

Adriana Marcelino da Silva Martins

Anexos

Faculdade de Ciências da Saúde

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2016

ANEXOS

Anexo I – Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição



Protocolo de videoendoscopia da deglutição (VED)

Identificação

Encaminhado por/Serviço Origem: _____

Data: __/__/__

Diagnóstico Base: _____

I. ANAMNESE

Queixa de Deglutição/Tempo: Sim ___ Não ___	
Tempo:	
Exames prévios:	
Saúde Geral (clínico, cirúrgico, QT ___, RT ___):	
Medicação:	
Aspetos de linguagem, meio de comunicação e eficácia:	
Via e tipo de alimentação atual (VO ___ SNG/PEG ___ Mista ___):	
Obs. (postura, autonomia motora, atenção/concentração, status respirat.):	

II. MOTRICIDADE/SENSIBILIDADE OROFACIAL

Face (VII)	Tónus	Simetria	Mímica	Obs.		
	Tónus	Simetria	Amplitude	Força	Velocidade	Diadococinésia
Lábios (VII)						
Língua (XII)						
Bochechas (VI)						
Palat Mole (X)						
Mand. (VII, IX, X)						
Laringe (IX, X)						
Obs.						
Sensibilidade (Tátil ___ Térmica ___ Gustativa ___)				Dentes (Presentes, Prótese, Estado Conservação)		
Extraoral(V)		Intraoral (V, IX)				

III. FALA

Articulação			
Voz	G_I_R_B_A_S_H (0-N, 1-lig, 2-mod, 3-severo)	TMF: /S/ ___/___ /Z/ ___/___	/a / ___/___ /i / ___/___ /u / ___/___
Respiração	Tipo	Modo	Traqueostomia___ Cânula___
Ressonância	Hiponasal	Hipernasal	Obs.
Prosódia			
Diadococinésia Verbal			
Reflexos Oraís (Vômito, Tosse)			
Obs.			

IV. DEGLUTIÇÃO

Sinais Vitais prévios à avaliação											
FC: ___bpm (60 a 100)	FR: _____rpm(12 A 20)				Spo2: _____% (>92-95)						
Comportamento/Consistência (+/-)	Saliva	Líquido		Néctar		Mel		Pudim		Sólido	
		7ml	10 ml	7ml	10 ml	7ml	10 ml	7ml	10 ml	Mole	Duro
Biomecânica											
Alteração na Preensão/Retenção											
Alteração na Preparação/Propulsão											
Tempo de Trânsito Oral											
Refluxo Nasal											
Número de Deglutições											
Resíduos Intraorais											
Elevação e Estabilização Laríngea											
Odinofagia											
SIAT											
Voz Molhada											
Tosse: Antes											
Durante											
Depois											
Dispneia											
Auscultação Cervical											
Sinais Vitais:											
Spo2											
Fc											
Fr											
Obs.											

V. EXAME ORL SUMÁRIO

Rinoscopia anterior

Boca e orofaringe

--

Nasofibrosopia

Esfíncter Velo-faríngeo

FONAÇÃO				
Encerramento	Completo	Incompleto		
		Incomp.	Insuf.	
DEGLUTIÇÃO				
Encerramento	Completo	Incompleto		
		Incomp.	Insuf.	

Hipofaringe e Laringe

	Mobilidade		Sensibilidade			Mucosa
	Adequada	Alterada	Normal	Diminuída	Ausente	
Base da língua						
Parede posterior						
Valécula						
Epiglote						
Aritenóides						
Região inter-aritenóideia						
Seios piriformes						

Pregas vocais	Mobilidade	Normal			Encerramento	Completo
		Parésia	D	E		Incompleto
		Paralisia	D	E		
Bandas ventriculares	Mobilidade	Normal				
		Hiperconstrição	D	E		
Obs.:						

VII. CLASSIFICAÇÃO DA DISFAGIA

	SILVA (1999)	MACEDO & FILHO (2000)
DEGLUTIÇÃO NORMAL	Ausência de alteração nas fases oral e faríngea da deglutição	Contenção oral normal, reflexos presentes, ausência de estase salivar, alimentar e aspiração, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo
DISFAGIA LEVE	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, sem sinais de penetração laríngea na auscultação	Estase pós-deglutição pequena, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo, ausência de regurgitação nasal e penetração laríngea
DISFAGIA MODERADA	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, com sinais de penetração laríngea e risco de aspiração	Estase salivar moderada, maior estase pós-deglutição, mais de três tentativas de propulsão do bolo, regurgitação nasal, redução da sensibilidade laríngea com penetração, porém sem aspiração laringo-traqueal
DISFAGIA SEVERA	Presença substancial e ausência ou falha completa do transporte do bolo alimentar	Grande estase salivar, acentuação de resíduos pós-deglutição, propulsão débil ou ausente, regurgitação nasal, aspiração traqueal.

VIII. ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA

FOIS (FUNCTIONAL ORAL INTAKE SCALE – 2005)	
1	Sem alimentação oral
2	Via alternativa de alimentação com ingestão oral mínima para treino
3	Dieta mista (via oral + via alternativa de alimentação)
4	Dieta via oral com uma ou duas consistências (néctar e mel, mel e pudim)
5	Dieta via oral com múltiplas consistências, utilização de manobra e/ou compensações, com modificação na preparação (ex. sólido mole ou amassado), com restrição específica (ex. água)
6	Dieta via oral sem modificação da preparação, com modificação de volume e/ou velocidade, e/ou limitação para alimentos específicos (grãos, fibra, folhas)
7	Dieta via oral sem restrição

IX. PLANEAMENTO

Terapia da Fala: _____

Outra(s): _____

Reavaliação (data): _____

Responsáveis: _____

Anexo II – Termo de Consentimento Informado

DEPARTAMENTO DE NEUROCIÊNCIAS/SERVIÇO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

Declaração de Consentimento Informado para avaliação da deglutição com Videoscopia da Deglutição (VED)

Nome:
Nome/s do/s Pai/s (se doente for menor):
Nome do tutor legal (se doente não for autónomo):
Diagnóstico:
Médico que requisitou o exame:

A VED é um exame endoscópico que usa uma fibra ótica flexível que se insere na fossa nasal e possibilita a avaliação das funções motoras e sensibilidade das estruturas faringo-laríngeas durante a deglutição. A VED permite estudar a fisiologia da deglutição, a presença, o grau e tipo de disfagia, e é também um bom método para estabelecer o melhor modo de alimentação (por boca, por boca com restrições alimentares, por sonda), para indicar e confirmar programas de reabilitação mais adequados (técnicas, manobras e exercícios), para aconselhar dietas e planear investigações diagnósticas.

Este exame endoscópico, para além de proporcionar a avaliação estática das estruturas do trato aero-digestivo superior, também permite a avaliação da dinâmica envolvida na deglutição, aquando da oferta de bolo alimentar, sob distintas consistências. Em particular, quando pequenas quantidades de líquidos, semilíquidos, semissólidos e/ou sólidos (i.e. água, puré, pão, bolacha, etc.) são oferecidas, qualquer acúmulo, penetração e/ou aspiração na via aérea pode ser registada. A VED ainda permite a avaliação da presença e eficácia do reflexo de tosse (fundamental para a expulsão de qualquer alimento inalado).

Como este é um método endoscópico de diagnóstico associado à ingestão de alimentos em diferentes consistências, pode estar associado a algumas complicações ou

consequências, principalmente em sujeitos com dificuldades de deglutição. Estas podem ser:

- Desconforto (mais frequente);
- Epistáxis (sangramento nasal) anterior e posterior (0,3-11%);
- Aspiração pré-, intra- e pós-deglutição (entrada de alimento na via aérea), com risco potencial de infecção pulmonar, em especial se o reflexo de tosse não for eficaz;
- Episódios vaso-vagais (desmaio breve) (0,06%);
- Laringospasmo (encerramento das pregas vocais com dificuldade respiratória aguda) (0,03%);
- Laceração da mucosa (uma complicação excepcionalmente rara).

Eu, abaixo-assinado

DECLARO:

- Ter recebido informações claras e exaustivas acerca do exame proposto, através de: informação facultada e conversa com o Dr./Prof.
- Estar ciente de que posso ANULAR este consentimento a qualquer altura antes do exame;
 - Que eu livre, espontaneamente e em total consciência escolho assinalar:

EU ACEITO ou EU NÃO ACEITO realizar o exame proposto.

Assinatura do doente: Data: ___ / ___ / ___

Assinatura e carimbo do médico:

Anexo III – Manual de Aplicação do Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição



Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição (VED)

Manual de Aplicação

Índice

Índice de tabelas.....	3
Introdução.....	6
Procedimento e aplicação.....	7
Descrição dos itens.....	7
Consentimento Informado.....	7
Cabeçalho.....	7
I. Anamnese.....	8
II. Motricidade/Sensibilidade orofacial.....	11
III. Fala.....	18
IV. Deglutição.....	25
V. Exame ORL Sumário.....	32
VI. VED (Videoendoscopia da Deglutição).....	33
VII. Classificação da disfagia.....	34
VIII. Orientação Terapêutica.....	35
IX. Planeamento.....	36
Bibliografia.....	37
Anexos.....	42
Anexo 1 – Dados normativos das medidas antropométricas.....	42
Anexo 2 – Consentimento informado.....	46
Anexo 3 – Protocolo de Avaliação de Videoendoscopia da Deglutição.....	47

Índice de tabelas

Tabela 1: Avaliação das características da face, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).....	11
Tabela 2: Avaliação das características dos lábios, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	12
Tabela 3: Avaliação das características da língua, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	12
Tabela 4: Avaliação das características das bochechas, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	12
Tabela 5: Avaliação das características do palato mole, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	13
Tabela 6: Avaliação das características da mandíbula, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	13
Tabela 7: Avaliação das características da laringe, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).	14
Tabela 8: Procedimento de avaliação das medidas antropométricas orofaciais. (Dados normativos – Anexo 1)	15
Tabela 9: Procedimentos que podem ser usados pelo profissional para avaliar a sensibilidade intra e extraoral.	18
Tabela 10: Parâmetros da Escala GIRBASH (adaptado de Vaz-Freitas, 2010 e Esgueira-Santos, 2013)	20
Tabela 11: Dados normativos do Tempo Máximo de Fonação segundo Behlau (2001).	21
Tabela 12: Dados normativos do Coeficiente/Proporção s/z segundo Behlau (2001).	21
Tabela 13: Modos e tipos de respiração (Hoffman, C. et al., 2013)	22

Tabela 14: Tipos de perturbações de ressonância.	22
Tabela 15: Plosivas glóticas que constituem a avaliação e os respetivos dados normativos (número de repetições por segundo), tendo por base o PAOF (1995).....	24
Tabela 16: Valores normativos da Frequência Cardíaca de adultos (Roque, 2009) e crianças (Matsuno, 2012).	25
Tabela 17: Valores normativos da Frequência Respiratória de adultos (Souza et al., 2012) e crianças (Stape et al., 1998).....	26
Tabela 18: Dados normativos da Saturação de Oxigénio de adultos e crianças (Wilson, 2013).	26
Tabela 19: Duração, em segundos, da fase oral de líquidos e pastosos de acordo com Cassiani et al. (2011) e Padovani (2007).	28
Tabela 20: Quantidades a oferecer ao paciente.	34
Tabela 21: Classificação proposta por Silva (1999) e Macedo & Filho (2000)	35
Tabela 22: Classificação da Escala FOIS (Crary et al., 2005).	36
Tabela 23: Alturas dos terços da face em adultos (cit. in Cattoni, 2003)	42
Tabela 24: Altura do terço superior da face (tr-g) em crianças (Cattoni, 2003)	42
Tabela 25: Altura do terço médio da face (g-sn) em crianças (Cattoni, 2003).....	42
Tabela 26: Altura do terço inferior da face (sn-gn) em crianças (Cattoni, 2003).....	43
Tabela 27: Distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito da face (ex-ch) em crianças (Cattoni, 2003).....	43
Tabela 28: Distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado esquerdo da face (ex-ch) em crianças (Cattoni, 2003)	43
Tabela 29: Altura do lábio superior (sn-sto) em adultos (cit. in Cattoni, 2003)	44
Tabela 30: Altura do lábio inferior (sto-gn) em adultos (cit. in Cattoni, 2003)	44

Tabela 31: Altura do lábio superior (sn-sto) em crianças (Cattoni, 2003)	44
Tabela 32: Altura do lábio inferior (sto-gn) em crianças (Cattoni, 2003)	44
Tabela 33: Altura do filtro (sn-ls) em crianças (Cattoni, 2003)	45
Tabela 34: Amplitude do movimento de protrusão lingual segundo Dworkin e Cullata (1980) (cit. in Guimarães, 1995)	45
Tabela 35: Amplitude de movimentos mandibulares segundo Lacôte (1982) (cit. in Guimarães, 1995)	45

Introdução

Os protocolos nem sempre foram utilizados para realizar avaliações. No entanto, a adoção desta medida pode permitir aos profissionais obter parâmetros e registos mais confiáveis. Assim, surge a necessidade de desenvolver formas de avaliação mais objetivas e sistematizadas.

Os dados obtidos através de um protocolo terão como objetivo prioritário identificar categorias de problemas, causas e ainda possíveis progressos. Desta forma, a partir da colheita e interpretação de dados que se repetem, pode tornar-se mais fácil adequar a terapia a fim de evitar a reprodução do problema (Marchesan, 2008). Assim sendo, as autoras do presente protocolo delinearam o mesmo com o intuito de sistematizar a informação referente a aspetos da deglutição dos pacientes que avaliam na sua prática clínica, podendo este ser aplicado a qualquer faixa etária e patologia. Além disso, permite observar e retirar dados acerca da mobilidade e sensibilidade oro-faríngeo-laríngea e caracterizar alterações visíveis na Videoendoscopia da Deglutição através do exame clínico realizado pelo profissional.

A deteção e mensuração adequada das alterações causadas pela presença de disfagia (alteração da deglutição) permite avaliar o grau de incapacidade existente e, por consequência, delinear o prognóstico assim como o plano de atuação do Terapeuta da Fala e outros profissionais de saúde envolvidos.

Procedimento e aplicação

A aplicação do protocolo pode variar entre 30 a 45 minutos. O avaliador deve encorajar o paciente a realizar os procedimentos dentro de um período de tempo considerado ajustado, não estimulando conversas sobre outros assuntos, nem possibilitando o cansaço que pode comprometer a performance nas provas.

Previamente, o avaliador deve organizar todo o material necessário para a implementação do protocolo: folha de registo, consentimento informado, luvas, espelho de Garcia K1, espelho frontal ou outra fonte de luz; cronómetro, substâncias palatáveis (café, limão, açúcar e sal), lamparina de álcool, zaragatoa, espátula lingual, água, paquímetro, gravador, oxímetro de pulso, paquímetro, bolacha, estetoscópio, colheres, alimentos de diferentes consistências e espessante alimentar (para obter as consistências mel, pudim, líquido e sólido) e copo. A torre de laringoscopia, que inclui a fonte de luz, o laringoscópio flexível e o material de captura e gravação de vídeo/áudio são também incluídos no material necessário para o preenchimento do protocolo.

Descrição dos itens

Consentimento Informado

Num primeiro momento será entregue ao doente ou ao seu representante legal a “Declaração de Consentimento Informado para avaliação da deglutição com Videoendoscopia da Deglutição (VED)”, onde este será informado acerca dos objetivos da aplicação do Protocolo VED e o respetivo procedimento, autorizando ou recusando a realização do mesmo.

Cabeçalho

O nome do doente, a idade, as razões do encaminhamento para o serviço, o diagnóstico de base e a data da primeira avaliação devem ser preenchidas no topo do protocolo, no espaço que lhe está destinado.

I. Anamnese

No que se refere a este parâmetro, foram colocados todos os aspetos considerados relevantes para as autoras e que podem influenciar o procedimento e, conseqüentemente, o prognóstico. Além disso, é de salientar que a anamnese não é criada aleatoriamente, mas inclui a descrição das características ou manifestação da doença ou queixa que o protocolo se propõe analisar, neste caso, a deglutição.

a) Queixas de deglutição/Tempo

Segundo Jeffrey e Palmer (2000), os sintomas e sinais de disfagia na fase oral e faríngea são tosse ou engasgo durante o ato de deglutir, dificuldade em iniciar a deglutição, sensação de alimento “preso” na garganta, sialorreia, perda de peso sem justificação, mudança de hábitos alimentares, pneumonias recorrentes, mudanças da voz ou da fala e regurgitação nasal. No entanto, se a disfagia ocorrer na fase esofágica, o indivíduo tem uma sensação de “comida presa no peito e/ou na garganta” (impactação alimentar alta), apresenta regurgitação oral ou faríngea, sialorreia, mudança nos hábitos alimentares e/ou pneumonias de repetição.

b) Exames realizados previamente

É necessário ter em conta este parâmetro pois, através do mesmo, o profissional de saúde conhecerá o estado de saúde do doente e, conseqüentemente, terá em conta a existência de restrições alimentares ou não. Além disso, os exames realizados numa fase anterior podem fornecer informações ao profissional de saúde acerca da evolução, ou não, da problemática apresentada.

c) Saúde geral

Este aspeto refere-se à história médica do doente, onde devem ser considerados dados sobre as patologias atuais ou passadas, que não têm que estar necessariamente relacionadas com a queixa principal. Desta forma, devem ser considerados aspetos da história clínica com impacto no procedimento, para que, se necessário, este seja adaptado. Por exemplo, se o doente for hipertenso, o profissional de saúde deve ser informado, pois algumas substâncias podem interferir com esta condição.

Além disso, a presença de algumas patologias pode justificar a etiologia da disfagia, sendo facilitado o diagnóstico e processo terapêutico.

d) Medicação

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a utilização de medicamentos atende a importantes fins (Crozzara, 2001, cit. in Mello et al., 2006). Contudo, apesar dos efeitos benéficos que a toma de medicamentos possui, na sua maioria, apresentam efeitos secundários. Por exemplo, o tratamento medicamentoso da Doença de Parkinson tem a finalidade de minimizar os sintomas e, geralmente é feito à base de dopamina. Entretanto, apresenta efeitos que podem limitar ou diminuir a eficiência de funções essenciais à vida, como a deglutição (Mancopes et al., 2012).

e) Aspectos de linguagem, meio de comunicação e eficácia

A comunicação é um dos processos mais importantes para o indivíduo e é esta capacidade que permite sermos distinguidos dos demais seres vivos. Contudo, é de salientar que este processo está dependente da integridade dos mecanismos cerebrais (Carrasco, 2001, cit. in Arruda, 2013). Assim, o profissional deve ter em consideração os aspectos da linguagem do doente, os meios de comunicação que utiliza e a sua eficácia comunicativa.

O profissional tem acesso a estas informações através da avaliação do discurso produzido pelo doente, de forma espontânea.

f) Via e tipo de alimentação atual

A ingestão de alimentos realizada pela via natural de alimentação é denominada alimentação per os. No entanto, quando esta não é segura para o paciente ou quando a existência de um distúrbio de deglutição ameaça a nutrição e a hidratação do mesmo, devem ser selecionadas outras vias de alimentação (Logemann, 1998; Souza et al., 2003 cit. in Padovani, 2010). Assim sendo, alguns doentes, devido a condições clínicas associadas a determinadas doenças de base, podem apresentar limitações funcionais para a ingestão oral de alimentos, necessitando de utilizar vias alternativas de alimentação para garantir o estado nutricional adequado (Nogueira et al., 2011).

- Nutrição entérica, cujo acesso é garantido por dispositivos como sonda nasogástrica, sonda nasoentérica e ostomias (gastrostomia e enterostomia). Desta forma, o uso dos dispositivos supracitados possibilita a oferta de alimentos diretamente no trato digestivo (Macedo et al., 2000, cit. in Nogueira et al., 2011);
- Nutrição parentérica, realizada quando o trato gastrointestinal está indisponível ou quando a necessidade nutricional não pode ser satisfeita completamente pela via entérica (Castro et al., 2009, cit. in Nogueira et al., 2011).

g) Outras observações, nomeadamente quanto à postura, autonomia motora, atenção/concentração e status respiratório

O sistema estomatognático é composto por estruturas estáticas ou passivas e por estruturas dinâmicas ou ativas que, equilibradas e controladas pelo sistema nervoso central, são responsáveis pelo funcionamento harmonioso da face (Torraco, 2004).

Aragão (cit. in Krakauer, 1997) enfatiza a relação entre a postura e o sistema supracitado. O autor refere que a perda do encerramento labial causa problemas não só na respiração mas, também, em todo o sistema estomatognático, resultando na diminuição do espaço oro e naso-faríngeo. Os músculos da mastigação mudam a posição da mandíbula e da língua na boca. Consequentemente, o doente anterioriza o pescoço, retificando o espaço oro e naso-faríngeo, para respirar pela boca, alterando a função muscular e modificando a atitude do corpo (cit. in Torraco, 2004).

No que se refere à autonomia motora, à atenção/concentração e status respiratório (exemplo: pneumonia, infeção, entre outros), o profissional deve caracterizá-los porque são fatores que podem influenciar o procedimento de avaliação.

Procedimento: O Terapeuta da Fala deve realizar as questões indicadas e observar as características e respostas do paciente.

II. Motricidade/Sensibilidade orofacial

A avaliação clínica em motricidade e sensibilidade orofacial representa uma etapa fundamental no processo de diagnóstico, possibilitando a compreensão das condições anatómicas e funcionais do sistema estomatognático (Genaro et al., 2009).

Neste parâmetro deve ser tido em consideração o tónus, a simetria e a mímica da musculatura da face, músculos estes que trabalham sinergicamente com outros para o ato de deglutir (Mory et al., 2013). Além disso, também serão avaliadas a força, velocidade e diadococinésia das estruturas mencionadas no protocolo.

a) Estruturas anatómicas

No que se refere à análise anatómica, o profissional deve começar por realizar a análise frontal, verificando se existem assimetrias e relatar a tipologia facial, descrevendo também os lábios (no que se refere à posição e à forma) e a mandíbula. Na análise lateral também deve ser considerada a tipologia facial, assim como a projeção zigomática, o ângulo nasolabial, o sulco mentolabial e a linha queixo-pescoço. Estes dados são fundamentais para retirar conclusões iniciais acerca das funções orofaciais (Marchesan, 2003).

Material: luvas, cronómetro, espelho de Garcia K1, substâncias palatáveis (café, limão, açúcar e sal), lamparina de álcool e zaragatoa.

Tabela 1: Avaliação das características da face, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

Avaliação da Face (VII)	Procedimento
Tónus	Recorra à palpação dos músculos faciais quando estes estão em repouso aparente. De seguida, deve referir se o presente aspeto se encontra “Normal”, “Hipertónico” ou “Hipotónico”.
Simetria	Observe atentamente a face do doente, de forma a verificar se existem assimetrias.
Mímica	Peça ao paciente para realizar exercícios de mímica fácil (ex.: enrugar a testa, fechar os olhos, franzir o nariz, fechar os lábios, fechar e projetar os lábios e elevar as sobrancelhas).

Tabela 2: Avaliação das características dos lábios, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

Avaliação dos Lábios (VII)	Procedimento
Tónus	Proceda à palpação da musculatura labial.
Simetria	Observe com atenção o lábio do doente e a ação da musculatura responsável pelo movimento dos mesmos.
Amplitude	Peça ao paciente para realizar alguns exercícios (ex.: protrusão fechada, retração fechada, alternar protrusão/retração fechada, protrusão aberta, retração aberta, etc.)
Força	Use uma espátula lingual e peça ao paciente para realizar exercícios de contra-resistência labial.
Velocidade	Peça ao doente para alternar entre exercícios de amplitude labial, por exemplo, alternar entre protrusão e retração fechada.
Diadococinésia	Peça ao doente para alternar entre a produção das vogais /i/ e /u/ (12 vezes).

Tabela 3: Avaliação das características da língua, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

Avaliação da Língua (XII)	Procedimento
Tónus	Peça ao doente para abrir a boca e manter a língua no pavimento bucal, atrás dos incisivos inferiores. De seguida, proceda à palpação da mesma.
Simetria	Observe com atenção a língua do doente, podendo orientar-se pela linha média do dorso da língua para proceder à análise da simetria lingual.
Amplitude	Peça ao doente para realizar alguns exercícios (ex.: protrusão, retração, suproversão – interna e externa, infraversão – interna e externa e lateralização – externa e interna para a esquerda e para a direita).
Força	Comece por colocar a espátula lingual entre os lábios do doente e peça-lhe para a empurrar com o ápex da língua. De seguida, coloque a espátula sobre o dorso da língua e peça ao doente para a empurrar para cima. Por último, coloque dois dedos na face externa e peça ao doente para os empurrar com o ápex.
Velocidade	Peça ao doente para alternar entre exercícios de amplitude lingual, por exemplo, alternar entre anteriorização e posteriorização.
Diadococinésia	Peça ao doente para produzir o fonema /l/ repetidamente (12 vezes).

Tabela 4: Avaliação das características das bochechas, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

Avaliação das Bochechas (VII)	Procedimento
Tónus	Proceda à palpação da musculatura da bochecha.
Simetria	Observe com atenção as bochechas do doente e, se necessário, peça-lhe para realizar exercícios de insuflação.
Amplitude	Peça ao doente para realizar alguns exercícios (ex.: insuflar, inflar, retrain e lateralizar o ar das bochechas, etc.).
Força	Coloque uma espátula lingual sobre a bochecha do doente e, de seguida, peça para ele insuflar as bochechas de forma a empurrar a espátula.
Velocidade	Peça ao doente para realizar insuflação alternada.
Diadococinésia	Peça ao doente para produzir o fonema /b/ repetidamente (12 vezes).

Tabela 5: Avaliação das características do palato mole, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

Avaliação do Palato Mole (X)	Procedimento
Tónus	Peça ao doente para abrir a boca e observe o palato mole.
Simetria	Observe o palato mole do doente e, se necessário, oriente-se pelos arcos palatofaríngeos e a úvula.
Amplitude	Peça ao doente para dizer um /a/ sustentado e observe o movimento do palato mole.
Força	Peça ao doente para colocar um gole de água na boca, não engolir, e ficar em pé, com a cabeça encostada nos joelhos durante 20 segundos. Verifique se há algum escoamento de água por uma ou ambas as narinas. De seguida, peça ao doente, ainda fletido, que engula a água e observe, novamente, se existe escoamento pelo nariz ou não. Em caso afirmativo, veja qual é a quantidade de água que sai pela cavidade nasal (uni ou bilateral).
Velocidade	Peça ao doente para produzir o fonema /a/ repetidamente.
Diadococinésia	Peça ao doente para alternar entre a produção do fonema /a/ e /v/ (12 vezes).

Tabela 6: Avaliação das características da mandíbula, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

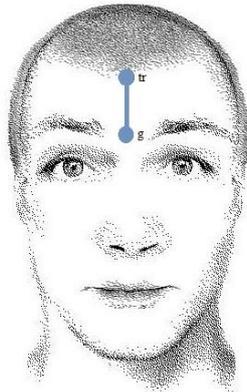
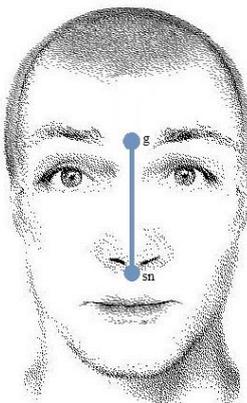
Avaliação da Mandíbula (VII, IX, X)	Procedimento
Tónus	Proceda à palpação da musculatura adjacente à mandíbula (masséteres e temporais), pedindo a oclusão cêntrica máxima.
Simetria	A postura mandibular adequada, em repouso, é com os dentes ligeiramente afastados e lábios encerrados. Assim, pode afastar ligeiramente os lábios do doente e verificar se há, ou não, afastamento dos dentes e simetria, observando a linha média da junção dos incisivos mandibulares.
Amplitude	Peça ao paciente para realizar alguns exercícios (ex.: abertura da boca, elevação, protrusão e lateralização à direita e à esquerda).
Força	Realize exercícios de contra-resistência, por exemplo coloque a sua mão o mento do doente enquanto este tem a boca fechada e peça-lhe para a abrir.
Velocidade	Peça ao doente para alternar entre os exercícios mencionados em “Amplitude”.
Diadococinésia	Peça ao paciente para estalar os lábios e língua, alternadamente (12 vezes).

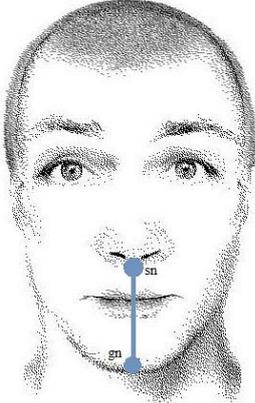
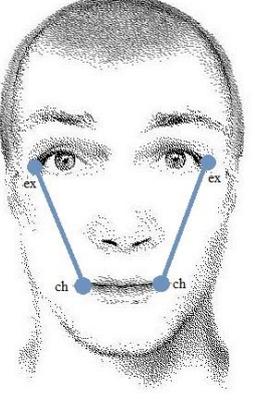
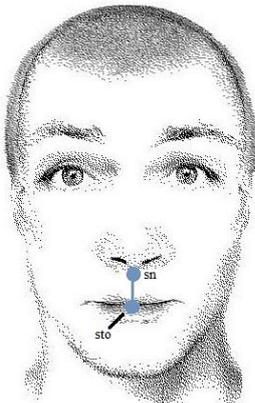
Tabela 7: Avaliação das características da laringe, tendo por base o Protocolo MBGR (2009) e o PAOF (1995).

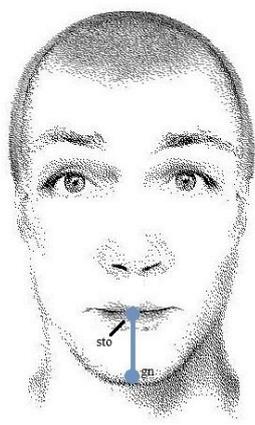
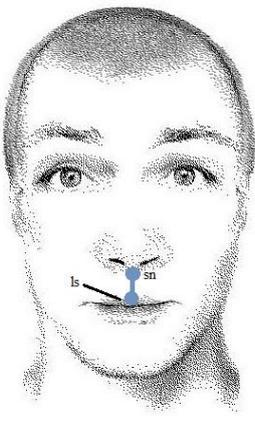
Avaliação da Laringe (IX, X)	Procedimento
Tónus	<p>Proceda à palpação da musculatura adjacente à laringe.</p> 
Simetria	<p>Observe e palpe a zona laríngea. No entanto, para uma maior exatidão, o profissional deve ter em consideração a contração da musculatura extrínseca da laringe (ex.: mais contração de um lado do que de outro) e as características da voz do doente (ex.: bitonalidade, rouquidão, soprosidade) atribuíveis à musculatura intrínseca.</p>
Amplitude	<p>O profissional deverá pedir ao doente para realizar alguns exercícios (ex.: emitir sons agudos para elevar a laringe, executar escalas musicais para induzir o alongamento e o encurtamento das pregas vocais). Colocando dedo indicador no mento (1) e os dedos anelar e o médio na cartilagem cricoide (2) e tiróide (3), respetivamente, e peça ao paciente para realizar deglutições secas. (Prova de Kenyon).</p> 
Força	<p>Peça ao doente para realizar deglutições de saliva e verifique a capacidade de elevação da laringe.</p>
Velocidade	<p>Peça ao paciente para alternar o sniff com a respiração até 4 vezes.</p>
Diadococinésia	<p>Peça ao doente para mudar o tom de voz de agudo para grave, semelhante ao som de “sirenes” (12 vezes).</p>

Ainda no que concerne à avaliação da “Amplitude” e “Simetria”, em qualquer das estruturas supracitadas, pode recorrer ao uso do paquímetro para obter informações mais objetivas (Tabela 8). As medidas antropométricas orofaciais são obtidas com a cabeça do doente na posição neutra e recomenda-se que este permaneça com os lábios ocluídos durante a obtenção das medidas (Farkas et al., 1992, cit. in Cattoni et al., 2006). Durante a recolha das medidas, peça ao paciente para permanecer sentado e com os pés apoiados no chão (Cattoni et al., 2006). Além disso, para aumentar a confiabilidade das medidas, realize-as duas vezes.

Tabela 8: Procedimento de avaliação das medidas antropométricas orofaciais. (Dados normativos – Anexo 1)

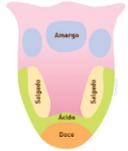
Estrutura anatómica		Procedimento
Face	Altura do terço superior da face	
	Altura do terço médio da face	

	Altura do terço inferior da face	
	Distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito e esquerdo da face	
Lábio	Altura do lábio superior	

	Altura do lábio inferior	
	Altura do filtro	
Língua	Protrusão	Peça ao paciente para colocar a língua de fora, numa posição plana.
Mandíbula	Depressão	Peça ao paciente para abrir a boca.
	Retração	Peça ao paciente para colocar o queixo para trás.
	Projeção	Peça ao doente para colocar o queixo para a frente.
	Lateralização	Peça ao paciente para “puxar” o queixo para o lado esquerdo e para o lado direito.

b) Sensibilidade intraoral e extraoral

Tabela 9: Procedimentos que podem ser usados pelo profissional para avaliar a sensibilidade intra e extraoral.

Sensibilidade	Região extraoral (V)	Região intraoral (V, IX)
Tátil	Toque na região do masséter, mandíbula, lábios e bochechas do doente com o espelho de Garcia K1.	Toque com o espelho de Garcia K1 nos lábios (mucosa e freio superior), bochechas (mucosa), língua (sulco longitudinal, mucosa e freio), palato (duro, mole e úvula) e amígdalas palatinas.
Térmica	<p><u>Frio</u>: Previamente, coloque a extremidade de uma zaragatoa num tubo com um pouco de água e leve o mesmo ao congelador. De seguida, toque com essa extremidade no rebordo da mandíbula, nos lábios e nas bochechas do doente.</p> <p><u>Quente</u>: Aqueça o espelho de Garcia K1 na lamparina de álcool e toque nas estruturas referidas anteriormente.</p>	<p><u>Frio</u>: Execute o mesmo procedimento que realizou para a avaliação extraoral mas toque nas estruturas intraorais supracitadas.</p> <p><u>Quente</u>: Aqueça o espelho de Garcia K1 e toque nas estruturas citadas anteriormente.</p>
Gustativa	_____	<p>Com o auxílio de uma zaragatoa toque na língua do paciente, usando vários sabores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>azedo</i>: café; - <i>doce</i>: açúcar; - <i>ácido</i>: limão; - <i>salgado</i>: sal. 

III. Fala

A fala é um dos comportamentos motores mais complexos e rápidos, e que envolve uma coordenação precisa de músculos laríngeos, orofaciais e respiratórios (Simonyan & Horwitz, 2011). No entanto, para haver a coordenação necessária para produzir fala é indispensável a transmissão de sinais nervosos do cérebro para os músculos (Houde, J. & Nagarajan, S., 2011).

As diferenças individuais na utilização dos músculos da laringe para alcançar a mesma tarefa são particularmente evidentes durante a fala. As alterações na intensidade da voz dependem de uma interação entre o aumento da pressão subglótica e tensão das pregas vocais (Baker et al., 2001). Por exemplo, a diminuição da frequência fundamental, no final de uma frase, normalmente, indica uma instrução declarativa e envolve o relaxamento das pregas vocais, bem como fluxo de ar reduzido.

a) Articulação

A articulação refere-se à forma como são produzidos os sons. No entanto, estes podem estar distorcidos devido à incoordenação motora, no caso dos adultos.

Procedimento: Deve estar atento ao discurso produzido pelo paciente e, se necessário, grave o mesmo para poder registar as distorções que o doente realiza.

b) Voz

A voz é um fenómeno que comporta grandes variações (Le Huche & Allali, 2001, cit. in Vaz-Freitas, 2010) e está dependente da atividade de todos os músculos que servem à sua produção, além da integridade dos tecidos do aparelho fonador (Behlau, 2001, cit. in Vaz-Freitas, 2010).

A avaliação da voz humana implica uma complexa combinação de dados que permitem a construção de um quadro conceptual que possibilita e/ou suporta a explicação da alteração que possa estar presente. Assim, as autoras do protocolo, tendo por base o Comitê de Foniatria da Sociedade Europeia de Laringologia (ELS) (Dejonckere et al., 2001, cit. in Vaz-Freitas, 2010), que refere que a avaliação da voz implica a avaliação áudio-percetiva, adicionaram a mesma ao “Protocolo VED”.

A avaliação áudio-percetiva pressupõe que o profissional analise uma amostra vocal produzida pelo falante, que refere ou não queixas de utilização da voz (Vaz-Freitas, 2010). Desta forma, foi proposta pelas autoras do protocolo a utilização da Escala GIRBASH. O parâmetro G – grade representa o grau de disfonia ou voz “anormal” e os restantes parâmetros referem-se a diferentes aspetos da qualidade vocal (Esgueira-Santos, 2013).

Procedimento nº1: Converse naturalmente com o paciente e proceda a uma gravação do discurso produzido pelo mesmo, para que possa voltar a analisar mais tarde, se necessário. Assim, utilizando a Escala GIRBASH, deve classificar a voz do paciente de 0 a 3, de acordo com cada parâmetro (Tabela 9). No entanto, é de salientar que 0 representa uma voz normal, 1 uma voz com alterações ligeiras, 2 uma voz com alterações moderadas e 3 uma voz com alterações severas.

Tabela 10: Parâmetros da Escala GIRBASH (adaptado de Vaz-Freitas, 2010 e Esgueira-Santos, 2013)

Parâmetros da Escala GIRBASH	
G (Grade)	Grau de alteração vocal.
I (Instability)	Instabilidade, flutuação na F0 e/ou na qualidade vocal.
R (Roughness)	Descrita como sendo uma sensação psico-acústica de rugosidade ou irregularidade na vibração das pregas vocais, que corresponde a flutuações irregulares na frequência fundamental (F0) e/ou na amplitude do sinal de fonte glótica (Hirano, 1981).
B (Breathiness)	Soprosidade, refere-se a uma sensação psico-acústica de escape de ar através da glote (Hirano, 1981).
A (Asteny)	Asténia, fraqueza vocal, falta/perda de potência na voz relacionada com intensidade fraca. Hirano (1981) refere que este parâmetro está presente quando a voz apresenta fraqueza, tendo intensidade do som fraca e/ou falta de harmónicos superiores.
S (Strain)	Tensão, uma sensação psico-acústica de um estado hiperfuncional de fonação. Normalmente está

	relacionado com as altas frequências e/ou riqueza em harmónios de alta frequência (Hirano, 1981).
H (Harshness)	A voz é seca, sem projeção e com ruídos nas altas frequências pela diminuição da onda mucosa. A aspereza é percebida nas vozes com esforço excessivo, tensão laríngea e constrição do trato vocal.

Ainda no que se refere à avaliação da voz podem ser utilizadas várias medidas de desempenho que têm como objetivo primário a obtenção de informações acerca da função laríngea e respiratória. No entanto, a sua utilidade está dependente da fadiga, motivação, número de repetições pedidas e/ou modelagem prévia, podendo estes fatores levar a alterações nos valores obtidos (Behlau, 2001; Pinho, 2003; Freeman & Fawcus, 2004; Guimarães, 2007; cit. in Vaz-Freitas, 2010).

De entre as medidas de desempenho, podem ser evidenciadas o Tempo Máximo de Fonação (TMF) e o Coeficiente/Proporção s/z. O TMF indica a capacidade de controlo das forças mioelásticas da laringe e aerodinâmicas da corrente pulmonar, avaliando assim a eficiência glótica.

Procedimento nº2: Peça ao paciente para produzir uma vogal sustentada (/a/, /i/ e /u/), com um nível de intensidade e tom confortáveis, após inspiração profunda. De seguida, com um intervalo de 2 a 3 minutos, deve pedir mais duas emissões de cada uma das vogais (Tabela 10).

Tabela 11: Dados normativos do Tempo Máximo de Fonação segundo Behlau (2001).

Tempo Máximo de Fonação		
	Valores Normais	Valores Patológicos
Mulheres	± 15 a 25s	- 10s
Homens	± 25 a 35s	- 10s

No que se refere ao Coeficiente/Proporção s/z, este é uma medida para avaliar a eficiência glótica e a eficácia fonorespiratória (Boone & McFarlane, 1988, cit. in Pinho, 2003).

Procedimento nº3: Peça ao paciente para sustentar cada uma das sibilantes durante o máximo de tempo possível, após inspiração profunda. No entanto, deve pedir a produção das sibilantes duas vezes e considerar a mais alta (Tabela 11).

Tabela 12: Dados normativos do Coeficiente/Proporção s/z segundo Behlau (2001).

Coeficiente/Proporção s/z		
Normal	Hipercinésia/Tensão laríngea	Hipocinésia/Elevada % de fluxo aéreo não vozeado
15 a 25s	< 0,8s	>1,2 s

c) Respiração

Segundo Behlau et al. (2004), um ciclo respiratório completo inclui a inspiração e a expiração, que se encontram separados por um intervalo de tempo com duração variável. Aliás, na voz falada, pretende-se que a inspiração seja rápida para que a expiração seja longa, prolongada e permita a vibração glótica e, conseqüentemente, a produção de fala sem esforço.

Tabela 13: Modos e tipos de respiração (Hoffman, C. et al., 2013).

Respiração	
Modo	Tipo
Nasal	Torácico superior/Costal-superior
Oral	Torácico/Costodiafragmático
Misto	Diafragmático torácico/Abdominal

Procedimento: Observe o paciente em repouso e caracterize, no protocolo, o tipo e modo respiratórios.

d) Ressonância

A ressonância, segundo McKinney (1994), é a relação existente entre dois corpos que vibram numa mesma frequência ou num múltiplo desta frequência, ou seja, as vibrações derivadas de um corpo fazem com que o seguinte vibre (Vaz-Freitas, 2012).

Tabela 14: Tipos de perturbações de ressonância.

Tipos de perturbações de ressonância		
Hipernasalidade	Hiponasalidade	Desnasalidade
Ressonância nasal em excesso, que pode ter ou não escape de ar nasal.	Ressonância nasal reduzida, por menor fluxo de ar por essa cavidade.	Ausência de nasalidade na emissão de sons nasais.

e) Prosódia

A palavra “prosódia” vem do grego antigo, sendo utilizada na época para definir uma canção interpretada com música instrumental. Atualmente é usada para referir as propriedades do discurso produzido pelos seres humanos. Exemplo de tais propriedades são a modulação controlada da frequência da voz, o alongamento e encurtamento da duração de segmentos e sílabas e as flutuações intencionais do volume (Selrik, 1984; Nespor e Vogel, 1986, cit. in Nooteboom, 2012).

Procedimento: Analise uma amostra do discurso e/ou conversação espontânea produzida pelo doente. Assim, pode pedir ao paciente para ler um pequeno texto com variações prosódicas. Por exemplo, Vaz-Freitas (2009) refere o seguinte texto para avaliação da qualidade vocal durante a leitura:

- Loudness Fraco (“voz menos audível, fraca”) - “Uma velhinha vai pela rua com uma banana na orelha. Cruza-se com um senhor que lhe diz:
- Loudness forte (“voz mais audível, forte”) - Senhora, leva uma banana na orelha.
- Pitch agudo (“mais fino”) - Que me está a dizer?
- Pitch grave (“mais grosso”) - Que a senhora leva uma banana na orelha!
- Com expressividade (“a interpretar a pontuação”) - O quê? - Que leva uma banana na orelha!!! - Ouça senhor, fale-me para esta orelha, porque nesta levo uma banana!...”

f) Diadococinésia verbal

No parâmetro Diadococinésia pretende-se retirar conclusões acerca da eficiência e controlo neuronal da laringe (Verdolini, 1994, cit. in Freeman & Fawcus, 2004).

Procedimento nº4: A medição do índice diadococinético pode ser realizado pela contagem do número de repetições de sílabas que ocorreram num período de tempo pré-definido ou pela contagem do tempo gasto na repetição de um número pré-determinado de sílabas.

Tabela 15: Plosivas glóticas que constituem a avaliação e os respetivos dados normativos (número de repetições por segundo), tendo por base o PAOF (1995).

Plosivas glóticas					
Idades	Idade Média	[pa]	[ta]	[ka]	[pataka]
4A5M – 6A8M	5A3M	3.47	3.13	3,27	1.08
6A11M – 8A10M	7A8M	5.00	5.16	4.85	1.74
10A0M – 11A12M	10A6M	5.52	5.00	5.00	1.90
12A5M – 14A1M	13A8M	6.40	6.15	5.71	2.29
18A0M – 28A6M	19A8M	5.00	5.16	5.00	2.22
30A – 39 ^a	35A5M	5.33	5.56	5.88	2.19
40A – 49 ^a	45A5M	5.63	5.88	6.08	2.31
50A – 59 ^a	55A8M	4.83	4.73	4.65	2.02
60A – 69 ^a	65A5M	4.92	4.69	4.57	1.91
> 70 ^a	77A7M	4.69	4.30	4.46	1.88

g) Reflexos orais (vómito, tosse)

Os compromissos da fase oral incluem alterações no encerramento labial, mobilidade da língua, mastigação, reflexos orais, encerramento velofaríngeo e na perceção sensorial gustativa, de temperatura e textura do alimento (Pilz, 1999, cit. in Pimentel, 2009).

Os pacientes com alterações na fase faríngea apresentam engasgo, tosse, náusea, regurgitação nasal ou dificuldade respiratória devido à aspiração. Estes

sintomas são provocados pelo atraso ou ausência do reflexo de deglutição, incoordenação no encerramento do esfíncter esofágico superior (EES), redução da contração da musculatura faríngea e alteração na elevação e encerramento da laringe (Pilz, 1999, cit. in Pimentel, 2009).

A disfagia esofágica pode ser decorrente de alterações estruturais do esófago, esofagite e refluxo gastroesofágico. As principais queixas são odinofagia, dor torácica, sensação de pressão durante a passagem de alimento, vômito e regurgitação do alimento (Pilz, 1999, cit. in Pimentel, 2009).

Desta forma, devido ao risco de aspiração que um indivíduo com disfagia pode apresentar, o ser humano está provido de mecanismos que protegem os tratos respiratório e digestivo. Assim, quando entram partículas na laringe ou vias superiores, estas retornam à faringe através do reflexo de tosse ou outros mecanismos respiratórios de retropulsão.

Procedimento: Durante a oferta de alimento e também no deglutir de saliva deve estar atento aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente e, se considerar necessário, peça para realizar tosse voluntária.

IV. Deglutição

a) Sinais vitais prévios à avaliação

- **Frequência Cardíaca (FC)**

Refere-se à quantidade de batimentos cardíacos por minuto. As mudanças bruscas deste parâmetro aquando da deglutição são indicadoras de alterações na mesma.

Tabela 16: Valores normativos da Frequência Cardíaca de adultos (Roque, 2009) e crianças (Matsuno, 2012).

Frequência Cardíaca (FC)	Adultos	Crianças
Adequada	60 a 100 bpm	85 a 190 bpm (0M-3M)
		100 a 190 bpm (3M-2A)
		60 a 140 bpm (2-10A)
Alterada	< 60 < 100 bpm	< 85 > 190 bpm (0M-3M)
		< 100 > 190 bpm (3M-2A)
		< 60 > 140 bpm (2-10A)

- **Frequência Respiratória (FR)**

Termo utilizado para mencionar a quantidade de ciclos respiratórios (inspiração e expiração) por minuto. A incoordenação entre a respiração e a deglutição aumenta o risco de aspiração em pacientes com dispneia, não sendo capazes de tolerar momentos maiores de apneia ou mesmo curtos, o que altera a frequência respiratória.

Tabela 17: Valores normativos da Frequência Respiratória de adultos (Souza et al., 2012) e crianças (Stape et al., 1998).

Frequência Respiratória (FR)	Adultos	Crianças
Adequada	12 a 20 rpm	40 a 60 rpm (pré-termo)
		30 a 50 rpm (termo)
		20 a 30 rpm (0M – 6M)
		20 a 30 rpm (6M – 2A)
		12 a 20 rpm (2A – 12A)
Alterada	< 10 < 20 rpm	< 40 < 60 rpm (pré-termo)
		< 30 < 50 rpm (termo)
		< 20 < 30 rpm (0M – 6M)
		< 20 < 30 rpm (6M– 2A)
		< 12 < 20 rpm (2A – 12A)

- **Saturação de Oxigénio (SpO₂)**

O profissional deve recorrer ao uso do oxímetro de pulso para detetar a saturação. A alteração da percentagem de oxigénio arterial na corrente sanguínea aquando da deglutição baseia-se na hipótese de que a aspiração de alimentos causaria um reflexo de broncoespasmo¹, diminuindo a perfusão-ventilatória e provocando a queda na saturação de oxigénio (Lim et al., 2001; Ramsey et al., cit. in Padovani, 2010).

Os valores normais, usualmente, situam-se entre os 95% e os 100% (Pierce, 1995).

¹ Dificuldade respiratória causada por uma constrição repentina dos músculos das paredes brônquicas. Alguns autores defendem que a aspiração de alimentos pode causar broncoespasmos, provocando um estreitamento das vias aéreas inferiores e um aumento do muco. O profissional pode detetar a presença de broncoespasmos se escutar sibilos inspiratórios e/ou expiratórios após a oferta (Collins, 1997 e Ramsey, 2003, cit. in Padovani et al., 2007).

Tabela 18: Dados normativos da Saturação de Oxigénio de adultos e crianças (Wilson, 2013).

Saturação de Oxigénio (SpO2)	Adultos	Crianças
Adequada	Manutenção ou redução até 4% da linha de base do doente após a oferta.	
Alterada	Queda da saturação por redução superior a 4% da linha de base do doente após a oferta.	

b) Parâmetros

- **Biomecânica**

- **Alteração na Preensão/Retenção**

O processo de deglutição compreende fases primárias como a preensão e retenção do alimento dentro da cavidade oral, sendo que a primeira se refere à habilidade de beber o líquido de um copo, capturar o alimento de um garfo ou colher e retirar um pedaço de alimento através da mordida. A retenção refere-se à capacidade do paciente em manter o alimento ou líquido na cavidade oral, sem que este escorra pelas comissuras labiais (Murray et al. 1998 cit. in Padovani, 2010). No entanto, as alterações destas fases podem estar intimamente relacionadas com a dificuldade no vedamento labial durante a função de deglutição (Padovani, 2010).

Procedimento: Aquando do processo de deglutição deve observar a capacidade de preensão/retenção do alimento na cavidade oral, estando especialmente atento ao escape de alimentos ou líquido pelas comissuras labiais.

- **Alteração na Preparação/Propulsão**

Segundo Logemann (1983), a fase preparatória consiste na elaboração do bolo alimentar no canal transversal do dorso da língua.

No entanto, essa atividade pode variar de acordo com a consistência e a quantidade de alimento ou líquido a ser deglutido.

No que se refere ao líquido, quando colocado na boca, é sustentado entre a língua e a região anterior do palato duro. No entanto, manter este bolo na região anterior, entre a língua e os incisivos centrais excessivamente, é uma posição anormal em adultos, e pode indicar um padrão alterado da língua.

No que concerne ao alimento pastoso, este pode ser mantido na cavidade oral, sendo segurado pela língua ou entre a língua e o palato duro. Ainda antes de formar o bolo coeso e iniciar a deglutição, o indivíduo pode manipular o bolo na cavidade bucal, lateralizando-o, mastigando-o, movimentando a mandíbula e a língua através de rotação.

De acordo com Logemann (1983), alguns pacientes com dificuldades no controle lingual preferem alimentos dessa consistência, pela característica da coesão. Porém, se a consistência do alimento pastoso é muito espessa, pode dificultar, para esses pacientes, a impulsão antero-posterior desse material e permanecer aderido ao palato duro.

Procedimento: Durante o processo de deglutição observe qual o comportamento oral do paciente, durante as fases da deglutição.

- **Tempo de Trânsito Oral**

Definido como o tempo compreendido entre a captação completa do bolo até ao início da elevação do complexo hiolaríngeo, determinada pelo disparo do reflexo de deglutição (Logemann, 1998 cit. in Padovani, 2010).

O aumento do tempo de trânsito oral está relacionado, em grande parte, a uma fase preparatória/oral inadequada e/ou a um atraso do reflexo de deglutição (Baulieu et al, 2007; Torche et al., 2008 cit. in Padovani, 2010).

Material: Cronómetro e diferentes consistências alimentares.

Procedimento: Medir o de tempo compreendido entre a captação do bolo alimentar e a elevação do complexo hiolaríngeo, utilizando um cronómetro.

Tabela 19: Duração, em segundos, da fase oral de líquidos e pastosos de acordo com Cassiani et al. (2011) e Padovani (2007).

Tempo de Trânsito Oral		
	Líquidos (5ml e 10 ml)	Pastosos (5ml e 10ml)
Adequado	0,42s	17,5s
Alterado	> 0,42s	> 17,5s

○ **Refluxo Nasal**

Definido como o escape de líquido para a cavidade nasal durante a deglutição, devido à insuficiência no encerramento velofaríngeo (cit. in Padovani et al., 2007).

Procedimento: Observe se o refluxo é “ausente” se não houver escape de alimentos pelo nariz após a oferta de alimentos e “presente” se ocorrer escape de alimentos pelo nariz. No entanto, deve considerar qual a consistência em que ocorre o escape nasal e a quantidade.

○ **Número de Deglutições**

Descrito como sendo a quantidade de deglutições realizadas para a limpeza completa da via digestiva após a introdução do bolo na cavidade oral. A presença de deglutições múltiplas pode indicar que o doente apresenta resíduos na cavidade oral e faríngea e, conseqüentemente, pode alertar para dificuldades na propulsão oral,

alteração do reflexo de deglutição, da sensibilidade intra-oral e parésia/paralisia da faringe (Logemann, 1998 e Silva, 2004, cit. in Padovani et al., 2007).

Ertekin et al. (1996) refere a presença de mais do que uma deglutição para pequenas quantidades de líquidos em pacientes adultos e idosos (20-71 anos) durante 8 a 18 segundos após a primeira deglutição, observando que indivíduos normais têm apenas uma deglutição na ingestão até 20 ml de líquido e pacientes disfágicos têm deglutições múltiplas a partir de 1 ml. Santoro (2003) observou em média duas deglutições para alimentos de qualquer consistência em indivíduos normais, acima dos 50 anos (cit. in Padovani, 2010).

Procedimento: A avaliação deste aspeto realiza-se através da monitorização da elevação laríngea e a auscultação cervical. Assim, deverá considerar que o número de deglutições é “adequada” na presença de uma deglutição eficaz, ou seja, sem a presença de resíduos; “múltiplas” na presença de mais do que duas deglutições até um minuto após a oferta; e, “ausente” quando não há a efetivação da deglutição, sendo necessária a interrupção do teste.

○ **Resíduos Intraorais**

Designado como a acumulação de alimento no vestíbulo anterior, vestíbulo lateral, soalho da boca e/ou superfície lingual após a deglutição.

Procedimento: Observe a cavidade oral do doente e considere “ausência” de resíduos se não observar a presença dos mesmos após a deglutição e “presença”, se observar resíduos na cavidade oral depois da mesma.

○ **Elevação e Estabilização Laríngea**

Descrita como sendo a capacidade de excursão laríngea anterior e superior, durante a deglutição. No entanto, a dificuldade em realizar a tarefa supramencionada pode ser indicador de risco de aspiração.

Procedimento: Posicione o seu dedo indicador e médio sobre o hióide e a cartilagem tiroideia. Desta forma, considere “adequada” a elevação laríngea que atinja, em média, dois dos seus dedos; “reduzida”, a elevação laríngea que atinja menos de dois dedos e “ausente”, na ausência de elevação laríngea, sendo necessária a interrupção do teste.

○ **Odinofagia**

Descrita como sendo dor aquando da deglutição do alimento. No entanto, a presença de odinofagia pode ou não indicar disfagia apesar de esta poder levar à redução significativa da ingestão oral de algumas consistências, principalmente sólidos e secos (Mayo et al., 2000; Clayton e Kennedy, 2007; Murphy e Gilbert, 2009, cit. in Padovani, 2010).

Procedimento: Questione o paciente acerca da presença de dor enquanto deglute e/ou observe a sua expressão facial.

c) Sinais Indicativos de Aspiração Laringo-Traqueal (SIALT)

• **Voz molhada**

A voz molhada é o termo que descreve o som borbulhante produzido após a oferta de alimento ou líquido, podendo ser indicativo de estase de secreções, líquidos ou alimentos no vestíbulo laríngeo, sendo este um possível indicador de penetração silenciosa nas pregas vocais (Padovani et al., 2007).

Procedimento: Antes e após a oferta de alimentos e líquidos peça para emitir o /E/ prolongado, de forma a poder fazer uma comparação perceptiva da qualidade da voz.

- **Tosse**

A tosse é um reflexo que protege a via aérea contra a entrada de corpos estranhos, podendo também ser produzida voluntariamente. A tosse reflexa antes (após a captação do bolo e antes do reflexo de deglutição), durante (imediatamente após o reflexo de deglutição) e/ou após a deglutição (até um minuto após o disparo do reflexo de deglutição) é um sinal de aspiração, sendo indicador da existência de alteração da sensibilidade laríngea e/ou da habilidade de expetoração e clearance pulmonar. No entanto, a sua presença não é sinónimo de limpeza eficaz da via aérea (Padovani et al., 2007).

d) Auscultação cervical

A auscultação cervical é um método utilizado na prática clínica e que consiste em ouvir os sons da deglutição para avaliar, principalmente, a competência faringo-laríngea e a sua interação com a respiração (Bolzan et al., 2013).

Material: estetoscópio.

Procedimento: Coloque o estetoscópio na lâmina lateral da tiróide, que segundo diversos autores apresenta-se como um ressoador principal e pode melhorar o sinal acústico (Cichero, 2002, cit in. Bolzan et al., 2013). Assim, é pretendido que o doente realize deglutições secas (com saliva) para que possa realizar a auscultação.

Bolzan et al. (2013) evidenciaram três componentes sonoros da fase faríngea da deglutição relacionados com os movimentos das estruturas anatómicas e as diferentes posições do bolo. O primeiro som foi associado à subida da laringe,

com o bolo na orofaringe ou hipofaringe, presente em 81% das deglutições e com a duração de 106 ± 47 ms. O segundo som foi associado à abertura do esfíncter esofágico superior, com o bolo a transitar por esse esfíncter, presente em todas as deglutições e com duração de 185 ± 103 ms. E, o terceiro som correspondeu ao retorno das estruturas à postura de repouso, bolo no esófago, com duração de 72 ± 38 ms²⁶. Os achados deste estudo estão de acordo com os de outro, que também descreveu três componentes sonoros constituindo o som da deglutição, relacionados respectivamente à subida da laringe e passagem do bolo pela faringe, a abertura do cricofaríngeo e a descida da laringe. Patatas et al. (2011, cit. in Bolzan et al., 2013), afirmam que numa deglutição normal existem três sons marcantes na fase faríngea, sendo dois cliques audíveis correspondentes à elevação laríngea e passagem do bolo pelo esfíncter esofágico superior, acompanhados de um terceiro som, correspondente a um sopro expiratório.

e) Sinais vitais

Durante a realização do exame o TF deve monitorizar e estar alerta para possíveis reações adversas do paciente tais como: agitação, alterações do padrão respiratório, alterações do nível de alerta, alterações na coloração, vômitos e náuseas, alteração de sinais vitais recolhidos com recurso ao oxímetro e/ou monitor cardíaco (ASHA, 2004). Assim sendo, esteja atento à frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e saturação de oxigénio (SpO₂), consultando os respetivos valores normativos (Tabela 16, 17 e 18).

IV. Exame ORL Sumário

a) Rinoscopia anterior

Exame realizado pelo otorrinolaringologista com o intuito de observar a simetria ou assimetria das narinas; o aspeto da mucosa; cor, vascularização e espessura; presença ou não de secreções, cor, aspeto e propriedades da mesma se existente; desvios do septo nasal; presença de ectasias vasculares; presença de tumores, ulcerações e/ou corpos estranhos.

b) Boca e orofaringe

O otorrinolaringologista realiza o exame físico da cavidade oral para verificar o estado da mucosa e a presença de lesões ou ulcerações, mobilidade lingual, estado dentário, etc.

c) Nasofibroscopia

A nasofibroscopia é um exame endoscópico que avalia a via aerodigestiva superior desde a cavidade nasal até à laringe, permitindo o diagnóstico de patologias relacionadas com a mesma.

A sua realização pressupõe a introdução de um fibrocóscpio flexível pela fossa nasal (habitualmente aquela que apresenta melhor permeabilidade) com visualização direta desde a fossa nasal, passando à rinofaringe e progredindo até à região supraglótica. Este procedimento habitualmente, não necessita de sedação.

V. VED (Videoendoscopia da Deglutição)

A disfagia pode ser resumida como uma alteração na deglutição, ou seja, no ato de engolir alimentos ou saliva. Marchesan (1995) menciona que uma alteração da deglutição decorre de uma inadequação neuromotora. Não é uma patologia, mas sim um sintoma (Holland et al., 2011).

É importante realizar uma avaliação objetiva que permita recolher mais informações acerca do processo de deglutição do paciente. Assim, pode ser realizada uma Videoendoscopia da Deglutição, tendo esta como objetivo avaliar as fases oral e faríngea. Os alimentos ofertados para a avaliação são corados com corante comestível de cor azul e são analisados os eventos ocorridos antes e depois da deglutição faríngea, tais como: resíduos nas valéculas e/ou outras estruturas, aspiração, penetração, redução da sensibilidade faringolaríngea, alteração do encerramento glótico, escape posterior precoce de alimentos, refluxo nasal, entre outros (Langmore et al., 1998 e Arvedson et al., 2008, cit. in Etges et al., 2014). Contudo, é de salientar que durante a realização do exame supracitado deve estar presente um Terapeuta da Fala, não só para auxiliar na realização do exame, como também para verificar, por exemplo, os momentos e as consistências em que ocorre a aspiração para depois delinear o plano terapêutico mais adequado. Assim, é pretendido que o Terapeuta da Fala ofereça alimentos de diferentes consistências, implemente estratégias/manobras compensatórias e caracterize o processo de deglutição do doente para as distintas consistências testadas. A quantidade de cada oferta deve ser a mencionada no protocolo.

Procedimento: O Terapeuta da Fala deve preparar cada uma das consistências mencionadas no protocolo e realizar as medições adequadas para que o processo seja mais rápido e, conseqüentemente, mais fácil para o paciente e revele a sua capacidade de deglutição *per os*.

Tabela 20: Quantidades a oferecer ao paciente.

Oferta de bolos alimentares	
Consistência	Quantidades
Líquido	3ml, 7ml e contínuo
Néctar	3ml, 7ml e 10ml
Mel	½ colher e 1 colher
Pudim	½ colher e 1 colher
Sólido	¼ (de bolacha)

Os bolos líquidos e néctar em que é necessário realizar medições foram-no através da utilização de uma seringa graduada e, posteriormente, colocados numa colher e oferecidos. No entanto, deve ter-se em consideração as características da colher pois estas podem dificultar/facilitar o processo de deglutição.

À exceção do bolo sólido, as restantes consistências são ofertadas usando uma colher. No que se refere ao sólido, parte-se um quarto de uma bolacha tipo “Maria”.

VI. Classificação da disfagia

A classificação proposta tem por base os critérios elaborados por Silva (1999), que classificam as disfagias orofaríngeas em leve, moderada e severa e a “Classificação da Avaliação Videoendoscópica VED” (Macedo-Filho et al., 2000 e Abdulmassih et al., 2009). Desta forma, a classificação permite aos profissionais que utilizam o protocolo a partilha da mesma terminologia, ou seja, adotarem uma denominação que seja comum, facilitando o seguimento dos casos.

Tabela 21: Classificação proposta por Silva (1999) e Macedo & Filho (2000)

	Silva (1999)	Macedo & Filho (2000)
Deglutição Normal	Ausência de alteração nas fases oral e faríngea da deglutição.	Contenção oral normal, reflexos presentes, ausência de estase salivar, alimentar e aspiração, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo.
Disfagia Leve	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, sem sinais de penetração laríngea na auscultação.	Estase pós-deglutição pequena, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo, ausência de regurgitação nasal e penetração laríngea.
Disfagia Moderada	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, com sinais de penetração laríngea e risco de aspiração.	Estase salivar moderada, maior estase pós-deglutição, mais de três tentativas de propulsão do bolo, regurgitação nasal, redução de sensibilidade laríngea com penetração, porém sem aspiração laringo-traqueal.
Disfagia Severa	Presença substancial e ausência ou falha completa do transporte de bolo alimentar.	Grande estase salivar e acentuação de resíduos pós-deglutição, propulsão débil ou ausente, regurgitação nasal, aspiração traqueal.

VII. Orientação Terapêutica

Este parâmetro permanece em branco para que, de acordo com as características do paciente, possam ser adotadas medidas por parte dos profissionais de saúde e garantir a continuidade da intervenção. Além disso, também é possível delinear e enumerar os procedimentos mais adequados após a VED. No entanto, neste mesmo parâmetro as autoras referem o uso da escala FOIS (Functional Oral Intake Scale) proposta por Crary et al. (2005) por esta ter em consideração a capacidade de ingestão oral.

Tabela 22: Classificação da Escala FOIS (Crary et al., 2005).

Function Oral Intake Scale (FOIS)	
1	Sem alimentação oral
2	Via alternativa de alimentação com ingestão oral mínima para treino
3	Dieta mista (via oral + via alternativa de alimentação)
4	Dieta via oral com uma ou duas consistências (ex.: néctar e mel, mel e pudim)
5	Dieta via oral com múltiplas consistências, utilização de manobra e/ou compensações, com modificação na preparação (ex.: sólido mole ou amassado), com restrição específica (ex.: água)
6	Dieta via oral sem modificação de preparação, com modificação de volume e/ou velocidade, e/ou limitação para alimentos específicos (ex.: grãos, fibras e/ou folhas)
7	Dieta via oral sem restrições

Os níveis de um a três referem-se a graus de alimentação não oral e os níveis de quatro a sete referem-se a diferentes graus de alimentação por via oral. No entanto, os últimos níveis da escala consideram modificações na dieta e manobras compensatórias que podem ser adotadas pelo paciente, focando-se sempre naquilo que o último ingere por via oral (Dias, 2015).

VIII. Planeamento

Este parâmetro refere-se à intervenção propriamente dita e deve ser preenchida com a informação proveniente dos profissionais que aplicaram o protocolo e, se necessário, deve constar a orientação para intervenção direta em Terapia da Fala ou outras valências.

Bibliografia

Abdulmassih, S. et al. (2009). *Evolução de pacientes com disfagia orofaríngea em ambiente hospitalar*. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia. 13(1). pp. 55-62.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2004). *Guidelines for Speech-Language Pathologist Performing Videofluoroscopic Swallowing Studies*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.asha.org/policy/GL2004-00050/>>. [Consultado em 12.10.2015].

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2004). *Knowledge and skills needed by speech-language pathologists providing services to individuals with swallowing and/or feeding disorders*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.asha.org/policy/KS2002-00079/>>. [Consultado em 12.10.2015].

Arruda, J. (2013). *Avaliação da linguagem após acidente vascular cerebral em adultos no estado de Sergipe*. [Em linha]. Disponível em <<http://psa.unit.br/wp-content/uploads/2013/07/JO%C3%87O-SIGEFREDO-ARRUDA.pdf>>. [Consultado em 24.07.2015].

Baker, K. et al. (2001). *Control of vocal loudness in young and old adults*. Journal of Speech Language and Hearing Research. 44(2). pp. 175-179.

Behlau, M. (2001) – *Voz. O Livro do Especialista*. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, Lda. Volume 1.

Behlau, M. (2004). *Voz. O Livro do Especialista*, Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, Lda. Volume 2.

Bolzan, P. et al. (2013). *Contribuição da ausculta cervical para a avaliação clínica das disfagias orofaríngeas*. Revista CEFAC. 15(2). pp. 455-465.

Cassiani R. et al., (2011). *The relationship between the oral and pharyngeal phases of swallowing*. Clinics. 66(8). pp.1385- 1388.

Cattoni D., et al. (2006). *O uso do paquímetro na motricidade orofacial: procedimentos de avaliação*. Pró-fono. São Paulo.

Crary, M. et al. (2005). *Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 86(8). pp.1516-1520.

Dias, C. (2015). *Functional Oral Intake Scale (FOIS): contributo para a validação cultural e linguística para o português Europeu*. [Em linha]. Disponível em <<http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/9603/1/Claudia%20Dias.pdf>>. [Consultado em 11.08.2015].

Esgueira-Santos, M. (2013). *GRBASH - Scale for Evaluating the Hoarse Voice: tradução, adaptação e análise psicométrica para o Português Europeu*. Universidade Fernando Pessoa.

Etges, C. et al. (2014). *Instrumentos de rastreio em disfagia: uma revisão sistemática*. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. 26(5). pp. 343-349.

Freeman, M. & Fawcus, M. (2004). *Distúrbios da voz e seu tratamento*. São Paulo, Editora Santos.

Genaro et al. (2011). *Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR*. Revista CEFAC. São Paulo. 25(2), pp. 253-265.

Guimarães I. (1995). *Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF)*. Lisboa. Edições Europraxis.

Holland G. et al. (2011). *Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey*. Diseases of the Esophagus. 24(7). pp.476-480.

Houde, J. & Nagarajan, S. (2011). *Speech production as state feedback control*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3200525/pdf/fnhum-05-00082.pdf>>. [Consultado em 29.07.2015].

Jeffrey, B. & Palmer M. (2000). *Evaluation and Treatment of Swallowing Impairments*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.aafp.org/afp/2000/0415/p2453.html>>. [Consultado em 24.07.2015].

Krakauer, L. (2007). *Relação entre a respiração bucal e alterações posturais em crianças: uma análise descritiva*. São Paulo.

Logemann, J. (1984). *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. [Em linha]. Disponível em <http://www.asha.org/uploadedFiles/asha/publications/cicsd/1984EvalandTreatmentofSwallowingDisorders.pdf>. [Consultado em 01.09.2015].

Macedo-Filho, E. et al., (2000). *Manual de cuidados do paciente com disfagia*. São Paulo. Lovise; 2000. pp.26-108.

Mancopes, R. et al. (2012). *Influência da levodopa sobre a fase oral da deglutição em pacientes com a Doença de Parkinson*. Revista CEFAC. São Paulo.

Marchesan I. (2003). Atuação fonoaudiológica nas funções orofaciais: desenvolvimento, avaliação e tratamento. In: Andrade C., Marcondes E. *Fonoaudiologia em pediatria*. São Paulo. pp. 3-22.

Marchesan, I. (1995). *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo. Lovise.

Matsuno, A. (2012). *Arritmias nas crianças*. Medicina (Ribeirão Preto). 45(2). pp. 214 – 222.

McKinney, M., and Moelants, D. (2004). *Deviations of the resonance theory of tempo induction*. Graz.

Mello, F. (2006). *Análise do uso de medicamentos controlados pelos usuários de grupos de saúde mental atendidos pelos SUS no município de Nova Candelária, RS*. [Em linha]. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/67715/000870289.pdf?sequence=1> >. [Consultado em 24.07.2015].

Mory, M. et al. (2013). *Mastigação, deglutição e suas adaptações na paralisia facial periférica*. Revista CEFAC. 15(2), pp. 402-410.

Nogueira, S. et al. (2011). *Perfil de pacientes em uso de via alternativa de alimentação internados em um hospital geral*. [Em linha]. Disponível em

<<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2012nahead/133-11.pdf>>. [Consultado em 25.07.2015].

Nooteboom, S. (2012). *The prosody of speech: melody and rhythm*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.phil.uu.nl/tst/2012/Werk/PROSTEM.pdf>>. [Consultado em 11.08.2015].

Padovani, A. (2010). *Protocolo Fonoaudiológico de Introdução e Transição da Alimentação por Via Oral para Pacientes com Risco para Disfagia (PITA)*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Padovani, A. et al. (2007). *Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD)*. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. 12(3). pp. 199-205.

Pierce, L. (1995). *Guide to mechanical ventilation and intensive respiratory care*. Filadélfia. pp. 147-174.

Pimentel, P. (2009). *Proposta de Elaboração de um Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica da Disfagia Infantil*. [Em linha]. Disponível em <http://ftp.medicina.ufmg.br/fono/monografias/2009/priscilapimentel_propostaelaboracao_2009-2.pdf>. [Consultado em 25.08.2015].

Pinho, S. (2003). *Fundamentos em Fonoaudiologia: Tratando os Distúrbios da Voz*. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Kooogan.

Roque, J. (2009). *Variabilidade da frequência cardíaca*. [Em linha]. Disponível em <<https://eg.sib.uc.pt/bitstream/10316/13126/1/Variabilidade%20da%20FC.pdf>>. [Consultado em 29.08.2015].

Simonyan, K. & Horwitz, B. (2011). *Laryngeal Motor Cortex and Control of Speech in Humans*. The Neuroscientist. 17(2). pp. 197-208.

Souza, J. et al. (2012). *Utilização da ventilação não invasiva em edema agudo de pulmão e exacerbação da doença pulmonar obstrutiva na emergência: preditores de insucesso*. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 24(3). pp. 278-283.

Stape A. et al. (1998). *Manual de normas – Terapia intensiva pediátrica*. São Paulo: Savier.

Torraco, T. (2004). *A importância do eixo corporal na Síndrome do Deglutidor Atípico*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.avm.edu.br/monopdf/7/TATIANA%20FERREIRA%20TORRACO.pdf>>. [Consultado em 25.07.2015].

Vaz-Freitas (2009). *A Avaliação das Alterações Vocais: Registo e Análise Áudio-Perceptual e Acústica da Voz*. In *Metodologias de Intervenção em Terapêutica da Fala*, ed. Vânia Peixoto & Joana Rocha, 0 - 0. ISBN: 9789896430399. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Vaz-Freitas, S. (2010). *Correlação entre a avaliação acústica e perceptual na caracterização de vozes patológicas*. Relatório do Estado-da-arte. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Vaz-Freitas, S. (2012). *Avaliação Acústica e Áudio Percetiva na Caracterização da Voz Humana*. Tese de Doutoramento apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Wilson, I. (2013). *Tutorial de anestesia da semana: oximetria de pulso- parte 1*. [Em linha]. Disponível em <<http://grofsc.net/wp/wp-content/uploads/2013/03/Oximetria-de-pulso-parte-11.pdf>>. [Consultado em 01.09.2015].

Anexos

Anexo 1 – Dados normativos das medidas antropométricas

Tabela 23: Alturas dos terços da face em adultos (cit. in Cattoni, 2003)

Autores	Sexo	Terço da face	Tamanho (mm)
Farkas et al. 1994	Masculino	Médio	67,2
Farkas et al., 1994	Feminino	Médio	63,1
Proffit, 1995	Masculino	Inferior	72
Proffit, 1995	Feminino	Inferior	66
Suguino et al., 1996	Ambos	Superior, médio e inferior	55 a 65

Tabela 24: Altura do terço superior da face (tr-g) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	53,77	51,92 – 55,63
	8	55,53	53,53 – 57,53
	9	55,05	53,16 – 56,93
	10	56,37	54,45 – 58,29
	11	57,41	55,52 – 59,29
Feminino	7	53,71	51,36 – 56,06
	8	54,34	52,42 – 56,26
	9	54,79	52,66 – 56,92
	10	57,75	55,83 – 59,68
	11	55,28	53,15 – 57,41

Tabela 25: Altura do terço médio da face (g-sn) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	48,71	47,55 – 49,87
	8	50,39	49,14 – 51,64
	9	51,87	50,69 – 53,05
	10	52,23	51,03 – 53,44
	11	54,00	52,82 – 55,18
Feminino	7	49,06	47,58 – 50,53
	8	50,07	48,86 – 51,27
	9	51,73	50,39 – 53,06
	10	52,97	51,76 – 54,17
	11	53,38	52,05 – 54,72

Tabela 26: Altura do terço inferior da face (sn-gn) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	58,48	57,16 – 58,80
	8	58,43	57,01 – 59,84
	9	58,68	57,34 – 60,03
	10	60,92	59,55 – 62,28
	11	61,69	60,35 – 63,03
Feminino	7	55,67	54,00 – 57,32
	8	56,76	58,13
	9	57,77	56,25 – 59,28
	10	58,93	57,57 – 60,30
	11	59,47	57,96 – 60,99

Tabela 27: Distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito da face (ex-ch) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	61,24	60,08 – 62,41
	8	62,34	61,08 – 63,60
	9	63,06	61,87 – 64,25
	10	64,16	62,95 – 65,37
	11	65,22	64,03 – 66,41
Feminino	7	60,03	58,55 – 61,51
	8	61,05	59,84 – 62,26
	9	62,64	61,30 – 63,98
	10	63,22	62,01 – 64,43
	11	63,22	61,89 – 64,57

Tabela 28: Distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado esquerdo da face (ex-ch) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	60,30	59,04 – 61,56
	8	61,36	60,00 – 62,71
	9	61,83	60,55 – 63,11
	10	63,62	62,31 – 64,92
	11	64,43	63,15 – 65,71
Feminino	7	59,49	57,90 – 61,09
	8	60,28	59,98 – 61,58
	9	61,88	60,44 – 63,32
	10	62,48	61,17 – 63,78
	11	62,89	61,45 – 64,33

Tabela 29: Altura do lábio superior (sn-sto) em adultos (cit. in Cattoni, 2003)

Autores	Sexo	Tamanho (mm)
Psillakis e Lucardi, 1987	Masculino	21,5 a 26
Psillakis e Lucardi, 1987	Feminino	17 a 23
Langlade, 1995	Masculino	21.2 a 26
Langlade, 1995	Feminino	17 a 23
Suguino et al., 1996	Ambos	19 a 22

Tabela 30: Altura do lábio inferior (sto-gn) em adultos (cit. in Cattoni, 2003)

Autores	Sexo	Tamanho (mm)
Psillakis e Lucardi, 1987	Masculino	42 a 58
Psillakis e Lucardi, 1987	Feminino	38 a 52
Suguino et al., 1996	Ambos	38 a 44

Tabela 31: Altura do lábio superior (sn-sto) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	18,45	17,81 – 19,08
	8	18,51	17,83 – 19,19
	9	18,58	17,93 – 19,22
	10	18,53	17,87 – 19,18
	11	18,85	18,21 – 19,49
Feminino	7	17,54	16,74 – 18,34
	8	17,34	16,69 – 18,00
	9	17,57	16,84 – 18,29
	10	17,76	17,10 – 18,41
	11	17,63	16,90 – 18,36

Tabela 32: Altura do lábio inferior (sto-gn) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	39,26	38,15 – 40,37
	8	39,14	37,95 – 40,34
	9	39,19	38,06 – 40,32
	10	41,04	39,89 – 42,19
	11	42,05	40,92 – 43,17
Feminino	7	37,38	35,98 – 38,79
	8	38,25	37,10 – 39,39
	9	39,20	37,93 – 40,47
	10	39,96	38,80 – 41,10
	11	41,05	39,78 – 42,32

Tabela 33: Altura do filtro (sn-ls) em crianças (Cattoni, 2003)

Sexo	Idade (Anos)	Média (mm)	Intervalo de confiança (média)
Masculino	7	13,32	12,70 – 13,94
	8	13,48	12,81 – 14,15
	9	13,20	12,57 – 13,83
	10	13,66	13,02 – 14,31
	11	13,74	13,11 – 14,38
Feminino	7	13,00	12,22 – 13,79
	8	12,70	12,06 – 13,34
	9	12,10	11,38 – 12,81
	10	12,96	12,31 – 13,60
	11	12,74	12,02 – 13,45

Tabela 34: Amplitude do movimento de protrusão lingual segundo Dworkin e Cullata (1980) (cit. in Guimarães, 1995)

Idade	Movimentos linguais	Distância (mm)
Adultos	Protrusão	25,5 a 50
Crianças	Protrusão	12.5 a 17,5

Tabela 35: Amplitude de movimentos mandibulares segundo Lacôte (1982) (cit. in Guimarães, 1995)

Movimentos mandibulares	Distância (mm)
Depressão	Até 40
Projeção	3 a 4
Retração	1 a 2
Lateralização	8 a 11

Anexo 2 – Consentimento informado

DEPARTAMENTO DE NEUROCIÊNCIAS/SERVIÇO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
Declaração de Consentimento Informado para avaliação da deglutição com Videoesoscopia da Deglutição (VED)
Nome: Nome/s do/s Pai/s (se doente for menor): Nome do tutor legal (se doente não for autónomo): Diagnóstico: Médico que requisitou o exame:
<p>A VED é um exame endoscópico que usa uma fibra ótica flexível que se insere na fossa nasal e possibilita a avaliação das funções motoras e sensibilidade das estruturas faringo-laríngeas durante a deglutição. A VED permite estudar a fisiologia da deglutição, a presença, o grau e tipo de disfagia, e é também um bom método para estabelecer o melhor modo de alimentação (por boca, por boca com restrições alimentares, por sonda), para indicar e confirmar programas de reabilitação mais adequados (técnicas, manobras e exercícios), para aconselhar dietas e planear investigações diagnósticas.</p> <p>Este exame endoscópico, para além de proporcionar a avaliação estática das estruturas do trato aero-digestivo superior, também permite a avaliação da dinâmica envolvida na deglutição, aquando da oferta de bolo alimentar, sob distintas consistências. Em particular, quando pequenas quantidades de líquidos, semilíquidos, semissólidos e/ou sólidos (i.e. água, puré, pão, bolacha, etc.) são oferecidas, qualquer acúmulo, penetração e/ou aspiração na via aérea pode ser registada. A VED ainda permite a avaliação da presença e eficácia do reflexo de tosse (fundamental para a expulsão de qualquer alimento inalado).</p> <p>Como este é um método endoscópico de diagnóstico associado à ingestão de alimentos em diferentes consistências, pode estar associado a algumas complicações ou consequências, principalmente em sujeitos com dificuldades de deglutição. Estas podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desconforto (mais frequente);• Epistáxis (sangramento nasal) anterior e posterior (0,3-11%);• Aspiração pré-, intra- e pós-deglutição (entrada de alimento na via aérea), com risco potencial de infeção pulmonar, em especial se o reflexo de tosse não for eficaz;• Episódios vaso-vagais (desmaio breve) (0,08%);• Laringospasmo (encerramento das pregas vocais com dificuldade respiratória aguda) (0,03%);• Laceração da mucosa (uma complicação excecionalmente rara). <p>Eu, abaixo-assinado</p> <p>DECLARO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ter recebido informações claras e exaustivas acerca do exame proposto, através de: informação facultada e conversa com o Dr./Prof.• Estar ciente de que posso ANULAR este consentimento a qualquer altura antes do exame;<ul style="list-style-type: none">• Que eu livre, espontaneamente e em total consciência escolho assinalar: <input type="checkbox"/> EU ACEITO ou <input type="checkbox"/> EU NÃO ACEITO realizar o exame proposto. <p>Assinatura do doente: Data: ___/___/___ Assinatura e carimbo do médico:</p>

Anexo 3 – Protocolo de Avaliação de Videoendoscopia da Deglutição



Protocolo de videoendoscopia da deglutição (VED)

Identificação

Encaminhado por/Serviço Origem: _____ Data: __/__/__

Diagnóstico Base: _____

I. ANAMNESE

Queixa de Deglutição: Sim ___ Não ___	
Tempo:	
Exames prévios:	
Saúde Geral (clínico, cirúrgico, QT __, RT __):	
Medicação:	
Aspetos de linguagem, meio de comunicação e eficácia:	
Via e tipo de alimentação atual (VO SNG/PEG Mista):	
Obs. (postura, autonomia motora, atenção/concentração, status respirat.):	

II. MOTRICIDADE/SENSIBILIDADE OROFACIAL

Face (VII)	Tónus	Simetria	Mímica	Obs.		
	Tónus	Simetria	Amplitude	Força	Velocidade	Diadococinésia
Lábios (VII)						
Língua (XII)						
Bochechas (VI)						
Palat Mole (X)						
Mand. (VII, IX, X)						
Laringe (IX, X)						
Obs.						
Sensibilidade (Tátil x Térmica ___ Gustativa ___)				Dentes (Presentes, Prótese, Estado Conservação)		
Extraoral(V)		Intraoral (V, IX)				

1

III. FALA

Articulação			
Voz	G I R B A S H (0-N, 1-lig, 2-mod, 3-severo)	TMF: /S/ ___ / ___ /Z/ ___ / ___	/a/ ___ / ___ /i/ ___ / ___ /u/ ___ / ___
Respiração	Tipo	Modo	Traqueostomia ___ Cânula ___
Ressonância	Hiponasal	Hipemasal	Obs.
Prosódia			
Diadococinésia Verbal			
Reflexos Oraís (Vômito, Tosse)			
Obs.			

IV. DEGLUTIÇÃO

Sinais Vitais prévios à avaliação											
FC: ___ bpm (60 a 100)				FR: ___ rpm(12 A 20)				Spo2: ___ % (>92-95)			
Parâmetros/Consistência (+/-)	Saliva	Líquido		Néctar		Mel		Pudim		Sólido	
		7ml	10 ml	7ml	10 ml	7ml	10 ml	7ml	10 ml	Mole	Duro
Biomecânica											
Alteração na Preensão/Retenção											
Alteração na Preparação/Propulsão											
Tempo de Trânsito Oral											
Refluxo Nasal											
Número de Deglutições											
Resíduos Intraorais											
Elevação e Estabilização Laringea											
Odinofagia											
SIAT											
Voz Molhada											
Tosse:											
Antes											
Durante											
Depois											
Dispneia											
Auscultação Cervical											
Sinais Vitais:											
Spo2											
Fc											
Fr											
Obs.											

V. EXAME ORL SUMÁRIO

Rinoscopia anterior

--

Boca e orofaringe

--

Nasofibroscopia

Esfíncter Velo-faríngeo

FONAÇÃO				
Encerramento	Completo	Incompleto		
		Incomp.	Insuf.	
DEGLUTIÇÃO				
Encerramento	Completo	Incompleto		
		Incomp.	Insuf.	

Hipofaringe e Laringe

	Mobilidade		Sensibilidade			Mucosa
	Adequada	Alterada	Normal	Diminuída	Ausente	
Base da língua						
Parede posterior						
Valécula						
Epiglote						
Aritenóides						
Região inter-aritenóideia						
Seios piriformes						

Pregas vocais	Mobilidade	Normal		Encerramento	Completo
		Parésia	D E		Incompleto
		Parálisia	D E		
Bandas ventriculares	Mobilidade	Normal			
		Hiperconstrição	D E		
Obs.					

VI. VED (VIDEOENDOSCOPIA DA DEGLUTIÇÃO)

Consistência	Quantidade	Refluxo nasal			Escape posterior precoce	Início do reflexo			Penetração			Aspiração			Reflexo de tosse		Dorso da g	Valécula	S.P.D	S.P.E.	P. post.	N°. De deglutições	Limpeza faríngea			
		S	N	S		normal	atrasado	ausente	Pré	Durante	Após	Pré	Durante	Após	Sim	Não							Sim	Não		
Sólido	1/4	S	N	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S								Sim	Não	
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S								Sim	Não
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S								Sim	Não
Pudim	1 colher	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
Mel	1 colher	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
Néctar	10 ml	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
Líquido	3 ml	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										
		S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S										

VII. CLASSIFICAÇÃO DA DISFAGIA

	SILVA (1999)	MACEDO & FILHO (2000)
DEGLUTIÇÃO NORMAL	Ausência de alteração nas fases oral e faríngea da deglutição	Contenção oral normal, reflexos presentes, ausência de estase salivar, alimentar e aspiração, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo
DISFAGIA LEVE	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, sem sinais de penetração laríngea na auscultação	Estase pós-deglutição pequena, menos de três tentativas de propulsão para limpeza do bolo, ausência de regurgitação nasal e penetração laríngea
DISFAGIA MODERADA	Controlo e transporte do bolo alimentar atrasado e lento, com sinais de penetração laríngea e risco de aspiração	Estase salivar moderada, maior estase pós-deglutição, mais de três tentativas de propulsão do bolo, regurgitação nasal, redução da sensibilidade laríngea com penetração, porém sem aspiração laríngeo-traqueal
DISFAGIA SEVERA	Presença substancial e ausência ou falha completa do transporte do bolo alimentar	Grande estase salivar, acentuação de resíduos pós-deglutição, propulsão débil ou ausente, regurgitação nasal, aspiração traqueal

VIII. ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA

FOIS (FUNCTIONAL ORAL INTAKE SCALE – 2005)	
1	Sem alimentação oral
2	Via alternativa de alimentação com ingestão oral mínima para treino
3	Dieta mista (via oral + via alternativa de alimentação)
4	Dieta via oral com uma ou duas consistências (néctar e mel, mel e pudim)
5	Dieta via oral com múltiplas consistências, utilização de manobra e/ou compensações, com modificação na preparação (ex. sólido mole ou amassado), com restrição específica (ex. água)
6	Dieta via oral sem modificação da preparação, com modificação de volume e/ou velocidade, e/ou limitação para alimentos específicos (grãos, fibra, folhas)
7	Dieta via oral sem restrição

IX. PLANEAMENTO

Terapia de Fala: _____

Outra(s): _____

Reavaliação (data): _____

Responsáveis:

Anexo IV – Grelhas de Avaliação do Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição

Grelha de Avaliação do Conteúdo

“Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição - VED”

Introdução ao perito: Deverá fazer um x na opção escolhida. Caso o perito não esteja de acordo deverá justificar a sua opção.

Legenda: TA – Totalmente de Acordo; A- Em Acordo; I – Indeciso; D – Em Desacordo; TD – Totalmente de Desacordo

Conteúdo	Vocabulário					Formato de Resposta					Justificação
	TA	A	I	D	TD	TA	A	I	D	TD	
I. Anamnese											
Queixas da deglutição											
Tempo											
Saúde geral											
Medicação											
Aspetos da linguagem, meio de comunicação e eficácia											
Via e tipo de alimentação atual											
Obs. (postura, autonomia motora, atenção/concentração, status respiratório)											
II. Motricidade/ Sensibilidade orofacial											
Face (VII)											
Lábios (VII)											
Língua (XII)											
Bochechas (VI)											
Palato Mole (X)											

Mandíbula (VII, IX, X)																			
Laringe (IX,X)																			
Sensibilidade extraoral e intraoral																			
Dentes (presentes, prótese, estado, conversação)																			
III. Fala																			
Articulação																			
Voz																			
Respiração																			
Ressonância																			
Prosódia																			
Diadococinésia Verbal																			
Reflexos Oraís (vômito, tosse)																			
IV. Deglutição																			
Sinais Vitais prévios à avaliação																			
Comportamento/Consistência																			
Biomecânica																			
SIAT																			
Auscultação Cervical																			
Sinais Vitais																			
V. Exame ORL sumário																			
Rinoscopia anterior																			
Boca e orofaringe																			
Nasofibrosopia																			
VI. VED (Videoendoscopia da deglutição)																			
VII. Classificação da disfagia																			
Silva (1999)																			
Macedo & Filho (2000)																			
VIII. Orientação Terapêutica																			
IX. Planejamento																			

Grelha de Avaliação da Forma

“Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição - VED”

Questionário de Opinião	Avaliação					Justificação
	TA	A	I	D	TD	
Título						
Subdivisão em parâmetros						
Sequência do protocolo						
Provas incluídas						
Duração da aplicação						
Aspeto gráfico						

Anexo V- Grelha de Avaliação do Manual de Aplicação do Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição

Grelha de Avaliação do Conteúdo

Manual de Aplicação - “Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição - VED”

Introdução ao perito: Deverá fazer um x na opção escolhida. Caso o perito não esteja de acordo deverá justificar a sua opção.

Legenda: TA – Totalmente de Acordo; A- Em Acordo; I – Indeciso; D – Em Desacordo; TD – Totalmente de Desacordo

Conteúdo	Vocabulário					Formato de Resposta					Justificação
	TA	A	I	D	TD	TA	A	I	D	TD	
I. Anamnese											
Queixas da deglutição											
Tempo											
Saúde geral											
Medicação											
Aspetos da linguagem, meio de comunicação e eficácia											
Via e tipo de alimentação atual											
Obs. (postura, autonomia motora,											

atenção/concentração, status respiratório)																		
II. Motricidade/ Sensibilidade orofacial																		
Face (VII)																		
Lábios (VII)																		
Língua (XII)																		
Bochechas (VI)																		
Palato Mole (X)																		
Mandíbula (VII, IX, X)																		
Laringe (IX,X)																		
Sensibilidade extraoral e intraoral																		
Dentes (presentes, prótese, estado, conversação)																		
III. Fala																		
Articulação																		
Voz																		
Respiração																		
Ressonância																		
Prosódia																		
Diadococinésia Verbal																		
Reflexos Oraís (vômito, tosse)																		
IV. Deglutição																		
Sinais Vitais prévios à avaliação																		

Comportamento/Consistência																				
Biomecânica																				
SIAT																				
Auscultação Cervical																				
Sinais Vitais																				
V. Exame ORL sumário																				
Rinoscopia anterior																				
Boca e orofaringe																				
Nasofibrosopia																				
VI. VED (Videoendoscopia da deglutição)																				
VII. Classificação da disfagia																				
Silva (1999)																				
Macedo & Filho (2000)																				
VIII. Orientação Terapêutica																				
IX. Planejamento																				

Grelha de Avaliação da Forma

Manual de Aplicação - “Protocolo de Videoendoscopia da Deglutição - VED”

Questionário de Opinião	Avaliação					Justificação
	TA	A	I	D	TD	
Título						
Subdivisão em parâmetros						
Sequência do manual						
Procedimentos adotados						
Extensão do manual						
Aspeto gráfico						