

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA
TRABALHO DE MONOGRAFIA II

JORDANA BALBINOT

**PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO:
NORTEADORES E LIMITAÇÕES**

Porto Alegre
2017

JORDANA BALBINOT

**PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO:
NORTEADORES E LIMITAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Sílvia Dornelles

Porto Alegre

2017

JORDANA BALBINOT

**PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO:
NORTEADORES E LIMITAÇÕES**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título em Bacharel em Fonoaudiologia no Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 18 de dezembro de 2017.

Profa. Dra. Roberta Alvarenga Reis
Coordenador da COMGRAD Fonoaudiologia

Banca Examinadora

Sílvia Dornelles, Fonoaudióloga
Orientador - UFRGS

Alana Verza Signorini, Fonoaudióloga
Examinador - HCPA

Luciana Grolli Ardenghi, Fonoaudióloga
Examinador – UPF

CIP - Catalogação na Publicação

Balbinot, Jordana
Protocolos de avaliação da deglutição: norteadores
e limitações / Jordana Balbinot. -- 2017.
24 f.
Orientadora: Sílvia Dornelles.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Fonoaudiologia, Porto
Alegre, BR-RS, 2017.

1. Disfagia. 2. Deglutição. 3. Protocolos. 4.
Avaliação. 5. Fonoaudiologia. I. Dornelles, Sílvia,
orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Os presentes agradecimentos são para todos os que de alguma forma me apoiaram e ensinaram nessa trajetória de crescimento pessoal e profissional.

À minha família, agradeço pelo apoio incondicional e peço desculpas por todas as ausências durante esses quatro anos. Mãe e pai, obrigada por terem me ensinado a lutar pelos meus objetivos, com humildade, dedicação e mérito. Tudo o que faço é para que sintam orgulho. Manos, João e Jonatas, obrigada por serem meus grandes parceiros.

Ao meu parceiro Leonardo, por me acompanhar/aguentar durante esses quatro anos de muitos choros e risos. Obrigada por ser abraço-casa!

Aos meus amigos inseparáveis durante esses quatro anos, João e Suzi, pessoas incríveis, com coração lindo, que quero levar pra vida. Victória, Nathana e Laura, obrigada por terem surgido nessa jornada e se tornado fundamentais na minha vida. Gabriela e Luise, vocês começaram me ensinando sobre disfagia, mas muito além disso, me ensinaram sobre amizade e companheirismo. Migos, sem vocês esses anos não teriam tanta cor, amor, cumplicidade, felicidade... Guardo todas as lembranças nossas no coração, sabendo que os melhores amigos são os meus!

Profe Sílvia, não há palavras que descrevam o tamanho do meu agradecimento a ti... Sabes que, muito além de uma orientadora, és modelo profissional e pessoal para mim. Obrigada por ter me acolhido e por me ensinar as diversas formas de cuidar do outro, isso mostra o tamanho da tua generosidade. Sou grata a ti e ao Professor Sady por apostarem em mim e por todas as oportunidades que me propiciam!

Agradeço à todos os professores e técnicos que em algum momento dividiram comigo essa caminhada de aprendizado. Em cada aula, estágio ou conversa, vocês me inspiraram a amar a Fonoaudiologia e lutar por essa bela profissão. Sinto muito orgulho em dizer que sou aluna da Fono UFRGS e grande parte disso é por saber quão competentes são meus mestres. Admiro-os! Meu respeito, gratidão e o sonho de um dia ser como vocês!

Um agradecimento especial às queridas Alana e Luciana por aceitarem transmitir suas valiosas contribuições a esse trabalho!

SUMÁRIO

ARTIGO.....	6
RESUMO.....	7
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO.....	8
MÉTODOS	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	10
CONFLITO DE INTERESSE	13
REFERÊNCIAS	14
ANEXOS	16
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CLINICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH.....	17

ARTIGO**PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO: NORTEADORES E LIMITAÇÕES****SWALLOWING ASSESSMENT PROTOCOLS: GUIDING AND LIMITATIONS**

Jordana Balbinot*, Sílvia Dornelles**

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Departamento de Saúde e Comunicação Humana da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Serviço de Fonoaudiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

RESUMO

Introdução: A disfagia é um sintoma de alteração no processo da deglutição, que acarreta dificuldade em formar ou mover o bolo alimentar de forma segura e eficiente. Os métodos investigativos da disfagia se dividem em avaliação clínica e instrumental, os quais necessitam de protocolos que conduzam suas práticas. O objetivo desse estudo é elencar informações acerca dos protocolos utilizados pelos fonoaudiólogos responsáveis pelas avaliações da deglutição em adultos e idosos de um hospital público de referência, bem como compilar itens norteadores e limitações desses instrumentos.

Métodos: Estudo qualitativo realizado em um hospital público de referência. Seis fonoaudiólogos, que executam as avaliações clínicas e instrumentais da deglutição na população adulta e idosa, responderam um questionário, o qual buscou informações acerca dos protocolos utilizados na prática clínica dos participantes. Os dados obtidos foram analisados por meio do método de análise temática do conteúdo.

Resultados: Os dados foram agrupados em quatro categorias temáticas: Falta de Itens, Limitações da Oferta, Itens Norteadores e Limitações ao Exame Instrumental. Todos os participantes afirmaram utilizar protocolos de marcação de dados em suas avaliações, referiram que os mesmos apresentam limitações e confirmaram a necessidade da criação de um protocolo de avaliação moldado às demandas da instituição.

Conclusões: Verificou-se a demanda da criação de um protocolo para avaliação clínica e instrumental da deglutição de adultos e idosos, customizado ao hospital estudado. Foram identificados itens norteadores e limitações nos instrumentos utilizados pelos participantes, os quais contribuirão para a construção de um protocolo moldado à instituição.

Palavras-chave: Transtornos de deglutição; Protocolos clínicos; Avaliação; Diagnóstico; Indicadores.

ABSTRACT

Introduction: Dysphagia is a symptom of change in the deglutition process that leads to difficulty in forming or moving the food bolus safely and efficiently. The investigative methods of dysphagia are divided in clinical and instrumental assessment, which require protocols to conduct their practices. The aim of this study is to list information about protocols used by speech therapists responsible for evaluation of swallowing in adults and elderly of a public reference hospital, as well compile guiding items and limitations of these instruments.

Methods: Qualitative study carried out in a public reference hospital. Six speech therapists, that perform clinical and instrumental evaluation of swallowing in adult and elderly population, answered a questionnaire, which sought information about the protocols used in clinical practice of participants. The obtained data were analyzed by the method of thematic analysis of the content.

Results: The data were grouped in four thematic categories: Lacking items, Offer limitations, Guiding items and Limitations to instrumental examination. All participants reported using data-dialing protocols in their evaluations, mentioned that they have limitations and confirmed the need of creation an assessment protocol molded to the institution demand.

Conclusions: It was verified the demand of creation a protocol to clinical and instrumental evaluation of swallowing in adults and elderly, customized to the studied hospital. It was identified guiding items and limitations in the instruments used by the participants, which will contribute to the construction of a molded protocol to the institution.

Key-words: Deglutition disorders; Clinical protocols; Evaluation; Diagnosis; Indicators.

INTRODUÇÃO

A deglutição é uma função constituída por uma série de movimentos rápidos e precisos, que conduzem alimentos e líquidos ao longo da orofaringe até o estômago, com o propósito de nutrir e hidratar o indivíduo, garantindo sua sobrevivência.^{1,2} A disfagia é um sintoma de alteração no processo da deglutição, que acarreta dificuldade em formar ou mover o bolo alimentar de forma segura e eficiente. Esse sintoma pode estar associado a demais alterações no estado de saúde, como desnutrição, desidratação, infecções respiratórias, pneumonia aspirativa e até o óbito, e ter um forte impacto na qualidade de vida do indivíduo, ao afetar aspectos emocionais, físicos e sociais.^{3,4}

Os métodos investigativos das alterações da deglutição se dividem em avaliação clínica e instrumental. A avaliação clínica é a base da intervenção e do acompanhamento fonoaudiológico em muitos serviços, pois possibilita a observação de sinais clínicos indicativos de disfagia de forma segura, rápida, não invasiva, reprodutível e com baixo custo.^{5,6,7} Apesar disso, é subjetiva, baseia-se nos julgamentos do examinador e não dispõe de subsídios para identificar a aspiração silente.^{8,9} Já no que tange a avaliação instrumental, a Videoendoscopia da Deglutição (VED) é um dos exames objetivos disponíveis para avaliar a deglutição. Esse exame, manejado pelo médico otorrinolaringologista, em assessoria compartilhada com a Fonoaudiologia, realiza uma avaliação global da fase faríngea da deglutição e possui grande importância para o diagnóstico da disfagia.¹⁰ Ambas avaliações necessitam de instrumentos que conduzam suas práticas, para que seus resultados possam ser empregados na atuação clínica, auxiliando no diagnóstico e estabelecimento de condutas, e para fins de pesquisa.

Em um hospital público de referência, o âmbito clínico e assistencial das avaliações da deglutição de indivíduos adultos e idosos, tem evidenciado fragilidades nos protocolos empregados nessa prática. Por meio de vivências nos diferentes nichos de atuação fonoaudiológica, direcionados à disfagia, identificou-se uma expressiva necessidade de adaptação dos protocolos utilizados aos diversos contextos de avaliação, surgindo a demanda de um protocolo unificado e moldado para essa instituição.

Por conseguinte, o presente estudo tem como objetivo levantar informações acerca dos protocolos utilizados pelos fonoaudiólogos de um hospital público de referência, que realizam avaliações clínicas e instrumentais da deglutição na população adulta e idosa, bem como compilar seus itens norteadores e limitações. O referido levantamento será baseado nas demandas detectadas na rotina do hospital, a partir do ponto de vista dos profissionais da Fonoaudiologia, consultados por meio de um questionário, tendo seu embasamento teórico na literatura existente sobre o tema.

MÉTODOS

A presente pesquisa possui caráter qualitativo e foi realizada em um hospital público de referência. A partir do contato com o Serviço de Fonoaudiologia da instituição, buscou-se os profissionais da área que executam, em sua rotina assistencial, as avaliações clínicas e instrumentais da deglutição na população adulta e idosa. Foram selecionados sete fonoaudiólogos, os quais foram convidados a responder um questionário. O mesmo buscou elencar informações acerca dos instrumentos utilizados na prática clínica dos participantes e verificar a necessidade da elaboração de um protocolo moldado às necessidades do hospital. Dentre os fonoaudiólogos selecionados, um não respondeu ao questionário, sendo excluído da amostra.

Os dados obtidos foram analisados por meio do método de análise temática do conteúdo, no qual a presença ou frequência de um determinado dado traz significado para o objetivo analítico visado. A partir do contexto das respostas dos participantes, e de acordo com os objetivos da pesquisa, os dados foram categorizados em temas. Em cada tema foram agrupadas as unidades de análise das categorias por frequência, ou seja, por repetição de conteúdos comuns à maioria dos respondentes e por relevância implícita, quando a unidade teve relevância para o estudo, mas não se repetiu no relato de outros participantes.^{11,12} A Figura 1 retrata um esquema representativo do método utilizado.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, aprovado sob o número 17-0532 e conduzido conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

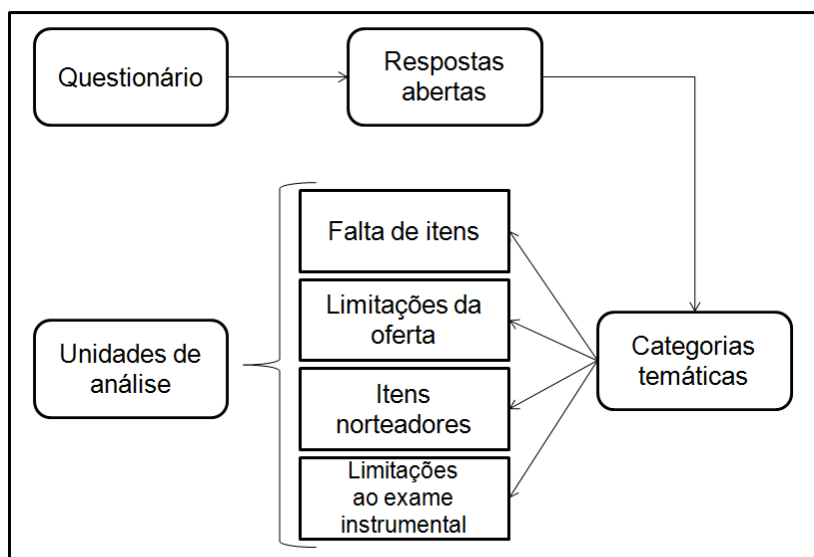


Figura 1. Esquema representativo do método de análise temática do conteúdo

RESULTADOS

Os dados foram agrupados em quatro categorias temáticas, de acordo com os norteadores e limitações obtidos mediante o questionário: Falta de Itens, Limitações da Oferta, Itens Norteadores e Limitações ao Exame Instrumental. Tais categorias, e suas respectivas unidades de análise, serão descritas posteriormente. Quanto aos tipos de avaliações realizadas, seis participantes informaram realizar avaliações clínicas, e dois, avaliações instrumentais da deglutição (por meio da VED). Todos os fonoaudiólogos afirmaram utilizar protocolos de marcação de dados em suas avaliações, bem como referiram que os mesmos apresentam limitações, confirmando que percebem a necessidade da criação de um protocolo de avaliação moldado às demandas da instituição.

Os participantes elencaram algumas limitações gerais acerca dos protocolos que usam em sua prática clínica. Dentre elas, que os instrumentos são demasiado extensos para a realidade assistencial, porém incompletos, sendo necessária a utilização de mais de um protocolo para obtenção das informações ou emprego de notas complementares para registro dos acontecimentos. Houve grande heterogeneidade entre os instrumentos aplicados por cada fonoaudiólogo, sendo utilizados até quatro protocolos diferentes por um mesmo profissional perante a avaliação clínica da deglutição. Além disso, os participantes referiram que a maioria dos instrumentos disponíveis são traduzidos, porém não são validados para a população brasileira. Outra limitação citada refere-se à dificuldade na determinação do nível de gravidade da disfagia, pois as escalas de classificação vigentes contêm muitos detalhes, não contemplando a realidade dos achados clínicos.

As Tabelas 1 e 2 contêm as unidades de análise das categorias Falta de Itens e Limitações da Oferta. Nelas foram elencados os itens identificados pelos fonoaudiólogos, os quais não são contemplados nos protocolos utilizados em suas rotinas, suas descrições e a frequência de participantes que referiram cada limitação.

Tabela 1 – Falta de itens nos protocolos utilizados

Falta de Itens	Descrição	Frequência
Histórico clínico	Doença de base e complicações	1
Nível Cognitivo	Nível de consciência e estado de alerta	2
Fadiga	Durante a alimentação	1
Anatomofisiologia	Tônus, sensibilidade e mobilidade	2
Estase/resíduo	Presente em cavidade oral	1
Fase(s) da deglutição	Na qual ocorre alteração	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 2 – Limitações dos protocolos acerca da oferta

Limitações da Oferta	Descrição	Frequência
Consistência sólida	Não consta nos protocolos	2
Demanda livre	Não consta nos protocolos	2
Deglutição de saliva	Não consta nos protocolos	1
Tipo de utensílio	Colher, seringa, copo	1
Volumes	Apenas teste de pequenos volumes	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 3 encontram-se os Itens norteadores elencados pelos fonoaudiólogos, contidos nos protocolos usualmente empregados em suas rotinas clínicas.

Tabela 3 – Itens norteadores nos protocolos utilizados

Itens Norteadores	Frequência
Tempo de trânsito oral	1
Excursão hiolaríngea	1
Presença de deglutições múltiplas	1
Sinais sugestivos de penetração/aspiração	4
Qualidade vocal	1
Utilização e efetividade de manobras	3
Espaço para definição de condutas	3

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além das considerações já apontadas, na categoria Limitações ao Exame Instrumental, os dois participantes que afirmaram realizar este tipo de avaliação, mencionaram a necessidade de implementar alguns aspectos não contemplados nos protocolos de avaliação do exame de VED. Os indicadores referidos foram a análise do mecanismo velofaríngeo, a efetividade da coaptação glótica, presença, quantidade e localização de estase prévia e após deglutições e a avaliação da sensibilidade laríngea.

DISCUSSÃO

Os apontamentos trazidos pelos participantes da amostra, representados por meio das tabelas e dados dispostos nos resultados, serão discutidos sequencialmente, de acordo com as categorias e unidades de análise explanadas. Os norteadores e limitações, elencados pelos fonoaudiólogos, vão ao encontro dos achados da literatura, no que tange os indicadores essenciais que devem ser analisados durante as avaliações da deglutição.

Em um primeiro momento é preciso salientar que, para além de determinar as alterações e a gravidade da disfagia, a avaliação da deglutição tem como principal objetivo direcionar as condutas clínicas e a reabilitação fonoaudiológica. Com esse intuito, perante a avaliação deve-se identificar as fases da deglutição comprometidas, e, se possível, testar a efetividade de estratégias e manobras que possam minimizar ou eliminar os sinais e sintomas de disfagia do indivíduo avaliado.^{13,14}

Similarmente, o quadro clínico e o histórico de saúde, que incluem informações sobre a doença de base, complicações médicas, peso, estado nutricional, cognitivo, metabólico e cardíaco, são demais aspectos decisivos para direcionar o prognóstico e a conduta fonoaudiológica. Dessa forma, tornam-se primordiais a serem investigados durante a avaliação do paciente disfágico.¹⁵

Como apontado pelos fonoaudiólogos pesquisados, o nível cognitivo deve ser examinado com atenção, anteriormente à oferta alimentar, pois para a segurança da deglutição o paciente deve estar alerta e com capacidade de receber alimentos por via oral.⁵ O nível de consciência rebaixado interfere na colaboração do paciente, na prontidão das respostas reflexas e na proteção das vias aéreas, desfavorecendo a deglutição eficiente e aumentando o risco de pneumonia aspirativa.^{16,17}

Diversas doenças de base, que causam disfagia, afetam a execução da mastigação e da deglutição pela diminuição do tônus e da sensibilidade das regiões oral e faríngea, bem como pela incoordenação dos

movimentos necessários para a execução dessas funções. Por conseguinte, a avaliação da anatomia e da neurofisiologia da dinâmica da deglutição possui papel fundamental e deve ser realizada antes e durante a oferta alimentar. Em caso de alterações pode gerar uma mudança no direcionamento do bolo alimentar, levando à penetração e/ou aspiração.^{16,18}

Em conformidade ao contexto supracitado, a presença de estase ou resíduo em cavidade oral deve receber a atenção do avaliador, pois pode indicar que as fases preparatória-oral e/ou oral da deglutição encontram-se ineficientes, pela dificuldade em controlar e propulsionar o alimento em direção à faringe ou por uma redução da sensibilidade intra-oral.^{13,15,19} Isso posto, o tônus, a sensibilidade, a mobilidade e a integridade das estruturas, bem como a preservação das funções e a presença de resíduo em cavidade oral devem ser observados, pois são fundamentais no diagnóstico e no direcionamento da reabilitação.¹⁴

No que tange a decisão do clínico acerca do teste de diferentes consistências e volumes, o nível de consciência, as condições clínicas gerais e as consistências que o paciente consome por via oral, em sua rotina diária, devem ser levadas em conta, pois as características do bolo alimentar interferem diretamente na dinâmica da deglutição.²⁰

Quando comparada à deglutição de alimentos menos consistentes, a consistência sólida exige uma maior manipulação oral,²¹ podendo ocasionar lentidão no trânsito oral e faríngeo e aumento no risco de penetração e aspiração.²⁰ O tempo de trânsito oral é caracterizado como o período entre a captação completa do bolo alimentar até o disparo do reflexo da deglutição. Esse, quando aumentado, indica que a fase preparatória oral está inadequada, evidenciando dificuldade na organização e propulsão do alimento e atraso no disparo do reflexo da deglutição.^{15,19}

Já a consistência líquida, por seu difícil controle em cavidade oral, pode ocasionar escape posterior e aumento no risco de aspiração durante a avaliação.^{22,23} Em contrapartida, os alimentos pastosos, devido a sua propriedade coesa, são mais facilmente controlados na cavidade oral, sendo considerada, na maioria dos casos, a consistência mais segura e usualmente indicada para iniciar a avaliação da deglutição.^{13,20,22}

Sempre que possível, a avaliação deve abarcar as consistências líquida, pastosa e sólida, em diversos volumes, de acordo com os objetivos do exame e o estado do paciente. As ofertas devem iniciar de maneira controlada, com volumes menores,¹⁵ porém, de acordo com o andamento da avaliação, pode-se utilizar a “livre demanda”, a qual torna mais fidedigno o olhar sobre o gerenciamento da alimentação e o manejo da deglutição do indivíduo. Apesar da importância desses parâmetros para a avaliação da deglutição, nesse estudo identificou-se que o teste da livre demanda e da consistência sólida não são contemplados nos protocolos utilizados pelos fonoaudiólogos da amostra.

Outra característica importante acerca da oferta é o tipo de utensílio utilizado, que pode ser a colher e a seringa para volumes controlados, ou o copo para volumes maiores.¹³ Alguns estudos mostram que os pacientes estão menos propensos a aspirar quando o conteúdo é ofertado por meio da colher, do que quando é ofertado pelo copo.^{5,23} É fundamental ressaltar que a avaliação da deglutição, sempre que possível, deve simular uma refeição mais próxima à habitual do paciente, quanto aos tipos de alimentos, consistências, volumes, utensílios e temperatura. Nesse sentido, é essencial a identificação do utensílio empregado na rotina de vida diária, com vistas a utilizá-lo na avaliação, ou recomendar sua suspensão caso seja inadequado.

Nas ocasiões em que o paciente apresenta disfagia e/ou aspiração conhecidas, a deglutição de saliva pode ser uma bom parâmetro de avaliação dessa função. O teste de deglutição de saliva fornece informações anatômicas profundas e superficiais, sendo fisiológica, segura e viável.²⁴

Dois importantes norteadores nas avaliações da deglutição, que podem ser identificados por meio da ausculta cervical, por monitoramento visual e digital, são a excursão do complexo hiolaríngeo e o número de deglutições.¹⁹ A primeira é fundamental para que ocorra o direcionamento adequado do bolo alimentar e a proteção das vias aéreas^{15,19} e o segundo indica a quantidade de deglutições necessárias para a completa ingestão do bolo ofertado.⁹ Duas deglutições são consideradas normais em indivíduos com ou sem disfagia, já a presença de deglutições múltiplas ocorre quando são necessárias três ou mais deglutições para a limpeza do trato vocal em até um minuto após a oferta.⁹ Dificuldades nos aspectos citados podem acarretar risco de penetração e aspiração, podendo indicar dificuldade de propulsão do bolo, alteração do reflexo da deglutição, comprometimento da transição entre a fase oral para a faríngea da deglutição e presença de estase nas estruturas orais e faríngeas.^{15,19}

Os sinais clínicos indicativos de penetração e aspiração são a tosse, o engasgo e o pigarro e possuem suma importância na avaliação, pois investigam o funcionamento dos mecanismos de proteção das vias aéreas e a segurança durante a alimentação por via oral. Esses sinais podem indicar penetração ou aspiração laringotraqueal, a presença de resíduos alimentares e sensibilidade na região laringea.¹⁵

A tosse é um mecanismo voluntário ou reflexo que na deglutição, tem seu papel na proteção imediata das vias aéreas e na remoção do material penetrado pela laringe.^{25,26} A tosse reflexa durante ou após a deglutição demonstra a habilidade de expectoração, embora sua presença não seja sinônimo de clareamento de via aérea. O pigarro espontâneo é uma resposta sensorio motora que substitui a tosse

como resposta a agentes estranhos em região laringo-faríngea.¹⁹ Já o engasgo é o resultado da entrada de um corpo estranho nas vias aéreas que leva à obstrução parcial ou completa do fluxo aéreo e tosse reflexa. Quando bem sucedido gera liberação das vias aéreas e quando mal sucedido pode levar à cianose e asfíxia.^{19,27}

A qualidade vocal também deve receber a atenção do avaliador, sendo um parâmetro geralmente encontrado nos protocolos de avaliação. A presença de voz molhada após a deglutição é um sinal sugestivo da presença de material ofertado na laringe, indicando risco de penetração/aspiração.^{1,28}

Vale ressaltar que a ausência de sinais clínicos não significa inexistência de penetração ou aspiração. Essas condições representam os casos de aspiração silente, nos quais ocorre aspiração antes, durante ou após a deglutição, sem sinais clínicos sugestivos.⁵ Sabe-se que, apesar da avaliação clínica da deglutição ser considerada sensível para detectar e classificar as alterações das fases preparatória oral, oral e faríngea da deglutição,⁷ ela não é capaz de identificar cerca de 50% dos pacientes que tem risco de aspiração.⁹

Em suspeita de aspiração silente, uma avaliação complementar instrumental pode ser indicada. Contudo, sabe-se que a utilização de procedimentos objetivos de diagnóstico nem sempre é acessível na prática diária, devido a restrições econômicas, limitação de profissionais e falta de equipamentos.^{5,6} É por essa razão que os resultados de uma avaliação clínica confiável são tão importantes. Por meio deles pode-se prever a necessidade de uma avaliação instrumental, o que otimiza tempo e economiza recursos financeiros, sem comprometer o cuidado ao paciente.¹⁹ Ademais, a avaliação clínica prévia ao exame instrumental fornece informações que nortearão o exame objetivo, como as melhores consistências, volumes e manobras que devem ser testadas, permitindo ao fonoaudiólogo saber o que procura ao indicar o exame ideal.²⁹

Os dados obtidos por uma avaliação clínica, somados aos de uma avaliação instrumental, que examine de forma objetiva a fase faríngea, tal como a VED, propiciam um diagnóstico mais completo e preciso da função deglutória.⁷ A VED consiste na condução de uma fibra óptica endoscópica pela cavidade nasal do examinado, percorrendo as estruturas nasais, a nasofaringe e orofaringe, até chegar à posição ideal de observação, entre o final do palato mole e o início da epiglote,⁹ posicionamento que permite uma visão panorâmica faríngea, laríngea e subglótica antes, durante e após a oferta alimentar.^{7,30}

Todos os indicadores anteriormente citados são importantes e devem ser observados tanto nas avaliações clínicas quanto nas avaliações objetivas da deglutição. Entretanto, a avaliação instrumental, por meio da VED, permite a análise de alguns outros aspectos obtidos pelas imagens objetivas, previamente e após as ofertas alimentares.

As etapas oral e faríngea da deglutição são compostas por uma série de eventos neuromusculares rapidamente executados: transporte oral do bolo, vedamento velofaríngeo, fechamento e elevação laríngea, abertura cricofaríngea e peristaltismo.³¹ Algumas dessas características fisiológicas podem ser avaliadas durante a VED e foram relatadas pelos participantes desse estudo como não referidas nos protocolos utilizados.

O processo de deglutição envolve o “jogo pressórico” dos esfíncteres labial, velofaríngeo, laríngeo e esofágico, que em caso de alteração aumentam o risco de aspiração. A oclusão adequada do esfíncter velofaríngeo auxilia na manutenção das forças de propulsão e possibilita a adequada pressão intra-oral para o direcionamento do bolo alimentar ao esôfago, evitando o escape de alimento pela cavidade nasal.^{15,32} Esta função pode ser testada por meio da VED com o posicionamento da fibra óptica na região do esfíncter velofaríngeo e solicitação de movimentos que induzam seu funcionamento.

Já a coaptação glótica é o fechamento automático e completo da glote durante a deglutição, sendo considerada a mais importante forma de proteção das vias aéreas durante o processo.³² Esse aspecto pode ser testado por meio da VED e, em caso de alteração, o paciente tem risco de apresentar aspiração.⁷

Durante o exame instrumental é muito comum a ocorrência de estase, ou resíduo faríngeo, que é definida como a retenção do todo ou partes do material ofertado nas regiões de valécula e seios piriformes, após duas deglutições. É aceitável a presença de estase de 10% a 15% do bolo ofertado após a primeira deglutição.^{9,33} A escala BRACS - *Boston Residue and Clearance Scale* - foi desenvolvida e encontra-se na literatura como instrumento apropriado para avaliar a presença, a quantidade e a localização de resíduo faríngeo, bem como verificar a eficiência do clareamento da estase.^{33,34} Essa alteração pode ser causada por movimentação ou força da musculatura reduzidas, durante o direcionamento do bolo alimentar, ou diminuição da sensibilidade.³³

A capacidade do paciente em realizar uma deglutição espontânea em resposta à estase é imprescindível, pois a diminuição de sensibilidade aumenta o risco de penetração e aspiração.³³ Nesse contexto, a informação acerca da sensibilidade é de extrema importância, principalmente quando suspeita-se de aspiração silente. O teste de sensibilidade pode ser realizado por meio do toque da ponta do fibroscópio nas estruturas do trato vocal. Por mais que o toque do equipamento represente um estímulo

maior do que aquele gerado pelo alimento ofertado, pacientes insensíveis ao mesmo podem apresentar redução ou ausência de sensibilidade durante as refeições.³⁰

Segundo Pilz e colaboradores (2016), enquanto a popularidade da VED está aumentando, pesquisas de padronização e validação dos critérios de medidas desses exames ficaram para trás, visto que a literatura raramente descreve os protocolos ou as variáveis de análise em suficiente detalhe.¹⁰

Existe uma grande diversidade de instrumentos descritos na literatura, porém, não há um protocolo padrão universalmente aceito para avaliação clínica e instrumental da deglutição, ou mesmo um consenso sobre a utilização de um único instrumento.²² Esses precisam ser moldados aos diferentes ambientes, às equipes e à dinâmica da instituição na qual são empregados. Cabe ao profissional elencar o instrumento que se adapte à sua realidade de atuação, ao funcionamento da instituição e ao perfil dos pacientes que serão avaliados.³⁵ A utilização de protocolos permeia a atuação responsável e comprovada, bem como permite atuar de forma planejada, documentando os procedimentos e avaliando os padrões de trabalho.^{25,36}

Os resultados do presente estudo indicam que os fonoaudiólogos, em sua rotina clínica, fazem adaptações nos instrumentos que utilizam durante as avaliações da deglutição e que os protocolos não atendem integralmente às necessidades assistenciais das equipes. Nesta pesquisa verificou-se a demanda da criação de um protocolo para avaliação clínica e instrumental da deglutição, de adultos e idosos, customizado ao hospital estudado. Ademais, foi possível identificar itens norteadores e limitações dos instrumentos utilizados pelos participantes, os quais contribuirão para a construção de um protocolo moldado à instituição.

Nesse contexto, as prospecções para futuros estudos compreendem a proposição de um protocolo de avaliação clínica e instrumental direcionado às necessidades do hospital pesquisado. A elaboração de instrumentos que norteiem a atuação fonoaudiológica tem como propósitos garantir a qualidade das avaliações, obter diagnósticos mais confiáveis, determinar condutas e analisar a efetividade das mesmas, permeando a prática baseada em evidências.^{25,36}

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Mccullough GH, Mccullough KC. Clinical evaluation of swallowing function for institutionalized elderly: balancing the scales for safety and quality of life. *Journal of Legal Nurse Consulting*. 2014;25(2):12-7.
2. Oliveira T, Braz KCC. Desnutrição e desidratação. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB, organizadores. *Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 292-6.
3. Clavé P, Shaker R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12(5):259-70.
4. Portas J, Guedes RLV. Qualidade de vida e deglutição - como avaliar na prática clínica. In: Marchezan IQ, Silva HJ, Tomé MC, organizadores. *Tratado das especialidades em Fonoaudiologia*. São Paulo: Guanabara Koogan; 2014. p. 21-4.
5. Hammond CAS, Goldstein LB. Cough and aspiration of food and liquids due to oral-pharyngeal dysphagia: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(1):154-68.
6. Padovani AR, Moraes DP, Sassi FC, Andrade CRF. Avaliação clínica da deglutição em unidade de terapia intensiva. *CoDAS*. 2013;25(1):1-7.
7. Santoro PP, Furia CLB, Forte AP, Lemos EM, Garcia RI, Tavares RA, et al. Avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica na abordagem da disfagia orofaríngea: proposta de protocolo conjunto. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2011;77(2):201-13.
8. Leder SB, Espinosa JF. Aspiration risk after acute stroke: comparison of clinical examination and Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing. *Dysphagia*. 2002;17(3):214-8.
9. Park WY, Lee TH, Ham NS, Park JW, Lee YG, Cho SJ, et al. Adding endoscopist-directed Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing to the Videofluoroscopic Swallowing Study increased the detection rates of penetration, aspiration and pharyngeal residue. *Gut Liver*. 2015;9(5):623-8.
10. Pilz W, Vanbelle S, Kremer B, van Hooren MR, van Becelaere T, Roodenburg N, et al. Observers' agreement on measurements in Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing. *Dysphagia*. 2016;31(2):180-7.
11. Gerhardt TE, Ramos ICA, Riquinho DL, Santos DL. Estruturo do projeto de pesquisa. In: Gerhardt TE, Silveira DT, organizadores. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora UFRGS; 2009. p. 65-88.
12. Campos CJG. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Rev Bras Enferm*. 2004;57(5):611-4.
13. Vale-Prodromo LP, Angelis EC, Barros, APB. Avaliação clínica fonoaudiológica das disfagias. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB, organizadores. *Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 61-7.
14. Netto IP, Angelis EC, Barros, APB. Princípios da reabilitação das disfagias orofaríngeas. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB, organizadores. *Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 330-41.
15. Silva RG. Disfagia neurogênica em adultos: uma proposta para avaliação clínica. In: Furkim AM, Santini, CS, organizadores. *Disfagias orofaríngeas*. Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 35-47.
16. Abdulmassih EMS, Macedo Filho ED, Santos RS, Jurkiewicz AL. Evolução de pacientes com disfagia orofaríngea em ambiente hospitalar. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2009;13(1):55-62.
17. Hu X, Lee JS, Pianosi PT, Ryu JH. Aspiration-related pulmonary syndromes. *Chest*. 2015;147(3):815-23.
18. Tavares TE, Carvalho CMRG. Características de mastigação e deglutição na Doença de Alzheimer. *Rev CEFAC*. 2012;14(1):122-37.
19. Padovani AR. Protocolo Fonoaudiológico de Introdução e Transição da Alimentação por via oral para pacientes com risco para disfagia (PITA) [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2010.

20. Santana L, Fernandes A, Brasileiro AG, Abreu AC. Critérios para avaliação clínica fonoaudiológica do paciente traqueostomizado no leito hospitalar e internamento domiciliar. *Rev CEFAC*. 2014;16(2):524-36.
21. Carneiro D, Belo LR, Coriolano MGWS, Asano AGC, Lins OG. Qualidade de vida em disfagia na Doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Rev CEFAC*. 2013;15(5):1347-56.
22. Leder SB, Suiter DM, Warner HL. Answering orientation questions and following single-step verbal commands: effect on aspiration status. *Dysphagia*. 2009;24(3):290-5.
23. Kuhlemeier KV, Palmer JB, Rosenberg D. Effect of liquid bolus consistency and delivery method on aspiration and pharyngeal retention in dysphagia patients. *Dysphagia*. 2001;16(2):119–22.
24. Hartl DM, Kolb F, Bretagne E, Marandas P, Sigal R. Cine Magnetic Resonance Imaging with single-shot fast spin echo for evaluation of dysphagia and aspiration dysphagia. *Dysphagia*. 2006;21:156-62.
25. 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.
26. Miles A, Zeng ISL, McLauchlan H, Huckabee ML. Cough reflex testing in dysphagia following stroke: a randomized controlled trial. *J Clin Med Res*. 2013;5(3):222-33.
27. Bigal A, Harumi D, Luz M, Luccia G, Bilton, T. Disfagia do idoso: estudo videofluoroscópico de idosos com e sem doença de Parkinson. *Distúrb Comun*. 2007;19(2):213-23.
28. Groves-Wright KJ, Boyce S, Kelchner L. Perception of wet vocal quality in identifying penetration/aspiration during swallowing. *J Speech Lang Hear Res*. 2010;53(3):620-32.
29. Netto IP, Angelis EC, Barros APB. Correlação das avaliações clínica, videofluoroscópica e nasofibrolaringoscópica e sua implicação na reabilitação. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB, organizadores. *Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 348-51.
30. Langmore SE, Schatz K., Olsen N. Fiberoptic Endoscopic Examination of Swallowing Safety: a new procedure. *Dysphagia*. 1988;2(4):216-9.
31. Logemann JA, Kahrilas PJ. Relearning to swallow after stroke-application of maneuvers and indirect biofeedback: a case study. *Neurology*. 1990;40(7):1136-8.
32. Marchesan IQ. Deglutição – Normalidade. In: Furkim AM, Santini CS, organizadores. *Disfagias orofaríngeas*. Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 3-18.
33. Kaneoka AS, Langmore SE, Krisciunas GP, Field K, Scheel R, McNally E, et al. The Boston Residue and Clearance Scale: preliminary reliability and validity testing. *Folia phoniatr logop*. 2013;65(6):312-7.
34. Ardenghi LG. Influência da dupla tarefa na deglutição de pacientes portadores da Doença de Parkinson [tese]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2016.
35. Etges CL, Scheeren B, Gomes E, Barbosa LR. Instrumentos de rastreio em disfagia: uma revisão sistemática. *CoDAS*. 2014;26(5):343-9.
36. Pimentel PCV. Proposta de elaboração de um protocolo de avaliação fonoaudiológica da disfagia infantil [trabalho de conclusão de curso]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.

ANEXOS

ANEXO A – Normas da revista Clinical and Biomedical Research

Instructions for authors

AND POLICY

Clinical and Biomedical Research (CBR), formerly “Revista HCPA”, is a scientific publication from Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) and the School of Medicine of Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED/UFRGS). It is a free access scientific periodic that aims to publish papers from all relevant areas in the Health Sciences, including clinic and basic research. The selection criteria for publication include: originality, relevance of the theme, methodological quality, and adequacy to the journals’ editorial norms.

CBR supports the policies for the registration of clinical trials of the World Health Organization (WHO) [<http://www.who.int/ictcp/en/>] and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [<http://www.icmje.org/>]. Therefore, CBR will only accept clinical research articles that have received an identification number from the Brazilian Clinical Trials Registry (*Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos - ReBEC*) [<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>] or other official database dedicated to the registry of clinical trials.

All published articles are reviewed by peers in a double-blind fashion. Once the article is accepted for publication, its copyrights are automatically transferred to the journal. The content of manuscripts submitted for publication to CBR implies that it has not been published previously and that it has not been submitted to another journal. To be published elsewhere, even in part, articles published in CBR require written approval of the editors. The concepts and declarations contained in the papers are the authors’ full responsibility. The articles may be written in Portuguese, English, or Spanish. The submissions in English are strongly encouraged by the editors.

The manuscript should fit into one of the different categories of articles published by the journal, as follows:

FORM AND PREPARATION OF ARTICLES

The following categories of contributions will be considered for publication

Editorial

Critical and thorough review, prepared at the invitation of the editors, and submitted by an author with renowned knowledge on the subject. Editorials can have up to 1,000 words. This section may include the Journal’s editorial of presentation, signed by the editor, besides special editorials that comprise requested collaborations about current themes or about articles published on the Journal.

Review Articles

Articles that aim to synthesize and critically evaluate the present knowledge on a particular theme. They should contain no more than 6,000 words. These articles should present an unstructured abstract, with no more than 200 words (except for

Instructions for authors

systematic reviews – see abstract structure in ‘Original Articles’) and a comprehensive list, but preferably with no more than 80 references.

Tables should be included in the same manuscript file (after references) and the figures should be submitted as additional documents in individual files.

Special Articles

Manuscripts exclusively requested by the editors, on a subject of scientific relevance, to authors with recognized expertise in the area, and that do not meet the criteria for Editorials.

Original Articles

Articles with unpublished research results, including full-length studies that contain all relevant information so that the reader may evaluate its results and conclusions, as well as replicate the research. Its formal structure should present the following topics: Introduction, Methods, Results and Discussion. The conclusions should be in the last paragraph of the Discussion, not requiring a specific section. Clinical implications and limitations of the study should be mentioned. For original articles, a structured abstract should be presented (Introduction, Methods, Results, and Conclusions) in Portuguese and English, in cases where the article is not written entirely in English. The Abstracts (Portuguese, Spanish, or English) should not exceed 250 words.

Articles submitted in this category should not exceed 3,000 words. Tables should be included together in the same manuscript file (after references) and figures should be submitted as an additional document in individual files.

Case Reports (Submissions in this section are restricted until October 2017)

Articles based on peculiar cases and brief comments on the importance of the case in relation to the existing knowledge in the field. They should contain up to 1,000 words, with a total of no more than two tables or figures and 15 references, once presenting a literature review is not the purpose of the reports.

Their structure should present the following topics: Introduction, explaining the relevance of the case; Presentation of the case (Case Report), and Discussion. Case reports should describe novel or unusual findings, or offer new insights into a given problem. The content should be limited to facts relevant to the case. The confidentiality regarding patient identification is critical, so authors should not report any precise dates, initials, or any other information irrelevant to the case, but that may possibly identify the patient.

Case reports should have an unstructured abstract with no more than 150 words.

Tables should be included in the same manuscript file (after references) and figures should be sent as additional documents in individual files.

Instructions for authors

Case Reports: Images in Medicine

Section devoted to the publication of informative images, which are unusual and/or of broad interest in clinical situations. It should contain no more than 500 words and a total of 5 references. Two to three images (at a resolution of at least 300 dpi).

Letters

Opinions and comments on an article published in the Journal, on subjects of scientific relevance, and/or preliminary clinical observations. The text should be concise, with no more than 500 words. Only one table and one figure are allowed, and a maximum of five references. They should not have an abstract.

Brief Communication

Brief Communications are original but preliminary or more specific research results that contain all relevant information so that the reader may evaluate its results and conclusions, as well as replicate the research. The structure is similar to original articles; however, the Abstracts (Portuguese, Spanish, or English) should not exceed 150 words and the text should not exceed 1,200 words. A maximum of two Tables/Figures are accepted.

Supplements

In addition to regular issues, CBR publishes the supplement of the HCPA Science Week.

CONFLICTS OF INTEREST

Conflicts of interest arise when the author has financial or personal relationships that could inappropriately influence their professional judgment. These relationships may create favorable or unfavorable tendencies towards a paper and impair the objectivity of the analysis. Authors must disclose possible conflicts of interest.

This extends to editorials and review articles, and should be done at the time of submission of the manuscript.

It is at the editor's discretion to decide whether this information should be published or not and whether to use it for editorial decisions. A common form of conflict of interest is the funding of research by third parties who may be companies, government agencies, or others. This obligation to the funding entity may lead the researcher to obtain tendentious results, inappropriately influencing (bias) their work. Authors should describe the interference of the funding entity at any stage of the research, as well as the form of funding, and the type of relationship established between the sponsor and the author. The authors may choose to inform the peer reviewers' names for which their article should not be sent, justifying themselves.

Instructions for authors

PRIVACY AND CONFIDENTIALITY

Information and pictures of patients that allow their identification should only be published with formal written authorization of the patient, and only when necessary for the purpose of the study. For formal authorization, the patient must know the content of the article and be aware that this article may be made available on the Internet. If in doubt about the possibility of identifying a patient, such as in the case of photos with stripes over the eyes, a formal authorization should be obtained. In the case of distortion of data to prevent identification, authors and editors should ensure that such distortions do not compromise the results of the study.

EXPERIENCES WITH HUMANS AND ANIMALS

All content related to research with humans and animals must have previous approval by the Research Ethics Committee or the Animal Ethics Committee, respectively. The works should be in accordance with the recommendations of the Declaration of Helsinki (current or updated), the CNS Resolution n. 196/96 and its complementary regulations, as well as the Law n. 11.794/2008 for studies in animals. It is important to indicate the number of the project's registration in the respective Committee or Ethics Committee, as well as in the National Committee for Research Ethics, if applicable.

PREPARATION OF THE ARTICLE

The registration on the system and subsequent access or login are mandatory to submit and verify the status of submissions.

Identification: must include: a) Title of the article, which should be clear and concise. Do not use abbreviations.

There should be a version of the reduced title to appear in the header as well as a title in the English language; b) authors' full names; c) institution and the sector or unit of the institution to which each author is affiliated (personal titles and positions held should not be mentioned); d) name of the institution where the study was performed; e) indication of the corresponding author, accompanied by the electronic address; and f) if it has been presented at a scientific meeting, the name of the event, the place, and the date of completion should be indicated.

ALL NAMES OF ALL AUTHORS INCLUDED IN THE MANUSCRIPT SHOULD BE REGISTERED IN THE SYSTEM

Abstract and Keywords: The articles should have an abstract in Portuguese and English. Check the structure and the number of words described for each specific type of article (see above). The structured abstracts, required only for original articles, should present the name of the subdivisions that make up the formal structure of the article at the beginning of each paragraph (Introduction, Methods, Results and

Instructions for authors

Conclusions). The keywords - expressions that represent the subject of the paper - should be in number from 3 to 10, provided by the author, based on the DeCS (Health Sciences Descriptors) published by Bireme, which is a translation from the MeSH (Medical Subject Headings) from the National Library of Medicine, available in the following electronic address: <http://decs.bvs.br>. The keywords should be presented in Portuguese and English.

Manuscript: it must conform to the structure required for each category of article. Text citations and references cited in the legends of tables and figures should be numbered consecutively in the order they appear in the text, with Arabic numerals. References should be cited in the text as in the example: Reference¹.

Tables: they should be numbered consecutively, with Arabic numerals, in the order they were cited in the text, and headed by a suitable title. They should be cited in the text, but duplicated information should be avoided. The tables, with titles and footnotes, should be self-explanatory. The abbreviations should be specified as footnotes without numerical indication. The remaining footnotes should be numbered in Arabic numerals and written in superscript.

Figures and charts: Illustrations (photographs, charts, drawings, etc.) should be sent in separate articles, in JPG format (at a high resolution – at least, 300 dpi). They should be numbered consecutively with Arabic numerals, in the other they are cited in the text and should be clear enough for reproduction and in the same language as the text. Photocopies will not be accepted. If there are figures extracted from other previously published studies, the authors should provide a written permission for their reproduction. This authorization shall accompany the manuscripts submitted for publication. The figures must have a title and subtitle (if necessary), which should both must precede the figure itself.

Abbreviations: abbreviations must be explained at first mention. On the rest of the article, it is not necessary to repeat the full name.

Name of medications: the generic name should be used.

In case of citing appliances/equipment: all appliances/equipment cited should include model, manufacturer's name, state, and country of manufacture.

Acknowledgements: should include the collaboration of people, groups, or institutions that have contributed to the study, but whose contributions do not justify their inclusion as authors; this item should also include the acknowledgements for financial support, technical assistance, etc. This item should come before the references.

Instructions for authors

Conflicts of interest: If there is any conflict of interest (see above), it should be declared. In case there is not, place in this section: "The authors declare no conflicts of interest" or "None to declare."

References: should be numbered consecutively, in the order in which they are mentioned in the text, and identified with Arabic numerals. The presentation must be based on a format called "Vancouver Style", as the examples below, and the titles of journals should be abbreviated according to the style presented by the List of Journal Indexed in Index Medicus, from the National Library of Medicine, available at: <ftp://nimpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>. The authors should ensure that the cited references in the text appear in the reference list with exact dates and authors' names correctly spelt. The accuracy of references is the authors' responsibility. Personal communications, unpublished or unfinished articles could be cited when absolutely necessary, but should not be included in the reference list and only cited in the text. The submission of the unpublished works mentioned in the manuscript may be requested at the discretion of the editors.

Examples of citing references:

Journal articles (from one to six authors)

Almeida OP. Autoria de artigos científicos: o que fazem os tais autores? Rev Bras Psiquiatr. 1998;20:113-6.

Journal articles (more than six authors)

Slatopolsky E, Weerts C, Lopez-Hilker S, Norwood K, Zink M, Windus D, et al. Calcium carbonate as a phosphate binder in patients with chronic renal failure undergoing dialysis. N Engl J Med. 1986;315:157-61.

Articles without the author's name

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

Books

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Chapters from a book

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

Instructions for authors

Books in which editors (organizers) are authors

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Theses

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

Papers presented at conferences

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

Electronic Journal Articles

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

Other types of reference should follow the document

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts

Submitted to Biomedical Journals: Sample References

(http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Technical requirements

Microsoft Word document (.doc or .rtf), singled space, font size 10, 2-cm margins in each side, title page, abstract and descriptors, text, acknowledgements, references, tables and legends, and the figures should be sent in jpg or tiff at a resolution of at least 300 dpi.

2017 Jun 27