMM, Bartolomeu RS, Nemr K, Chiappetta ALML. Análise da consistência alimentar e do tempo da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraplégica espástica. Rev CEFAC 2007; 9 (4): 504-11.

Ximenes CRC. Disfagia em crianças com paralisia cerebral no Instituto Materno Infantil de Pernambuco [dissertação]. Recife: Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira; 2006.

Abstract

Objectives: To describe the individual characteristics of the patients; to identify the more frequent clinical symptoms of dysphagia; to identify the kind of dysphagia and the presence of alternative feeding; to relate the presence of dysphagia with medical diagnosis; to describe the average internment time in the hospital; to identify the number and the type of patients that have been sent to other professional specialties.

Methods: The research was carried out through collection of data of 49 handbooks of children that were interned in the pediatrics sector and were attended by the fonoaudiologic service in the year of 2006. The handbooks were rescued in the Service of Medical Archive and Statistic from the name of the patients supplied by the fonoaudiologist that was working in the sector. There were collected data referring to the individual and clinical characteristics of the patients from April to May, 2008. The data were organized and analysed through the program Epi Info version 3.2, considering the inferior significance level of 5 %.

Results: From 49 consulted handbooks 24 (49 %) patients were of the masculine sex and 25 (51 %) were of the feminine sex. The age of the patients varied between 1 day of life and 17 years (average: 3,1; DP: 4,9). The predominance of dysphagia oropharyngeal was 87,8 % (43), being that the principal signs and considered symptoms were: labial closure inefficient (46,9 %); presence of oral stasis (42,9 %); weak suction (28,6 %); alteration of mobility of the language (26,5 %); sialorrhoea (22,4 %); alteration of mobility of the lip (20,4 %); delay in the shot of the reflex of deglutition 20,4 %; stasis in pharyngeal recesses (16,3 %); penetration (10,2 %); aspiration of the food (10,2 %) and presence of choking (8,2 %). As the alternative way of feeding, 34 (69,4 %) used SNG and 9 (18,4 %) used exclusive oral way during the period of admission; in the opportunity of the nosocomial rise 27 (60 %) used oral and 3 (6,1 %) used SNG. The time of admission varied between 10 and 224 days (average: 68,5; DP: 52,4). 18 (36,7 %) patients received 1 direction to the nosocomial rise and 1 (2,0 %) patient received 8 directions, being that the most frequent directions were for neurologist (32,7 %), physiotherapy (20,4), fonoaudiologic (16,3 %) and pneumologists (12,2 %). There was statistically significant association between dysphagia oropharyngeal and alterations of the preparatory phases, oral, pharyngeal and on structural Mon alterations. However, no value of p was significantly obtained from the associations between the presence of dysphagia oropharyngeal and the alternative feeding, pathology of base and directions for professionals of health and medicines.

Conclusion: The predominance of dysphagia was high between the patients attended by the service of speech therapist as well as the signs and clinical symptoms related to it, reinforcing the necessity of formation in the professional who acts in the pediatrics sector of the hospitals.

Bibliografia consultada

Rother ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. São Paulo; 2001.