

RESC

Revista Eletrônica Saúde e Ciência

Revista Vol XII, Número 01, Ano 2022

ISSN 2238-4111



**FACULDADE
CEAFI**

Educação superior
em saúde

Corpo Editorial

Editor Chefe

Giulliano Gardenghi (Goiás)

Conselho Editorial

Acácia Gonçalves Ferreira Leal (Goiás)

Adriano Jabur Bittar (Goiás)

Adroaldo José Casa Júnior (Goiás)

Alessandra Carneiro Dorça (Goiás)

Alessandra Noronha (Goiás)

Alexandre Galvão da Silva (São Paulo)

Allancer Carvalho Nunes (Goiás)

Ana Cristina Silva Rebelo (Goiás)

Andrea Thomazine Tufanin (Goiás)

Cristiane de Almeida Nagata (Goiás)

Érika Chediak Mori (Goiás)

Fabiola Maria Ferreira da Silva (Distrito Federal)

Fernanda Nora (Goiás)

Gabriela Lopes dos Santos (Goiás)

Geovana Sôffa Rézio (Goiás)

Geruza Naves (Goiás)

Gisela Arsa da Cunha (Mato Grosso)

Isabelle Rocha Arão (Goiás)

Jefferson Petto (Bahia)

Lílian Christina Oliveira e Silva (Goiás)

Linda Moreira Fernandes (Goiás)

Lorena Carla Oliveira (Goiás)

Lorena Cristina Curado Lopes (Goiás)

Luciana França Ribeiro (Distrito Federal)

Maria Aparecida Sumã Pedrosa Carneiro (Goiás)

Marília Rabelo Holanda Camarano Harger (Goiás)

Mateus Camaroti Laterza (Minas Gerais)

Mauricio Silveira Maia (Goiás)

Natália Cristina Azevedo Queiroz (Goiás)

Nayara Rodrigues Gomes (Goiás)

Onésia Cristina Oliveira Lima (Goiás)

Rafaela Noleto dos Santos (Goiás)

Renata Teles Vieira (Goiás)

Ricardo Moreno (Distrito Federal)

Rosana de Moraes Borges Marques (Goiás)

Silvana Alves (Rio Grande do Norte)

Thaís Bandeira Riesco (Goiás)

Thays Candida Flausino (Goiás)

Thereza Cristina Abdalla (Goiás)

Thiago Silva Almeida de Souza (Distrito Federal)

Viviane Manoel Borges (Goiás)

Wladimir Musetti Medeiros (São Paulo)

Sumário

EDITORIAL

Teste da Linguinha e os Protocolos Disponíveis (Cléa Melissa Myissori Yuzuki Fernandes, Lillian Christina Oliveira Silva)_____4-10

ARTIGOS DE REVISÃO

Escalas de avaliação da dor em ambiente hospitalar (Nathaly Gillopes Garcia, Cristina Silva de Sousa, Jéssica Sousa dos Anjos, Helena Carreira, Nathalia de Oliveira Fonseca Mendes, Jaqueline Aparecida Almeida Spadari, Giulliano Gardenghi)_____11-41

Importância da fisioterapia intradialítica em pacientes com doença renal crônica (Mylena de Oliveira Lemes Giulliano Gardenghi)_____42-51

ARTIGO ORIGINAL

Prevalência de zumbido em indivíduos infectados por COVID-19 (Lana Brunna Ferreira de Jesus, Aline Ribeiro de Oliveira, Giulliano Gardenghi)_____52-62

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Demanda da fonoaudiologia em um serviço hospitalar privado de Brasília: relato de experiência (Milena Assis da Silva, Lillian Christina Oliveira Silva)_____63-70

Teste da Linguinha e os Protocolos Disponíveis

Tongue Test and Available Protocols

Cléa Melissa Myessori Yuzuki Fernandes¹, Lillian Christina Oliveira Silva²

1. Fonoaudióloga, graduada pela Universidade do Oeste Paulista, 2002. Especializanda em Fonoaudiologia Neonatal e Pediátrica da Faculdade CEAFI, 2022.

2. Fonoaudióloga, graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2001. Especialista em Fonoaudiologia Hospitalar pela Universidade Estácio de Sá, 2003. Especialista em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2018. Mestranda em Movimento Humano e Reabilitação pela UniEvangélica, 2022.

Endereço eletrônico para correspondência: cleayuzuki.fono@gmail.com

A língua é um órgão especializado, localizado na cavidade oral, que participa ativamente das funções de sucção, deglutição, mastigação e fala. Possui em sua face inferior uma pequena prega de membrana mucosa que conecta ao assoalho a boca, sendo denominado frênulo da língua¹.

O frênulo possibilita ou interfere na livre movimentação da língua. Quando não ocorre a apoptose completa do frênulo, durante o desenvolvimento embrionário, o tecido residual que permanece pode limitar os movimentos da língua podendo levar a anquiloglossia².

A anquiloglossia é uma anomalia congênita que ocorre quando uma pequena porção de tecido embrionário, que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanece na face ventral da língua³. O que pode limitar os movimentos da língua em graus variados.

O grau da anquiloglossia vai variar conforme a espessura, elasticidade e o local da inserção do frênulo, podendo ser classificado em leve ou parcial em condições mais comuns que não causam danos maiores a saúde da criança ou do adulto, e severa ou completa em condições mais raras, em que a língua está fundida ao assoalho da boca, no rebordo gengival, o que limita os movimentos da língua³.

Em bebês, a amamentação está diretamente relacionada com as funções de sucção e deglutição coordenadas com a respiração. Qualquer restrição a livre movimentação da língua pode resultar em dificuldades para amamentar, que pode levar ao desmame precoce e ou baixo ganho de peso, com introdução desnecessária da mamadeira^{4,5}.

Esse tema tem sido objeto de estudo de vários profissionais da área de saúde, especificamente dos Fonoaudiólogos atuantes na área de motricidade oral. Devido a estes estudos e aos frequentes diagnósticos de alteração do frênulo lingual em crianças mais velhas, foi criado o teste da Linguinha⁶.

A anquiloglossia é uma temática muito recente e controversa na literatura, onde muitos autores apontam a anquiloglossia como um fator prejudicial na amamentação do bebê e uma transferência inadequada do leite materno, conseqüentemente pode ocorrer dificuldades na deglutição e na respiração do bebê assim como relatos de dor mamar pelas mães. Isso se dá porque a participação dos movimentos da língua é fundamental às funções de sucção e deglutição, que serão diretamente relacionadas com a amamentação, e qualquer restrição à livre movimentação da língua pode resultar no comprometimento destas funções, dificultando o aleitamento materno².

Neste ponto, que se discute qual o papel dos profissionais da atenção primária na promoção da amamentação e do aleitamento materno, levantando fatores que possam inviabilizar ou dificultar a amamentação que acabem impactando na mãe e no recém-nascido, gerando um sentimento de angustia, ansiedade durante o momento da amamentação, tonando o processo difícil e angustiante⁷.

Em crianças, jovens e adultos podem ocorrer dificuldades na mastigação, deglutição e na produção de fala; principalmente na produção dos fonemas linguodentais; afetando a comunicação, o relacionamento social e o desenvolvimento profissional. Por isso, o ideal é que este diagnóstico seja feito de forma precoce, na infância, preferencialmente nos primeiros dias de vida, com

a aplicação dos protocolos de avaliação da anquiloglossia (“Teste da Linguinha”) ainda na maternidade⁷.

O Teste da Linguinha é um exame que tem como objetivo diagnosticar e indicar o tratamento precoce das limitações dos movimentos da língua, causados pela anquiloglossia, popularmente conhecida como “língua presa”, que pode comprometer as funções de sugar, engolir, mastigar e falar¹.

O Teste da Linguinha como protocolo da saúde, é um tema surgido recentemente e trazido por um grupo encabeçado pela autora Roberta Martinelli. Em 2012, ela publicou o primeiro artigo com a proposta de protocolo, que depois em 2014 virou um protocolo validado e com ele foi criada a lei 13.002 de 20 de junho de 2014, que traz em seu contexto no art1º, a obrigatoriedade da realização do protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês, em todos os hospitais e maternidade, nas crianças nascidas em sua dependência^{7,8}.

Esse movimento de apresentar o conceito de anquiloglossia, principalmente pelo profissional Fonoaudiólogo, mostra a importância de se implantar protocolos para que se houvesse uma atualização dos dados de incidência/ocorrência da anquiloglossia, pois estes dados são muito divergentes entre as regiões do Brasil e do mundo, até mesmo por falta de registros adequados no momento das avaliações, e a aplicação dos protocolos. Outro fator é a falta de profissionais devidamente capacitados para a realização de um adequado diagnóstico e correção cirúrgica adequada da anquiloglossia, que podem deixar os dados mais fidedignos e auxiliar os profissionais de saúde a tomar decisões mais adequadas ao desenvolvimento do bebê⁹.

Com isso, o Ministério da saúde lançou, uma nota técnica 09/2016, que tem como objetivo orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Atendendo o que preconiza a Lei 13.002/14 que determina a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da língua em Bebês¹⁰.

A nota técnica traz ainda em seu contexto orientações de como realizar o teste da linguinha na maternidade, nos primeiros dias de vida, antes da alta hospitalar, por uma equipe neonatal habilitada para realizar a avaliação da mamada e aplicação do protocolo. Orienta também quanto ao fluxo de atendimento para ser seguido em casos de impossibilidade de realização do protocolo na maternidade e/ou em casos de alterações no frênulo da língua, profissionais da atenção básica e ou atenção primária a saúde (fonoaudiólogos, enfermeiros e médicos, odontólogos) pode realizar o teste. O teste pode ser aplicado até os 6 meses de vida, mas espera-se que seja aplicado até os 30 dias de idade¹⁰.

No Brasil temos 2 protocolos descritos na literatura. Bristol Tongue Assessment Toll (BPAT), que é realizado preferencialmente na maternidade e tem por objetivo a identificação de casos graves de anquiloglossia. O protocolo fornece uma medida objetiva e de execução simples da severidade da anquiloglossia³. E o protocolo de avaliação do frênulo lingual com escores para bebês da Roberta Martinelli *et al.* de 2013, que é um protocolo validado e mais detalhado, um pouco mais complexo de ser aplicado.

Bristol é um protocolo aplicado no bebê em estado de alerta, avalia em um escore 0-2 que somados pode variar 0-8, a aparência da ponta da língua, ponto de fixação do frênulo no alvéolo inferior, elevação da língua durante o choro com a boca aberta e a protrusão da língua sobre a gengiva. Conforme a avaliação, é feita a pontuação, e a criança é diagnosticada com anquiloglossia ou não. Sendo feito o encaminhamento para frenetomia em casos de escore entre 0-3 ainda na maternidade, nos casos de escore moderados ou duvidosos sugere-se acompanhamento na atenção básica de saúde. Este é o protocolo indicado pelo Ministério da saúde, para aplicação no momento de avaliação do bebê ainda na maternidade, ele não traz outras possibilidades de se identificar a língua presa, considerando histórico familiar, características de sucção nutritiva e não nutritiva, e estas características conseguem ser apontadas no protocolo de Martinelli e colaboradores^{3,10}.

Já o protocolo de Martinelli e colaboradores é dividido em história clínica, avaliação anatomo-funcional e a avaliação da sucção nutritiva e não nutritiva. O protocolo tem pontuação independentes, e pode ser aplicado por partes até o 6º mês de vida⁷.

Para a triagem neonatal, nas primeiras 48 horas após o nascimento, é realizada somente a avaliação anatomo funcional do bebê. Este protocolo observa a postura de lábios em repouso, tendência de posicionamento da língua durante o choro, forma da ponta da língua quando elevado durante choro, frênulo da língua quanto a espessura, fixação da face sublingual da língua, no assoalho da boca. Esta avaliação é um pouco mais complicada de se realizar, pois requer um profissional mais qualificado, por ter que realizar manobras para visualizar o frênulo da língua^{1,7}.

Agostini 2014, nos casos onde houver dúvida ou não for possível visualizar o frênulo lingual, recomenda que o bebê seja encaminhado para reteste com 30 dias de vida, sendo que os pais devem ser orientados, quanto a possíveis dificuldades durante a amamentação, para que não ocorra o desmame precoce nesse período. No reteste é indicado a realizar o protocolo completo de Martinelli *et al*⁷.

Em casos cirúrgicos, a cirurgia normalmente é realizada por odontólogos ou médicos, sendo utilizado como procedimento a frenectomia, a frenuloplastia e a frenotomia, sendo este último o mais comum e mais indicado em bebês, uma vez que consiste em um corte conservador do freio lingual, simples, rápido e que pode ser realizado no ambiente ambulatorial, tendo em vista que os bebês apresentam desconforto mínimo e podem ser amamentados imediatamente após o procedimento^{6,7}.

Na frenectomia o cirurgião remove o frênulo lingual, na frenuloplastia é feita uma reposição cirúrgica do frênulo, e na frenotomia é realizado o corte e divisão do frênulo lingual.

O protocolo mais adequado de avaliação do teste da linguinha a ser ofertado, vai depender, portanto dos serviços oferecidos e dos profissionais

habilitados que compõe a equipe multiprofissional da maternidade e da realidade local de cada Estado e Município.

O ideal seria que a inspeção oral do frênulo lingual fosse realizada pelo profissional Fonoaudiólogo, por se tratar do profissional que compõe a equipe multidisciplinar e interdisciplinar do aleitamento materno, e está entre suas atribuições e responsabilidades, avaliar o desempenho das funções orofaciais e reabilitação funcional do sistema estomatognático, que envolve as funções sucção, mastigação, deglutição, respiração, fonação, voz e fala, sendo capaz de sugerir a intervenção cirúrgica quando necessário, e realizar a intervenção no pós cirúrgico para adequação das estruturas orofaciais, tendo que a anquiloglossia limita os movimentos da língua, trazendo prejuízos para as funções orofaciais.

Referências

1. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. Rev. CEFAC. 2013;15(3):599-610.
2. Oliveira MTP, Montenegro NC, Silva RADA, Carvalho FM, Rebouças PD, Lobo PLD. Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos. RFO UPF. 2019;24(1):73-81.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Nota Técnica: nº 35/2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/nota-tecnica-n-o-35-2018-anquiloglossia-em-recem-nascidos/>
4. Venâncio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC, Araújo CL, Figueró MF. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia da frenotomia. Parecer técnico científico. São Paulo: Instituto de Saúde. 2015;p.2-71.
5. Melo NSFO, Lima AAS, Fernandes A, Silva RPGFC, Anquiloglossia: relato de caso. Revista Sul-Brasileira de Odontologia. 2011;8(1):102-7.
6. Nascimento LS, Soares VSS, Costa TLS. Teste da linguinha: diagnóstico situacional sobre a aplicabilidade do protocolo em neonatos do Distrito Federal. Rev. CEFAC. 2015;17(6):1889-1899.
7. Agostini OS. Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2014.
8. Ministério da Saúde (MS). Lei 13.002/2014. Obriga a realização do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. [D.O.U. DE 23/06/2014, P. 4 EDIÇÃO EXTRA](https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13002&ano=2014&ato=7a5QTVE9ENVpWTd19) Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13002&ano=2014&ato=7a5QTVE9ENVpWTd19>

9. Pinto ABR, Crispim JB, Lopes TS, Stabile AM, Santin GC, Fracasso MLC. Conhecimento dos profissionais da saúde sobre diagnóstico e conduta para anquiloglossia em bebês. Saúde e Pesquisa. 2019;12(2):233-240.

10. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Nota Técnica: nº 09/2016. Disponível em:

<https://site.crosp.org.br/uploads/arquivo/57c3ae9959e81194161c35466227ad62.pdf>

Artigo de Revisão

Escalas de avaliação da dor em ambiente hospitalar

Pain Assessment Scales in a Hospital Environment

Nathaly Gillopes Garcia^{1B}, Cristina Silva de Sousa^{1B}, Jéssica Sousa dos Anjos^{1B}, Helena Carreira^{1B}, Nathalia de Oliveira Fonseca Mendes^{1B}, Jaqueline Aparecida Almeida Spadari^{1A}, Giulliano Gardenghi^{1,2,3,4C}

Resumo

Introdução: A definição mais atual de dor descreve-a como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial. Dentro do ambiente hospitalar é frequentemente um dos sintomas mais apresentados pelos pacientes, portanto é de suma importância a inclusão da avaliação da dor como o quinto sinal vital e aplicar escalas específicas para cada população, garantindo aos pacientes intervenções no controle da dor. **Objetivo:** Revisar e elencar as principais escalas de dor que podem ser usadas no ambiente hospitalar, nos diversos departamentos para melhorar a qualidade de atendimento, monitorização e intervenção. **Metodologia:** Revisão da literatura, por meio de artigos científicos publicados entre os anos de 2000 a 2021, nas bases de dados: Medline, Lilacs, Scielo e PubMed, aplicando os termos de busca: escala de dor, avaliação da dor, ambiente hospitalar e seus preditores. **Resultados:** Foram relacionadas um total 18 escalas de avaliação de dor, em diversas populações, desde neonatal e pediatria, a adultos com ou sem capacidade de se comunicar e/ou verbalizar sua dor, usando autorrelato ou heteroavaliação. **Conclusão:** O manejo adequado da dor está interligado a melhores prognósticos. A utilização da escala correta observando sempre a clínica do paciente e a implementação de instrumentos sensíveis para populações específicas auxiliam nesse processo.

Descritores: Medição da Dor; Ambiente de Instituições de Saúde; Centros de Saúde.

Abstract

Introduction: The most current definition of pain describes it as an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage. Within the hospital environment, it is often one of the symptoms most presented by patients, so it is of paramount importance to include pain assessment as the fifth vital sign and apply specific scales for each population, guaranteeing patients interventions in pain control. **Objective:** To review and list the main pain scales that can be used in the hospital environment, in the various departments to improve the quality of care, monitoring and intervention. **Methodology:** Literature review, through scientific articles published between 2000 and 2021, in the databases: Medline, Lilacs, Scielo and PubMed, applying the search terms: pain scale, pain assessment, hospital environment and its predictors. **Results:** A total of 18 pain assessment scales were related in several populations, from neonatal and pediatrics, to adults with or without the ability to communicate and/or verbalize their pain, using self-report or heteroassessment. **Conclusion:** Adequate pain management is

linked to better prognoses, the use of the correct scale always observing the patient's clinic and the implementation of sensitive instruments for specific populations help in this process.

Key words: *Pain Measurement; Health Facility Environment; Health Centers.*

¹ Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo - SP, Brasil

² Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia - GO, Brasil

³ Faculdade CEAFI, Goiânia - GO, Brasil

⁴ Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO), Goiânia - GO, Brasil

^A Especialista em Fisioterapia Hospitalar no Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, Brasil.

^B Pós-graduanda em Fisioterapia Hospitalar no Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, Brasil.

^C Doutor em ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Coordenador científico do Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia, Goiás, Brasil; Tutor da residência multiprofissional em Urgência e Trauma do HUGO, Goiânia, Goiás, Brasil; Consultor técnico do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, SP, Brasil; Coordenador científico da Faculdade CEAFI, Goiânia, Goiás, Brasil.

Introdução

A dor é um reflexo protetor do organismo frente a uma lesão e pode ser classificada segundo a sua origem, como nociceptiva ou neuropática e também segundo sua ordem temporal em aguda ou crônica. Sua definição precisa é um grande desafio, já que ela pode variar em intensidade, qualidade e duração, e possui diversos mecanismos fisiopatológicos. O sistema sensorial para a dor é extremamente amplo, podendo ser iniciada em qualquer parte do corpo ou no próprio sistema nervoso central (SNC). Sua percepção é uma experiência individual e subjetiva, que pode estar associada a lesão real ou potencial dos tecidos, além de suas características afetivo-emocionais¹. Segundo a definição mais atual do *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial².

Dentro do ambiente hospitalar a dor é frequentemente um dos sintomas mais comuns e é relatada por 84% dos pacientes adultos, com até 36% relatando dor intensa³. Em 1996 o médico James Campbell (Presidente da Sociedade Americana de Dor) foi o primeiro a citar a dor como 5º sinal vital, seu objetivo foi elevar a conscientização entre os profissionais da saúde sobre o tratamento da dor. James refere que se a dor fosse avaliada com o mesmo zelo que os outros sinais vitais haveria uma melhor chance de promover tratamento adequado⁴. A Sociedade Brasileira para Estudo da Dor corrobora com James quanto a importância da inclusão da avaliação da dor como o 5º sinal vital, garantindo aos pacientes intervenções no controle da dor e tratamento imediato da mesma forma que se dá às demais alterações metabólicas, hormonais e dos parâmetros fisiológicos, como hipertensão arterial,

taquicardia, taquipneia, hipoxemia e sudorese. Segundo as diretrizes da *Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations* (JCAHO), desde 2000 a dor é considerada o 5º sinal vital, sendo necessária sua avaliação e registro juntamente com os outros sinais⁵.

Especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), essa avaliação da dor é desafiadora, principalmente nos pacientes intubados e ventilados mecanicamente, além daqueles com dificuldades adicionais, como por exemplo, pacientes com demência, delirium, psicoses e tantas outras condições clínicas que são incapazes de descrever ou autorrelatar a sensação de dor e sua intensidade⁶. Assim sendo, a correta avaliação da dor permite uma melhor eficácia no seu diagnóstico, monitorização e na intervenção.

A incidência da dor é subestimada, não tratada ou tratada de forma inadequada, sendo considerada fator de risco para fraqueza muscular aguda, disfunção física persistente e declínio cognitivo. Pensando nisso, as Diretrizes de Delirium, Agitação e Dor da Sociedade de Medicina Intensiva (SCCM) destacam o papel importante no monitoramento desses três parâmetros (chamado tríade da UTI) e recomendam o uso de escalas validadas de maneira individual, de acordo com cada quadro apresentado pelos pacientes^{6,7}. A dor pode ser um dos fatores na redução da adesão ao exercício regular e reabilitação, levando o paciente a uma vida sedentária. Todavia sabe-se que exercícios físicos podem atenuar a dor pela redução da fosforilação dos receptores do sistema endógeno, pelo aumento nos níveis de serotonina e ativação dos opioides endógenos nas vias inibitórias do SNC⁸.

Baseado nessas informações é imprescindível o uso de ferramentas fáceis e simples para avaliação da dor, de acordo com o estado clínico do paciente, para que seja possível diagnosticar, monitorar e intervir.

O presente estudo tem como objetivo revisar e elencar as principais escalas de dor que podem ser usadas no ambiente hospitalar para melhorar a qualidade de atendimento, sua monitorização e as potenciais intervenções para controle da mesma.

Metodologia

O estudo consiste em uma revisão da literatura, executado por uma análise criteriosa de bibliografias nacionais e internacionais, através de artigos científicos publicados entre os anos de 2000 a 2022, por meio de sites de busca nas bases de dados: *Medline*, *Lilacs*, *Scielo*

e *PubMed*, aplicando os termos: escala de dor, avaliação da dor, ambiente hospitalar e seus preditores.

Procurou-se realizar um artigo de revisão, que abrangesse revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados ou não, e estudos de casos que pudessem evidenciar as melhores ferramentas existentes na literatura de escalas para avaliação de dor no ambiente hospitalar.

Estabeleceu-se como critério o uso de artigos que apresentassem ferramentas para avaliação da dor através de escalas que pudessem ser aplicadas no hospital, por todos os profissionais da área da saúde, de forma rotineira, a fim de facilitar o manejo da dor.

Os estudos foram analisados e classificados de acordo com a recomendação do “*Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*”: (A) Revisão sistemática (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados. Ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito. Resultado terapêutico do tipo “tudo ou nada”; (B) Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudo de coorte. Estudo de coorte (incluindo ensaios clínicos randomizados de menor qualidade). Observação de resultados terapêuticos/ Estudos ecológicos. Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos caso-controle. Estudo caso-controle; (C) Relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); (D) Opinião de especialista sem avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais)⁹.

Resultados

Os resultados foram dispostos em forma de tabela, onde foram descritos os autores do estudo, o grau de recomendação, objetivo e conclusão que discutem cada escala abordada.

Autor/Ano	Grau de Recomendação	Objetivo	Conclusão
Morandi, et al. / 2017 ⁷	D	Avaliar conhecimento e utilização da avaliação, prevenção e gestão de dor; despertar espontâneo e tentativas de respiração; escolha analgesia e sedação; avaliação de delirium; mobilidade precoce e exercício e envolvimento da família para implementar diretrizes de dor, agitação e delirium.	Mudança significativa, mas incompleta em direção aos cuidados de UTI centrado no paciente e na família, de acordo com as diretrizes de dor, agitação e delirium. Há necessidade crescente em melhorar a interação com familiares.
Fischer, et al. / 2019 ¹⁰	D	Examinar e mapear modelos e entendimentos de dor e delirium, bem como instrumentos e estratégias de avaliação da dor para pacientes adultos com delirium.	A literatura atual é insuficiente para orientar a prática clínica na avaliação da dor em pacientes com delirium. Pesquisas futuras serão necessárias para validar instrumentos de avaliação de dor nesses pacientes.
Pinto, et al. / 2014 ¹¹	B	Realizar adaptação semântica e cultural para o português do Brasil da escala <i>Pain Assessment in Advanced Dementia</i> (PAINAD), e avaliar suas propriedades psicométricas (validade, viabilidade, concordância inter avaliadores e utilidades clínicas).	A escala revelou ser útil para ser usada de forma rotineira na prática de cuidados diários com doentes adultos e idosos internados em serviços hospitalares, nas mais diversas situações clínicas. Requer pouco tempo de aplicação, fácil de usar, instruções claras. Recomenda-se atenção particular na interpretação de expressão facial.
Ranzi, et al. / 2019 ¹²	B	Avaliar os efeitos da fisioterapia sobre a dor e capacidade funcional em pacientes oncológicos.	Foram necessárias no mínimo seis sessões de fisioterapia com ênfase em cinesioterapia para promover redução da dor oncológica em pacientes hospitalizados.
Kotfis, et al. / 2017 ⁶	D	Avaliar regularmente a intensidade da dor para melhorar resultado e qualidade de vida dos pacientes	A pesquisa atual mostra que as duas ferramentas mais bem validadas para pacientes incapazes de relatar a dor são a

		na UTI e após alta da UTI.	<i>Behavioral Pain scale (BPS)</i> e a <i>Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)</i> .
Soulié, et al. / 2006 ¹³	C	Avaliar a qualidade do atendimento de pacientes com dor que procuram o pronto-socorro de um hospital universitário e a evolução da sua dor durante a permanência no pronto-socorro.	O estudo conclui que mesmo com a dor identificada, sua avaliação e manejo permanecem inadequados. A qualidade do atendimento pode ser melhorada pela educação do pessoal no desenvolvimento de protocolos e na avaliação do manejo da dor.
Silva, et al. / 2008 ¹⁴	D	Traduzir, retrotraduzir e adaptar culturalmente o conteúdo da <i>Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)</i> e da Escala de Faces Revisada (FPS-R) para avaliação de dor em crianças escolares e adolescentes brasileiros.	Ambas as escalas se mostram de fácil compreensão para avaliação da dor em crianças e adolescentes brasileiros com câncer.
Garra, et al. / 2013 ¹⁵	C	Determinar se o medo confunde o relato da gravidade da dor na escala de dor <i>Wong Baker Faces (WBS)</i>	A WBS demonstra correlação moderada com outra medida de dor, Escala Visual Analógica, e não é confundida com medo entre os pacientes em idade escolar que se apresentam ao pronto-socorro com dor.
Gregory, et al. / 2015 ³	D	O objetivo desta revisão Foi estabelecer a prevalência de dor agora em adultos no hospital, identificar a quantidade de dor intensa ou inaceitável relatada e examinar a prevalência de dor aguda nas unidades médicas.	Esta revisão demonstrou que há necessidade das equipes, incluindo unidade médicas sobre como a prevalência da dor no hospital pode ser obtida usando um instrumento aceito e uma medida de intensidade da dor acordada.
Zare, et al. / 2020 ¹⁶	C	Traduzir e avaliar as propriedades psicométricas da escala Dolopus-2 em idosos com demência no Irã.	A versão persa do Dolopus-2 pode ser considerada uma escala válida e confiável para avaliação de dor em idosos com demência.

Karcioglu, et al. / 2018 ¹⁷	C	Determinar a conformidade e usabilidade entre: a Escala Visual Analógica (EVA), Escala de Avaliação Verbal (VRS) e a Escala de Avaliação Numérica (NRS).	Todas as três escalas são válidas, confiáveis e adequadas para o uso da prática clínica, embora a EVA apresente mais dificuldades que as demais. Para fins gerais a NRS tem boa sensibilidade e gera dados que podem ser analisados para fins de auditoria.
Kim, et al. / 2006 ¹⁸	C	Comparar a versão modificada de 11 faces do <i>Faces Pain Scale</i> (FPS) com a Escala Numérica 0-10 (NRS) sem a tradução matemática. A versão proposta também foi investigada em uma amostra de idosos coreanos.	Os resultados apoiaram a adequação do 11 FPS para uso com idosos na prática clínica para medir a intensidade da dor. Além disso o estudo forneceu evidências transculturais para avaliar a utilidade do FPS.
Bulloch, et al. / 2002 ¹⁹	C	Determinar a validade de 2 escalas de autorrelato (<i>Color Analog Scale</i> (CAS) e <i>Faces Pain Scale</i> (FPS) em criança no departamento de emergência.	Este estudo fornece validação para 2 ferramentas para avaliar a dor pediátrica no cenário agudo.
Gulur, et al. / 2009 ²⁰	B	O primeiro objetivo foi determinar a viabilidade, validade concorrente e aceitabilidade do método. Segundo objetivo foi avaliar a confiabilidade teste-reteste do método. Determinar se as crianças entendiam as ligações entre as expressões faciais de sorrir e franzir a testa e os sentimentos subjetivos de felicidade e dor.	O método apresentou validade concorrente com a <i>Wong-Baker Face Scale</i> ; e a maioria das crianças expressou preferência pela <i>Computer Face Scale</i> . O método também apresentou confiabilidade teste-reteste adequada, foi demonstrada pelas classificações de dor e humor.
Giusti et al. /2018 ²¹	C	Analisar o grau em que a intensidade da dor é subestimada ou superestimada na percepção da	Este estudo revela a dificuldade persistente no manejo da dor, ao mesmo tempo que tenta comunicar a importância da avaliação,

		enfermeira e do paciente do pronto-socorro.	uma vez que a compreensão adequada da dor permite reconhecê-la e tratá-la.
Gregory J. /2019 ²²	D	Discutir as várias escalas de dor e ferramentas de avaliação observacional da dor disponíveis e as evidências para apoiar seu uso.	As escalas de dor são um método aceito para medir a intensidade da dor, embora devam ser confirmados pela observação de medidas fisiológicas e comportamentos associados à dor.
Bueno M., et al. / 2013 ²³	D	O estudo objetivou traduzir e adaptar a versão do <i>Premature Infant Pain Profile</i> (PIPP) para a língua portuguesa adotada no Brasil.	O processo de tradução e adaptação do perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-termo resultou em um instrumento adequadamente adaptado à língua portuguesa adotada no Brasil.
Silva Y, et al./2007 ²⁴	D	A finalidade desta revisão foi discutir os métodos utilizados na avaliação da dor em neonatologia, uma vez que estratégias de tratamento utilizadas sem uma avaliação sistemática da dor não são eficazes ou adequadas.	A atual atenção para melhores métodos de medida e avaliação da dor contribuiu para aumentar a sensibilidade dos profissionais de saúde em relação à natureza das experiências dolorosas. A dor deve ser valorizada como o quinto sinal vital e avaliada de maneira sistematizada também nos recém-nascidos.
Horgas A, et al./2007 ²⁵	D	O objetivo deste estudo foi avaliar a confiabilidade da ferramenta NOPPAIN quando utilizada por enfermeiros e comparar as classificações do NOPPAIN com autorrelato e outros procedimentos de classificação comportamental bem estabelecidos.	Os resultados indicaram alta confiabilidade inter e intra examinador do NOPPAIN e correlações significativas do NOPPAIN com dor autorrelatada e codificação comportamental detalhada.
Santos IFA, et al./ 2017 ²⁶	C	Validar a versão brasileira da Escala Comportamental de Dor (ECD), bem como correlacionar seus escores com os registros de parâmetros	Houve um escore significativamente mais alto na ECD durante a aplicação do estímulo doloroso em comparação com o período de descanso. No entanto, não foram

		fisiológicos, nível de sedação e gravidade da doença.	observadas correlações entre dor e parâmetros hemodinâmicos, nível de sedação e gravidade da doença.
Dal D, et al./2007 ²⁷	A	Avaliar os efeitos (dor pós-operatória, pesadelos, alucinações, vômitos e sangramento) da infiltração peritonsilar de cetamina em crianças submetidas a adenotonsilectomia, no dia seguinte a cirurgia através da Avaliação Objetiva da Dor (OPS).	Baixas doses de cetamina administrada intravenosa ou por infiltração peritonsilar no perioperatório proporcionam alívio eficaz da dor sem efeitos colaterais em crianças submetidas a adenotonsilectomia.
Foxen-Craft E, et al./2018 ²⁸	D	O objetivo deste estudo foi explorar a confiabilidade e validade de um mapa do corpo da dor entre jovens com condições ortopédicas antes da cirurgia.	Resultados apoiam o uso de ferramentas de mapa corporal em pesquisas adicionais que examinam a dor generalizada entre os jovens, demonstrando confiabilidade adequada, validade descritiva e validade associativa.
Ergun U, et al./2007 ²⁹	C	O objetivo do presente estudo foi desenvolver uma escala de dor fácil para pacientes com baixa escolaridade entenderem e avaliarem sua utilidade nesses pacientes.	Concluiu-se que a escala Teste do Copo Cheio é útil tanto para avaliar quanto para diferenciar alterações na dor, e é adequada para avaliar a dor em pacientes com baixa escolaridade.
Abbey J, et al./ 2004 ³⁰	B	O objetivo deste projeto era desenvolver uma escala de dor altamente confiável para pessoas com demência em estágio terminal que fosse eficiente, eficaz e capaz de ser usada por uma variedade de profissionais de saúde.	Tanto na Austrália quanto no exterior, indicam uma alta taxa de aceitação. Estudos de acompanhamento sobre o uso da escala em ambientes clínicos estão prestes a começar.
Bai J, et al./2012 ³¹	B	Os objetivos específicos deste estudo foram: 1) identificar a validade concorrente das	os resultados parecem indicar que o FLACC teve um desempenho melhor do que o COMFORT-B Chinese para a dor. Por

		escalas FLACC e COMFORT-B para avaliação da dor em crianças chinesas após cirurgia cardíaca; 2) avaliar a sensibilidade, especificidade e os pontos de corte ótimos das escalas FLACC e COMFORT-B; e 3) explorar fatores que predizem os escores de COMFORT-B e FLACC.	outro lado, o COMFORT-B Chinês forneceu informações mais detalhadas sobre sedação do que a escala FLACC. Estudos futuros precisam explorar ainda mais a utilidade dessas ferramentas de avaliação da dor em ambientes não ocidentais em combinação com algoritmos de tratamento de dor e sedação.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Foram relacionadas um total 19 escalas de avaliação de dor, em diversas populações, desde neonatal e pediatria, a adultos com ou sem capacidade de se comunicar e/ou verbalizar sua dor. O fluxograma a seguir apresenta todas as escalas revisadas neste estudo, categorizando em autoavaliação, que é quando o paciente está consciente, orientado, com capacidade cognitiva e sem dificuldades na comunicação para relatar sua dor. E heteroavaliação, método pelo qual a avaliação é realizada por um profissional no ambiente hospitalar.

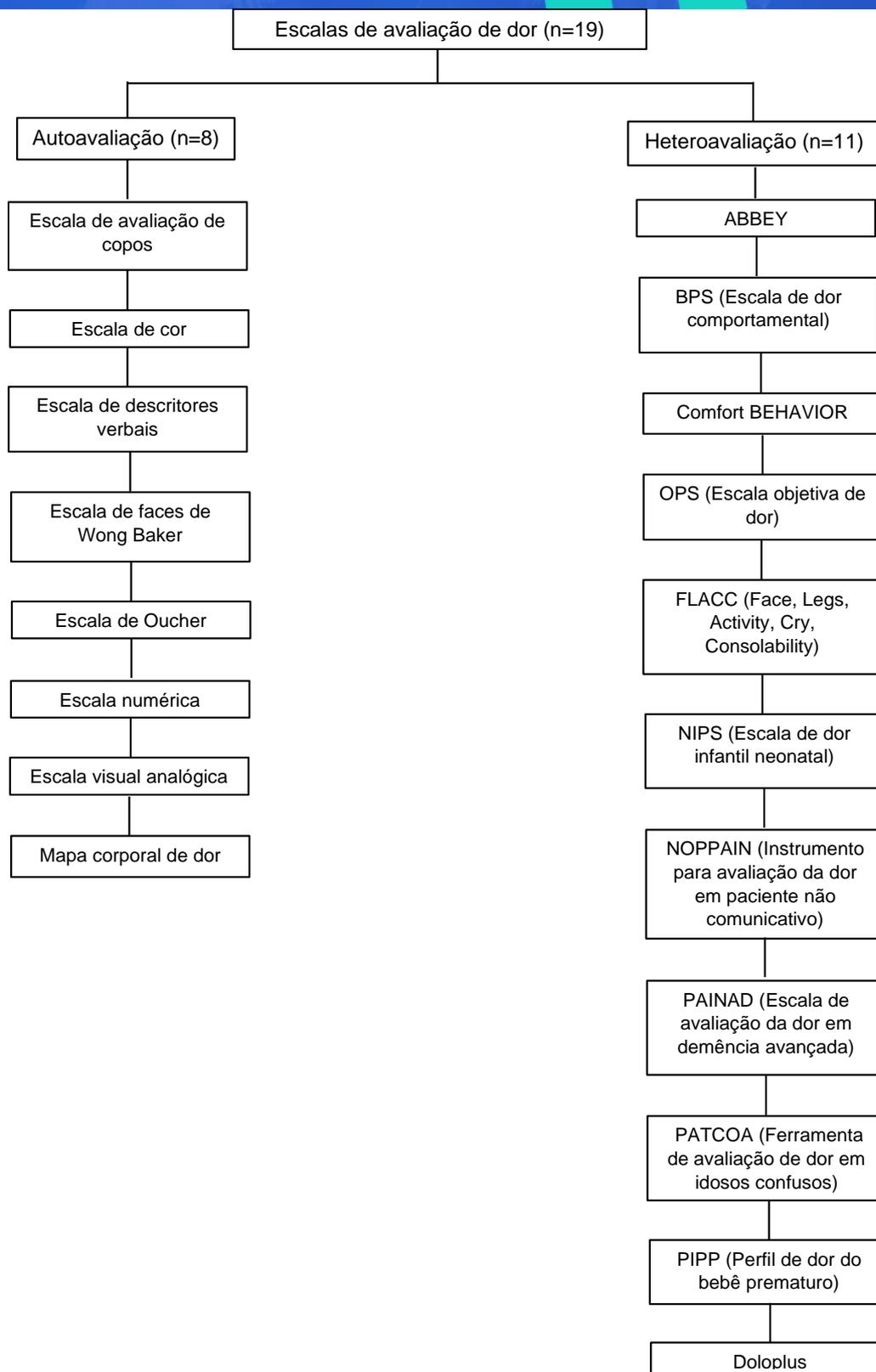




Figura 1 – Demonstração da avaliação da dor através de escalas.

Discussão

Nem sempre a dor é tratada como deveria e muitas vezes ela é subestimada pelos profissionais de saúde em relação ao grau de dor manifestado pelo paciente^{32,33}. Os comportamentos normalmente observados da dor são diferentes em cada pessoa e pouco coerentes, e dependem do estado emocional, físico e estilo de vida. Mesmo existindo campanhas e programas de treinamento para orientar profissionais de saúde para avaliação de maneira correta da dor, esse sintoma é avaliado de forma inadequada³⁴. Independente da situação, a dor deve ser avaliada de forma adequada, pois esse é o primeiro passo para a correta intervenção³⁵.

A utilização de instrumentos de autoavaliação só é possível quando o paciente é capaz de fazer um autorrelato, seja ele através de questionários ou escalas, e é a evidência mais fidedigna e confiável de sua existência e intensidade, sendo válido para todas as idades¹⁷. O instrumento em questão deve ser escolhido levando em consideração as características individuais como a capacidade cognitiva e idade. Para monitorar se o nível de dor se manteve, diminuiu ou agravou é necessária uma frequência estabelecida para sua aplicabilidade. Sendo via de regra para análise legítima o uso da mesma escala em todas as avaliações³⁶.

As escalas podem ser divididas em dois grupos, medidas unidimensionais e multidimensionais. Apenas a intensidade é medida através das escalas unidimensionais, já as multidimensionais também levam em consideração a percepção da dor. A escala visual analógica (EVA) é uma ferramenta importante para estimativa da gravidade da dor e é um marcador da evolução do paciente durante o tratamento. Na sua aplicabilidade, o paciente é submetido a uma linha não graduada cuja as extremidades correspondem a ausência de dor e pior dor imaginável (figura 2)³⁷.

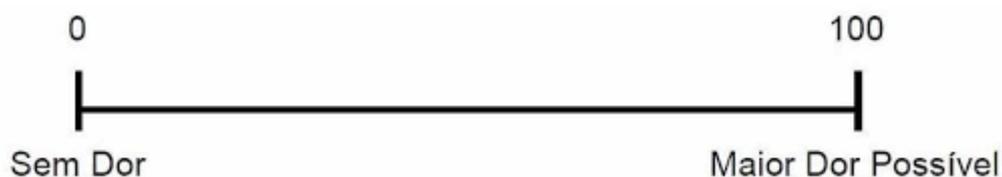


Figura 2 – Escala Visual Analógica (EVA).

Além da EVA, existem outras escalas capazes de avaliar a intensidade da dor segundo autorrelato do paciente, modificando apenas a representação visual. Entre elas: escala visual numérica (EVN), uma linha enumerada onde 0 é sem dor e 10 é a pior dor possível (figura 3); escala de descritores verbais (EDV), descreve a intensidade da dor através de 5 classificações: sem dor, dor leve, dor moderada, dor intensa e dor insuportável (figura 4); Escala de cor, o paciente aponta qual a cor que representa o seu nível de dor considerando: branco ausência de dor e vermelho escuro pior dor imaginável (figura 5); Escala de copos, paciente identifica escolhendo entre o desenho de 5 copos, quanto mais cheio mais intensa a dor (figura 6).

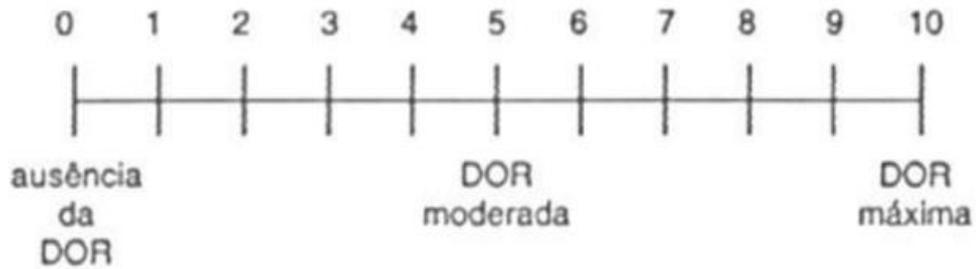


Figura 3 – Escala Visual Numérica (EVN).



Figura 4 – Escala de Descritores Verbais (EDV).



Figura 5 – Escala de Cor.

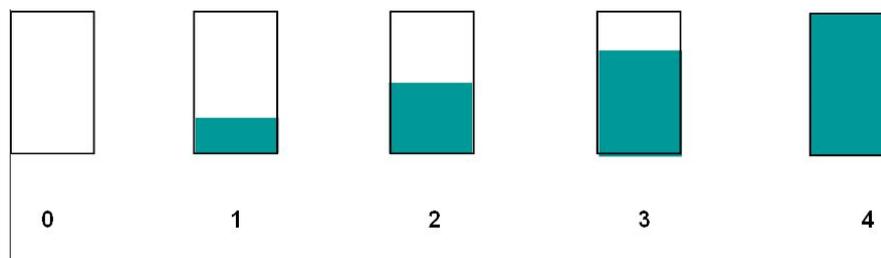


Figura 6 – Escala de Copos.

Já na população infantil, a dificuldade de uma auto avaliação é maior ainda, portanto nesse público o material utilizado para julgamento de dor é por meio de expressões faciais. A Escala de faces de Wong Baker (figura 7) emprega ilustrações e a Escala de Oucher (figura 8), imagens reais.

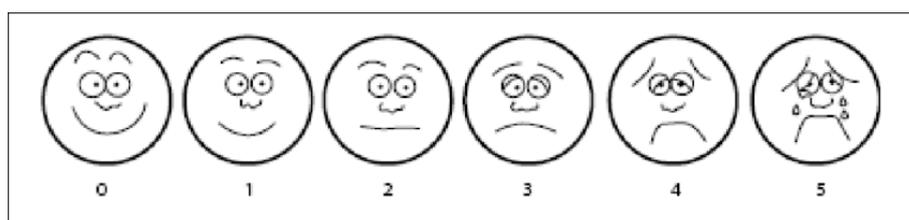


Figura 7 – Escala de Faces Wong Baker.

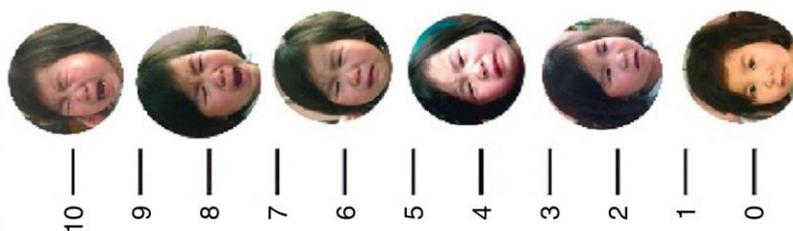


Figura 8 – Escala Oucher.

Existe ainda o mapa corporal (figura 9), um método qualitativo de localização da dor que utiliza como dados a narrativa pessoal, através do desenho do corpo.

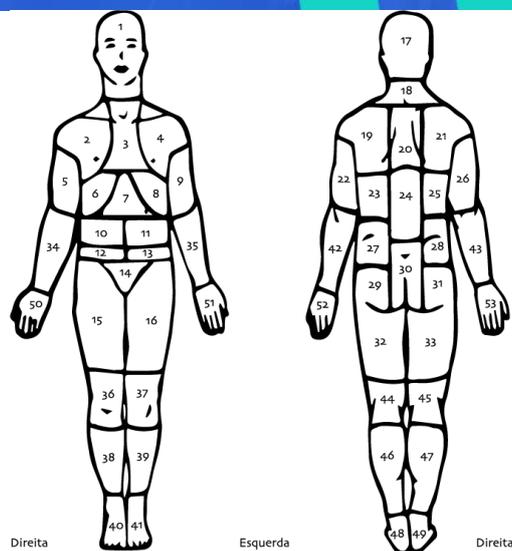


Figura 9 – Mapa Corporal de localização da dor.

Karcioglu et al. (2018)¹⁷ em uma revisão sistemática de escala de dor, comparando o uso das escalas EVA, EDV e EVN, concluíram que todas elas são confiáveis e adequadas para uso na prática clínica, entretanto, a EVA apresenta maior dificuldade que as demais. Garra et al. (2013)¹⁵ observaram que o medo não é confundido com a gravidade da dor na Escala de Faces Wong Baker, quando correlacionada com a EVA entre os pacientes em idade escolar.

Erguen et al. (2007)²⁹ desenvolveram a escala de copos de fácil compreensão da dor para pacientes com baixa escolaridade, com o objetivo de estimar sua utilidade em comparação com a EVA e as alterações nos níveis de dor, e concluíram que a escala de copos é útil tanto para avaliar quanto para diferenciar as alterações.

Beyer et al. (2005)³⁸ tiveram como objetivo determinar a confiabilidade de três versões étnicas da escala de dor Oucher (caucasiana, afro-americana e hispânica) em crianças de 3 a 12 anos submetidas a procedimentos cirúrgicos ou odontológicos, e foi demonstrado que todas as versões apresentam confiabilidade para avaliação de crianças desta faixa etária.

O objetivo do estudo de Foxer-Craft et al. (2018)²⁸ foi explorar a confiabilidade e validade de um mapa corporal de dor entre jovens com condições ortopédicas antes da

cirurgia. Os resultados apoiaram o uso de ferramentas de mapa corporal para examinar a dor generalizada entre os jovens, evidenciando sua confiabilidade, validade descritiva e associativa. Resultados esses que fornecem novas informações sobre a dor generalizada entre os jovens submetidos a cirurgias ortopédicas e abrem o caminho para uma melhor avaliação e tratamento.

Principalmente no ambiente hospitalar, existe uma diversidade de fatores que podem alterar o nível de consciência ou impossibilitar a comunicação verbal, comprometendo assim o poder de autorrelato de dor¹⁰. Fazendo-se necessário uma heteroavaliação dos pacientes, para que seja possível sua detecção mesmo sem ser verbalizada pelos pacientes, através de ferramentas de avaliação observacional que foram desenvolvidas para fornecer uma abordagem consistente adequando-se para cada população.

O recém-nascido (RN) é incapaz de se comunicar verbalmente e isso requer métodos indiretos para a avaliação da dor nessa população. Geralmente, utilizam-se indicadores fisiológicos, comportamentais, e contextuais, de modo separado ou combinado para essa finalidade. A escala do perfil de dor do recém-nascido prematuro (PIPP) é um instrumento multidimensional composto para avaliação da dor no RN pré-termo e a termo utilizando os seguintes indicadores: fatores contextuais, fisiológicos e comportamentais, subdivididos em sete critérios avaliados, sendo atribuído uma pontuação que varia de 0 a 3. A pontuação total varia entre 0 e 18 pontos, em RN a termo, e de 0 a 21 pontos, em neonatos pré-termo. Escores ≤ 6 pontos são classificados como ausência de dor ou dor mínima e > 12 indicam dor moderada a intensa (figura 10)²³. Já a escala de avaliação da dor em neonatos (NIPS) identifica 6 aspectos comportamentais e fisiológicos, sendo eles: expressão facial, choro, padrões respiratórios, movimento do braço, movimento da perna e estado de agitação. Estes recebem a pontuação de 0 a 1 exceto o choro que pode ser 0, 1 ou 2. O resultado varia de 0 a 7, sendo 0-1: sem dor; 2: dor leve; 3-4: dor moderada; 5-7: dor intensa (figura 11)³⁹.

Indicadores	0	1	2	3
IG em semanas	≥ 36 semanas	32 a 35 semanas e 6 dias	28 a 31 semanas e 6 dias	< 28 semanas
Observar o RN por 15 s				
Estado de alerta	Ativo Acordado Olhos abertos Movimentos faciais presentes	Quieto Acordado Olhos abertos Sem mímica facial	Ativo Dormindo Olhos fechados Movimentos faciais presentes	Quieto Dormindo Olhos fechados Sem mímica facial
Anotar FC e SpO ₂				
FC máxima	↑ 0 a 4 bpm	↑ 5 a 14 bpm	↑ 15 a 24 bpm	↑ ≥ 25 bpm
Sat. mínima	↓ 0% a 2,4%	↓ 2,5% a 4,9%	↓ 5% a 7,4%	↓ ≥ 7,5%
Observar RN por 30 s				
Testa franzida	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
Olhos espremidos	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
Sulco naso-labial	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo

Figura 10 – Escala do Perfil de Dor do Recém-Nascido Prematuro (PIPP).

Expressão facial	0 Relaxada	1 Tensa	
Choro	0 Ausente	1 Fraco	2 Vigoroso
Respiração	0 Relaxada	1 Diferente do basal	
Braços	0 Relaxados, algum movimento ocasional	1 Flexionados/Estendidos	
Pernas	0 Relaxadas, algum movimento ocasional	1 Flexionadas/Estendidas	
Estado de Alerta	0 Dormindo/Calmo	1 Inquieto	

Figura 11 - Escala de avaliação da dor em neonatos (NIPS).

Na avaliação da dor em pediatria o desafio permanece, pois a depender da idade o paciente ainda não é capaz de narrar sua própria dor. A seguir descreveremos algumas escalas dispostas para essa faixa etária.

A escala de rosto, pernas, atividade, choro, consolabilidade (FLACC) foi desenvolvida para avaliar a dor pós-operatória em crianças de 0 a 7 anos. Incorpora cinco categorias de comportamento sendo que a pontuação total varia de 0 a 10. Os valores de 0 a 3 são definidos como dor leve ou sem dor; de 4 a 7 pontos dor moderada e de 8 a 10 pontos como dor intensa (figura 12). Outra escala que pode ser aplicada é a COMFORT Behavior (COMFORT-B) que

contém seis itens comportamentais: nível de consciência, agitação, resposta respiratória (paciente em ventilação mecânica) ou choro (pacientes com respiração espontânea), tônus, movimento físico e tensão facial. A pontuação total varia de 6 a 30, onde pontuações ≥ 17 indicam a necessidade de uma intervenção para reduzir a dor (figura 13)³¹.

Categorias	Pontuação		
	0	1	2
Face	Nenhuma expressão especial ou sorriso	Caretas ou sobrancelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse	Tremor freqüente do queixo, mandíbulas cerradas
Pernas	Normais ou relaxadas	Inquietas, agitadas, tensas	Chutando ou esticadas
Atividade	Quieta, na posição normal, movendo-se facilmente	Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa	Curvada, rígida ou com movimentos bruscos
Choro	Sem choro (acordada ou dormindo)	Gemidos ou choramingos; queixa ocasional	Choro continuado, grito ou soluço; queixa com freqüência
Consolabilidade	Satisfeita, relaxada	Tranqüilizada por toques, abraços ou conversas ocasionais; pode ser distraída	Difícil de consolar ou confortar

Figura 12 – Escala de rosto, pernas, atividade, choro, consolabilidade (FLACC).

Anexo 1 - Escala Comfort-B

Nível de consciência: alerta	
Sono profundo	1
Sono superficial	2
Letárgico	3
Acordado e alerta	4
Hiperalerta	5
Calma / Agitação	
Calma	1
Ansiedade leve	2
Ansioso	3
Muito ansioso	4
Amedrontado	5
Resposta respiratória (apenas se paciente em ventilação mecânica)	
Ausência de tosse e de respiração espontânea	1
Respiração espontânea com pouca ou nenhuma resposta a ventilação	2
Tosse ou resistência ocasional ao ventilador	3
Respirações ativas contra o ventilador ou tosse regular	4
Compete com o ventilador, tosse	5
Choro (apenas se paciente com respiração espontânea)	
Respiração silenciosa, sem som de choro	1
Resmungando/ choramingando	2
Reclamando (monotônico)	3
Choro	4
Gritando	5
Movimento físico	
Ausência de movimento	1
Movimento leve ocasional	2
Movimento leve freqüente	3
Movimento vigoroso limitado às extremidades	4
Movimento vigoroso que inclui tronco e cabeça	5
Tônus muscular	
Totalmente relaxado	1
Hipotônico	2
Normotônico	3
Hipertônico com flexão dos dedos e artelhos	4
Rigidez extrema com flexão de dedos e artelhos	5
Tensão facial	
Músculos faciais totalmente relaxados	1
Tônus facial normal, sem tensão evidente	2
Tensão evidente em alguns músculos faciais	3
Tensão evidente em toda a face	4
Músculos faciais contorcidos	5

Figura 13 - COMFORT Behavior (COMFORT-B).

Por fim, a escala de avaliação objetiva da dor (OPS) trata-se de uma ferramenta com quatro indicadores comportamentais e um fisiológico (pressão arterial sistólica, choro, movimentos, agitação e expressão verbal ou corporal) sendo cada um deles pontuados de 0 a 10, com aplicação validada para 0-18 anos considerando ≥ 3 como parâmetro para início da introdução da analgesia (figura 14)³⁶.

INDICADOR	DESCRIÇÃO
Choro	0. Ausente 1. Presente, mas consolável 2. Presente e inconsolável
Movimento	0. Ausente 1. Inquieto 2. Intenso
Agitação	0. Adormecido ou calmo 1. Leve 2. Histérico
Expressão verbal ou corporal	0. Adormecido ou sem manifestar dor 1. Dor leve (não consegue localizar) 2. Dor moderada (pode localizar) verbalmente ou apontando
Varição da tensão arterial sistólica	0. Aumento de <10% 1. Aumento de 10 a 20% 2. Aumento ≥ 20%

Figura 14 – Avaliação Objetiva da Dor (OPS).

Sarkaria et al. (2022)³⁹ realizaram um estudo recente numa UTI neonatal em Varsóvia comparando o uso das escalas NIPS e COMFORT-B pela equipe sem treinamento prévio e concluíram que ambas as escalas são confiáveis para avaliação da dor, mesmo sem treinamento.

Bai et al. (2012)³¹ durante um estudo observacional avaliaram a validade, sensibilidade e especificidade das escalas COMFORT-B e FLACC para avaliação da dor após cirurgia cardíaca em pacientes de 0 a 7 anos, concluem que as duas escalas foram consideradas ferramentas úteis para a detecção da dor nesta população e também demonstraram excelente sensibilidade e especificidade. Os resultados parecem indicar que a FLACC teve um desempenho melhor do que a COMFORT-B para a dor. Por outro lado, a COMFORT-B forneceu mais informações detalhadas sobre sedação do que a FLACC.

Sabendo-se que a dor é um agente incapacitante em qualquer indivíduo e pode impactar diretamente na qualidade de vida, nos idosos com comprometimento cognitivo é mais um fator limitante, portanto a avaliação, mensuração e manejo da dor nessa população não pode ser negligenciada e deve ter uma severa monitorização.

Uma das escalas é a avaliação da dor na demência avançada (PAINAD) que avalia a dor em idosos não comunicantes com ou sem demência, sendo de fácil compreensão e

utilização (figura 15). É uma ferramenta simples, inclui cinco critérios, sua pontuação varia de 0 a 10 pontos, sendo cada um deles de 0 a 2 pontos, como: respiração, vocalização, expressão facial, linguagem corporal e consolabilidade. Onde 1 a 3 pontos indica dor leve, 4 a 6 dor moderada e 7 a 10 dor forte. Também é utilizada por muitos serviços em qualquer adulto que não seja capaz de autorrelatar sua dor. Instrução da escala: observar o paciente por cinco minutos antes de começar a pontuar, podendo ser observado em diferentes condições, como por exemplo, em repouso, atividade agradável, recebendo cuidados e após receber medicações para dor⁴⁰.

Comportamento	0	1	2	Pontuação
Respiração Independente de vocalização	• Normal	• Dificuldade ocasional para respirar • Curto período de hiperventilação	• Respiração ruidosa e com dificuldades • Longo período de hiperventilação • Respiração Cheyne-Stokes	
Vocalização negativa	• Nenhuma	• Resmungos ou gemidos ocasionais • Fala baixa ou em baixo tom, de conteúdo desaprovador ou negativo	• Chamados perturbadores repetitivos • Resmungos ou gemidos altos • Choro	
Expressão facial	• Sorrindo ou inexpressiva	• Triste • Assustada • Franzida	• Careta	
Linguagem corporal	• Relaxada	• Tensa • Andar angustiado/afrito de um lado para o outro • Inquietação	• Rígida • Punhos cerrados • Joelhos encolhidos • Puxar ou empurrar para longe • Comportamento agressivo	
Consolabilidade	• Sem necessidade de consolar	• Distraído(a) ou tranquilizado(a) por voz ou toque	• Incapaz de ser consolado(a), distraído(a) ou tranquilizado(a)	
				Total

Figura 15 – Avaliação de Dor na Demência Avançada (PAINAD).

A escala ABBEY (figura 16) também é aplicada para avaliar dor em pacientes com alterações cognitivas e/ou incapacidade de se comunicar, usada principalmente em idosos. Constituída por seis indicadores não verbais da presença de dor: vocalização, expressão facial, alteração na linguagem corporal, alterações comportamental, fisiológica e física. Sua pontuação varia de 0 a 18 pontos, onde cada um equivale até 3 pontos, sendo considerado 0 ausente, 1 leve, 2 moderado e 3 severo. Considerando sem dor de 0 a 2 pontos; dor leve 3 a 7 pontos; dor moderada de 8 a 13 pontos e dor severa maior que 14 pontos.

The Abbey Pain Scale (versão Portuguesa)				
Vocalização ex: geme, chora, choraminga)				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	
Expressão facial ex: apresenta expressão tensa, franze, a testa, faz esgares, parece assustado (a)				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	
Alteração da linguagem corporal Ex: agitação, balança-se, protege uma parte do corpo, isola-se				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	
Alteração comportamental Ex: mais confuso, recusa-se a comer, apresenta alteração nos padrões habituais				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	
Alteração fisiológica Ex: temperatura, ritmo cardíaco ou TA fora dos limites normais, transpiração, rubor ou palidez				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	
Alterações físicas Ex: lacerações da pele, zonas de pressão, artrite, contraturas, lesões anteriores				
Ausente 0	Ligeira 1	Moderada 2	Severa 3	

Figura 16 – Escala ABBEY.

Ainda na população idosa com confusão mental foram elaboradas mais duas escalas, a ferramenta de avaliação da dor em idosos confusos (PATCOA) e a Doloplus. A PATCOA (figura 17) tem fácil aplicabilidade por se tratar de nove itens subdivididos em quatro tópicos: vocalizações, comportamentos, atividades motoras e expressão facial, como possível resposta sim (equivalente a 1 ponto) ou não (equivalente a nenhum ponto). A pontuação final é de 0 (nenhuma dor) ou 9 (dor máxima). Já a Doloplus (figura 18) é composta por uma lista de 10 itens divididos em três subgrupos, que são reações somáticas, psicomotoras e psicossociais. Cada item é pontuado de 0 a 3, onde 0 é ausência e 3 é a presença de dor forte. A pontuação máxima é de 30 pontos, existindo a indicação de dor quando for ≥ 5 .

Instrumento para Avaliação da Dor em Idosos Confusos - IADIC		
	Sim	Não
Componente 1: vocalizações		
Gemido		
Etretecimento da voz		
Componente 2: comportamentos		
Ficar em guarda ante a perspectiva de dor		
Mandíbula cerrada		
Suspiro		
Componente 3: atividades motoras		
Aponta para o local da dor		
Relutância em mover-se		
Componente 4: expressão facial		
Testa franzida		
Caretas		

Figura 17 - Ferramenta de Avaliação da Dor em Idosos Confusos (PATCOA).

ESCALA DOLOPLUS							
AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DA DOR NA PESSOA IDOSA							
APELIDO:.....		NOME PRÓPRIO:			DATAS		
SERVIÇO:		Observação Comportamental					
REPERCUSSÃO SOMÁTICA							
1. Queixas somáticas	. ausência de queixas		0	0	0	0	
	. queixas apenas quando há solicitação		1	1	1	1	
	. queixas espontâneas ocasionais		2	2	2	2	
	. queixas espontâneas contínuas		3	3	3	3	
2. Posições antálgicas em repouso	. ausência de posição antálgica		0	0	0	0	
	. o indivíduo evita certas posições de forma ocasional		1	1	1	1	
	. posição antálgica permanente e eficaz		2	2	2	2	
3. Protecção de zonas dolorosas	. posição antálgica permanente ineficaz		3	3	3	3	
	. ausência de protecção		0	0	0	0	
	. protecção quando há solicitação, não impedindo o prosseguimento do exame ou dos cuidados		1	1	1	1	
	. protecção quando há solicitação, impedindo qualquer exame ou cuidados		2	2	2	2	
4. Expressão facial	. protecção em repouso, na ausência de qualquer solicitação		3	3	3	3	
	. mimica habitual		0	0	0	0	
	. mimica que parece exprimir dor quando há solicitação		1	1	1	1	
	. mimica que parece exprimir dor na ausência de qualquer solicitação		2	2	2	2	
5. Sono	. mimica inexpressiva em permanência e de forma não habitual (átona, rígida, olhar vazio)		3	3	3	3	
	. sono habitual		0	0	0	0	
	. dificuldade em adormecer		1	1	1	1	
	. despertar frequente (agitação motora)		2	2	2	2	
REPERCUSSÃO PSICOMOTORA	. insónia com repercussão nas fases de despertar		3	3	3	3	
	6. Higiene e/ou vestir	. capacidades habituais conservadas		0	0	0	0
		. capacidades habituais pouco diminuídas (com precaução mas completas)		1	1	1	1
		. capacidades habituais muito diminuídas, higiene e/ou vestir difíceis e parciais		2	2	2	2
. higiene e/ou vestir impossíveis; o doente exprime a sua oposição a qualquer tentativa			3	3	3	3	
7. Movimento	. capacidades habituais conservadas		0	0	0	0	
	. capacidades habituais activas limitadas (o doente evita certos movimentos, diminui o seu perímetro de marcha)		1	1	1	1	
	. capacidades habituais activas e passivas limitadas (mesmo ajudado, o doente diminui os seus movimentos)		2	2	2	2	
	. movimento impossível; qualquer mobilização suscita oposição		3	3	3	3	
REPERCUSSÃO PSICO-SOCIAL							
8. Comunicação	. sem alteração		0	0	0	0	
	. intensificada (o indivíduo chama a atenção de modo não habitual)		1	1	1	1	
	. diminuída (o indivíduo isola-se)		2	2	2	2	
	. ausência ou recusa de qualquer comunicação		3	3	3	3	
9. Vida social	. participação habitual nas diferentes actividades (refeições, actividades recreativas, ateliers terapêuticos, ...)		0	0	0	0	
	. participação nas diferentes actividades apenas quando há solicitação		1	1	1	1	
	. recusa parcial de participação nas diferentes actividades		2	2	2	2	
	. recusa de qualquer tipo de vida social		3	3	3	3	
10. Alterações do comportamento	. comportamento habitual		0	0	0	0	
	. alterações do comportamento quando há solicitação e repetidas		1	1	1	1	
	. alterações do comportamento quando há solicitação e permanentes		2	2	2	2	
	. alterações do comportamento permanentes (sem qualquer solicitação)		3	3	3	3	
					PONTUAÇÃO		

Figura 18 – Escala Dolopus.

Outro instrumento utilizado para avaliação da dor de pacientes incapazes de autorrelato é o instrumento de avaliação da dor em pacientes não comunicativos (NOPPAIN).

Este permite medir grau e intensidade da dor por meio da observação comportamental durante os cuidados básicos como mudança de decúbito, banho no leito, alimentação e transferência (figura 19). É dividida em quatro sessões: verificação de atividades, comportamentos de dor, intensidade da dor e pontuação total. Na primeira sessão o examinador responde nove questionamentos de atividades básicas divididas em duas colunas, sendo a primeira sobre a realização ou não da atividade e a segunda coluna se notou dor durante a execução. Na segunda sessão contém seis figuras ilustrativas e o examinador deve preencher se houve ou não presença de comportamento de dor, além da avaliação comportamental deve-se pontuar a intensidade da dor, sendo considerado 0 menor intensidade e 5 maior intensidade. A terceira sessão consiste numa escala numérica onde o avaliador deve aplicar durante todos os procedimentos, ela avalia de 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor possível). E na quarta sessão para ter o valor total da avaliação deve-se somar as pontuações anteriores e obterá um resultado de 0 a 55, sendo maior que 3 indicativa de dor.

NOPPAIN-VPC-Br (consenso das traduções)
(Instrumento de Avaliação da Dor em Paciente Não Comunicativo)

Instruções: o membro da equipe de enfermagem deverá completar pelo menos 5 minutos de atividades de cuidados diários para o residente (paciente) enquanto observa por comportamentos de dor. Este formulário deverá ser preenchido imediatamente após as atividades de cuidado.

		Nome do Avaliador: _____	
		Nome do paciente: _____	
		Data: _____	
		Horário: _____	

I. Prontuário Para Check List de Atividades	A	B
Marque "sim" ou "não" para cada item nas colunas A e B	Você fez isto?	Você notou quando fez isso?
A. Colocou o residente (paciente) na cama OU viu o residente (paciente) se deitar	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
B. Virou o residente (paciente) no leito	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
C. Transferiu o residente (paciente) do leito para cadeira, da cadeira para leito, levantou ou o levou de cadeira de rodas para o banheiro	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
D. Sentou o residente (paciente) (cadeira ou leito) OU viu o residente (paciente) sentando-se	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
E. Ajudou o residente (paciente) ficar de pé OU viu o residente (paciente) ficar de pé	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
F. Vestiu o residente (paciente)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
G. Alimentou o residente (paciente)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
H. Ajudou o residente (paciente) caminhar OU viu o residente caminhar	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
I. Deu banho de chuveiro ao residente (paciente) OU deu banho de leito no residente (paciente)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

SCORE:
Some o número de caixas que você marcou na coluna B, que contenham a palavra "sim".

TOTAL 1:

II. Comportamento de Dor	
O que você viu ou ouviu durante o cuidado?	
Palavras de Dor? "Tá doí", "Ai ai!", "Pare com isso" Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Faces de Dor? Caretas Contrições (contorções) Testa franzida Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Quanto intensas foram as palavras de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Quanto intensas foram as faces de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível
Ruídos de Dor? gemidos, murmúrios grunhidos, suspiros, sighar (respiração ofegante), suspiros Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Segurando? apertando? suportando? (pontas antigas) Kugler Segurando Protegendo Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Quanto intensas foram as ruínas de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Quanto intensas foram os movimentos anóxicos? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível
Friccionando? Massagendo a área afetada? Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Posicionamento frequente Balançando Inabilidade de se manter parado Você observou isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Quanto intensas foi a fricção? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Quanto intensas foi a inquietação? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível

SCORE:
a. Some o número de caixas que você marcou que contenham a palavra "sim". TOTAL 2a:
b. Some os números que você marcou nas escalas de intensidade a palavra "sim". TOTAL 2b:

Se o paciente relatou dor, ou a pontuação no NOPPAIN dele for igual ou maior que 3, refira o paciente ao enfermeiro para um exame de maior abrangência.

III. Intensidade da dor
Avalie a dor do paciente, no nível mais alto que você observou durante o cuidado.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nenhuma dor	Leve			Moderada			Forte			Pior dor possível

TOTAL 3:

Pontuando NOPPAIN

TOTAL 1	TOTAL 2a	TOTAL 2b	TOTAL 3	PONTUAÇÃO NOPPAIN
<input type="text"/>				

Fonte: Snow AL, Weber JB, O'Malley, Cody M, Beck C, Bruera E, Ashton C, Kunik ME. NOPPAIN: A Nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2004;18:1-5.

Figura 19 - Instrumento de Avaliação da Dor em Pacientes Não Comunicativos (NOPPAIN).

Os pacientes hospitalizados geralmente sentem dor e desconforto durante a permanência em UTI. Com o objetivo de mensurar a dor em pacientes sob ventilação mecânica, foi elaborada a escala comportamental de dor (BPS), sendo o primeiro instrumento validado para avaliação de pacientes em UTIs brasileiras (figura 20). A escala é composta por três critérios de comportamento, sendo eles: expressão facial, movimento dos membros

superiores e conforto com o ventilador mecânico. Cada indicador é categorizado de 1 a 4 pontos, sendo considerado como dor leve 3 pontos e dor máxima 12 pontos.

Item	Descrição	Pontuação
Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente contraída (por exemplo: abaixamento palpebral)	2
	Completamente contraída (olhos fechados)	3
	Contorção facial	4
Movimento dos membros superiores	Sem movimento	1
	Movimentação parcial	2
	Movimentação completa com flexão dos dedos	3
	Permanentemente contraídos	4
Conforto com o ventilador mecânico	Tolerante	1
	Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica a maior parte do tempo	2
	Brigando com o ventilador	3
	Sem controle da ventilação	4

Figura 20 - Escala Comportamental de Dor (BPS).

Horgas et al. (2007)²⁵ realizaram um estudo que teve como objetivo avaliar a confiabilidade da escala NOPPAIN quando utilizadas por enfermeiros, comparando com autorrelato e outros procedimentos de classificação comportamental. Após avaliarem 40 indivíduos que participaram do estudo (20 cognitivamente intactos e 20 deficientes) concluíram que a escala se mostra promissora, não somente em idosos, mas também em pessoas com demência leve/moderada, sendo de fácil aplicação e exigindo treinamento mínimo dos profissionais de saúde.

Payen et al. (2001)⁴¹ por meio de uma avaliação prospectiva em 30 pacientes ventilados mecanicamente sob efeito de analgésicos e de sedativos, aplicaram a BPS para estabelecer sua validade e confiabilidade. Após a realização de 269 observações chegaram à conclusão que a escala é válida e confiável para pontuação da expressão de dor nesses pacientes.

Narbona et al. (2019)⁴² utilizaram um desenho de estudo comparando o antes e o depois para avaliar o impacto de uma intervenção de treinamento de enfermeiros na escala PAINAD. Foi realizado um programa de capacitação online no período de seis meses, onde participaram 401 enfermeiros que avaliaram 219 pacientes durante o estudo. Os resultados forneceram evidências de que o treinamento aumentou o uso da escala em unidades

hospitalares e que é uma maneira eficaz de melhorar a abordagem para identificação, avaliação e gerenciamento da dor em pacientes que são incapazes de autorrelato.

Conclusão

O manejo adequado da dor está interligado a melhores prognósticos. A utilização da escala correta observando sempre a clínica do paciente e a implementação de instrumentos sensíveis para populações específicas auxiliam nesse processo. O presente estudo teve o intuito de compilar as principais escalas e apresentar seu uso e público-alvo aos profissionais de Saúde interessados no tema.

Referências

1. Silva JA, Ribeiro-Filho NP. A dor como um problema psicofísico. *Revista Dor*. 2011; 12.2: 138-151.
2. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. The revised IASP definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain* 161.9 (2020): 1976.
3. Gregory J, McGowan L. An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. *Journal of clinical nursing* 25.5-6 (2016): 583-598.
4. Sociedade Brasileira do Estudo da DOR (SBED). 5º Sinal Vital. [Internet], 2019 Jan. [acesso 2022 Maio 20]. Disponível em: <https://sbed.org.br/5o-sinal-vital/>.
5. Pedrosa RA, Celich KLS. Dor: quinto sinal vital, um desafio para o cuidar em enfermagem. *Texto & Contexto-Enfermagem* 15 (2006): 270-276.
6. Kotfis K, Zegan-Barańska M, Szydłowski Ł, Żukowski M, Ely WE. Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients—Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology intensive therapy* 49.1 (2017): 66-72.
7. Morandi A, Piva S, Ely EW, Myatra SN, Salluh JIF, Amare D, et al. Worldwide Survey of the “Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment” (ABCDE) Bundle. *Critical Care Medicine*. 2017 Nov;45(11):e1111–22.
8. Lima LV, Abner TSS, Sluka KA. Does exercise increase or decrease pain? Central mechanisms underlying these two phenomena. *The Journal of physiology* 595.13 (2017): 4141-4150.
9. Oxford centre for evidence-based medicine – levels of evidence. 2009. Disponível em: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009>.
10. Fischer T, Hosie A, Lockett T, Agar M, Phillips J. Strategies for Pain Assessment in Adult Patients With Delirium: A Scoping Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2019 Sep;58(3):487-502.e11.
11. Pinto MCM, Minson FP, Lopes ACB, Laselva CR. Cultural adaptation and reproducibility validation of the Brazilian Portuguese version of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD-Brazil) scale in non-verbal adult patients. *Einstein (São Paulo)*. 2015 Mar;13(1):14–9.
12. Ranzi C, Barroso BF, Pegoraro DR, Sachetti A, Rockenbach CWF, Calegari L. Effects of exercises on pain and functional capacity in hospitalized cancer patients. *Brazilian Journal Of Pain*. 2019;2(3).

13. Karwowski-Soulié F, Lessenot-Tcherny S, Lamarche-Vadel A, Bineau S, Ginsburg C, Meyniard O, et al. Pain in an emergency department: an audit. *European Journal of Emergency Medicine: Official Journal of the European Society for Emergency Medicine* [Internet]. 2006 Aug 1 [cited 2022 Jun 9];13(4):218–24.
14. Silva FC da, Thuler LCS. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *Jornal de Pediatria*. 2008 Aug 6;84(4):344–9.
15. Garra G, Singer AJ, Domingo A, Thode HC. The Wong-Baker Pain FACES Scale Measures Pain, Not Fear. *Pediatric Emergency Care*. 2013 Jan;29(1):17–20.
16. Zare M, Tagharrobi Z, Sharifi K, Sooki Z, Abolhasani J. Psychometric evaluation of the Persian version of the Doloplus-2 (P-Doloplus-2) scale in elderly with dementia. *Turkish Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2020 Jun 23 [cited 2022 Jun 9];50(4):953–62
17. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *The American Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2018 Apr;36(4):707–14.
18. Kim EJ, Buschmann MT. Reliability and validity of the Faces Pain Scale with older adults. *International Journal of Nursing Studies*. 2006 May;43(4):447–56.
19. Bulloch B, Tenenbein M. Validation of 2 Pain Scales for Use in the Pediatric Emergency Department. *PEDIATRICS*. 2002 Sep 1;110(3):e33–3.
20. Gulur P, Rodi SW, Washington TA, Cravero JP, Fanciullo GJ, McHugo GJ, et al. Computer Face Scale for Measuring Pediatric Pain and Mood. *The Journal of Pain*. 2009. 10(2):173–9.
21. Domenico Giusti G, Reitano B, Gili A. Pain assessment in the Emergency Department. Correlation between pain rated by the patient and by the nurse. An observational study. *Acta Bio Medica : Atenei Parmensis* [Internet]. 2018;89(Suppl 4):64–70.
22. Gregory J. Use of pain scales and observational pain assessment tools in hospital settings. *Nursing Standard* [Internet]. 2019 Aug 31;34(9):70–4.
23. Bueno M, Costa P, Oliveira AAS de, Cardoso R, Kimura AF. Translation and adaptation of the Premature Infant Pain Profile into Brazilian Portuguese. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2013 Mar;22(1):29–35.23. Bueno M, Costa P, Oliveira AAS de, Cardoso R, Kimura AF. Translation and adaptation of the Premature Infant Pain Profile into Brazilian Portuguese. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2013 Mar;22(1):29–35.
24. Silva YP, Gomez RS, Máximo TA, Silva ACS e. Avaliação da dor em neonatologia. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2007 Oct;57(5).
25. Horgas AL, Nichols AL, Schapson CA, Vietes K. Assessing Pain in Persons with Dementia: Relationships Among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, Self-report, and Behavioral Observations. *Pain Management Nursing*. 2007 Jun. Volume 8: 77-85.
26. Santos IFA, Alves IGN, Cerqueira-Neto ML, Passos DB, Santana-Filho VJ, Santana JM. Validação da versão Brasileira da Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale) em adultos sedados e sob ventilação mecânica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2017. Volume 67: 271-27.
27. Dal D, Celebi N, Elvan EG, Celiker V, Aypar U. The efficacy of intravenous or peritonsillar infiltration of ketamine for postoperative pain relief in children following adenotonsillectomy. *Pediatric Anesthesia*. 2007 Mar;17(3):263–9.
28. Foxen-Craft E, Scott EL, Kullgren KA, Philliben R, Hyman C, Dorta M, et al. Pain location and widespread pain in youth with orthopaedic conditions: Exploration of the reliability and validity of a body map. *European Journal of Pain*. 2019: 57-65.
29. Ergün U, Say B, Ozer G, Yildirim O, Kocatürk O, Konar D, et al. Trial of a new pain assessment tool in patients with low education: the full cup test. *The International Journal of Clinical Practice*. 2007: 1692-1696.

30. Abbey J, Piller N, Bellis AD, Esterman A, Parker D, Giles L, et al. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. *International Journal of Palliative Nursing*. 2004 Jan;10(1):6–13.
31. Bai J, Hsu L, Tang Y, van Dijk M. Validation of the COMFORT Behavior Scale and the FLACC Scale for Pain Assessment in Chinese Children after Cardiac Surgery. *Pain Management Nursing*. 2012 Mar;13(1):18–26.
32. Van Woerden G, Van Den Brand CL, Den Hartog CF, Idenburg FJ, Grootendorst DC, Van Der Linden MC. Increased analgesia administration in emergency medicine after implementation of revised guidelines. *International Journal of Emergency Medicine*. 2016 Feb 10;9(1).
33. Duignan M, Dunn V. Congruence of pain assessment between nurses and emergency department patients: A replication. *International Emergency Nursing*. 2008 Jan;16(1):23–8.
34. Motov SM, Nelson LS. Advanced Concepts and Controversies in Emergency Department Pain Management. *Anesthesiology Clinics*. 2016 Jun;34(2):271–85.
35. Puntillo K, Neighbor M, O'Neil N, Nixon R. Accuracy of emergency nurses in assessment of patients' pain. *Pain Management Nursing*. 2003 Dec;4(4):171–5.
36. Batalha LMC. Avaliação da dor. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2016 (Manual de estudo – versão 1).
37. Kelly A-M. The minimum clinically significant difference in visual analogue scale pain score does not differ with severity of pain. *Emergency Medicine Journal*. 2001 May 1;18(3):205–7.
38. Beyer JE, Turner SB, Jones L, Young L, Onikul R, Bohaty B. The Alternate Forms Reliability of the Oucher Pain Scale. *Pain Management Nursing*. 2005 March. Volume 6: 10-17.
39. Sarkaria E, Gruszfeld D. Assessing Neonatal Pain with NIPS and COMFORT-B: Evaluation of NICU's Staff Competences. *Nuvvula S. Pain Research and Management*. 2022 Mar: 1–9.
40. Batalha L, Duarte C, Rosário R, Costa M, Pereira V, Morgado T. Adaptação cultural e propriedades psicométricas da versão portuguesa da escala Pain Assessment in Advanced Dementia. *Revista de Enfermagem Referência*. 2012 Dec 14;III Série(no 8):7–16.
41. Payen J-F, Bru O, Bosson J-L, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical Care Medicine*. 2001 Dec;29(12):2258–63.
42. Muñoz-Narbona L, Roldán-Merino J, Lluch-Canut T, Juvé-Udina E, Llorca MB, Cabrera-Jaime S. Impact of a Training Intervention on the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale in Noncommunicative Inpatients. *Pain Management Nursing*. 2019 Oct;20(5):468–74.

Endereço para correspondência: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

Artigo de Revisão

Importância da fisioterapia intradialítica em pacientes com doença renal crônica

Importance of intradialytic physiotherapy in patients with chronic kidney disease

Mylena de Oliveira Lemes¹, Giulliano Gardenghi²

Resumo

Introdução: A Doença Renal Crônica, é definida como dano renal ou diminuição da função renal ao longo do tempo, sua evolução e silenciosa ocasionando diagnóstico tardio, sendo necessário a realização de terapia substitutiva por meio da hemodiálise. Essa intervenção traz diversas consequências, sendo a diminuindo de força muscular, câimbras musculares, diminuição da capacidade funcional e qualidade de vida. Uma alternativa para a melhora do quadro funcional desses pacientes e a introdução de um programa de fisioterapia para a recuperação funcional e diminuição das complicações desse tratamento. **Objetivo:** Diante disso objetivou-se verificar a importância da fisioterapia durante as sessões de hemodiálise e suas contribuições. **Metodologia:** O estudo consiste em uma revisão da literatura sobre a importância da abordagem fisioterapêutica durante a realização da hemodiálise. Esta revisão foi conduzida, por meio da pesquisa nas bases de dados: GOOGLE ACADÊMICO, LILACS, PUBMED e busca manual em listas de referências dos artigos selecionados. **Conclusão:** Conclui-se que a implementação do fisioterapeuta durante a sessão de hemodiálise se mostra fundamental para a recuperação da funcionalidade, do ganho de força muscular, aumento do endurece, diminuição de algias e fadiga muscular, aumento da capacidade aeróbica e qualidade de vida.

Descritores: Doença Renal Crônica, Exercício Físico, Hemodiálise.

Abstract

Introduction: Chronic Kidney Disease is defined as kidney damage or decreased kidney function over time, its evolution and silent causing late diagnosis, requiring replacement therapy through hemodialysis. This intervention has several consequences, being the decrease in muscle strength, muscle cramps, decreased functional capacity and quality of life. An alternative for improving the functional status of these patients is the introduction of a physical therapy program for functional recovery and reduction of complications of this treatment. **Aim:** verify the importance of physiotherapy during hemodialysis sessions and its contributions. **Methodology:** The study consists of a literature review on the importance of the physical therapy approach during hemodialysis. This review was conducted through a search in the following databases: GOOGLE ACADÊMICO, LILACS, PUBMED and manual search in reference lists of selected articles. **Conclusion:** It is concluded that the implementation of the physical therapist during the hemodialysis session is fundamental for the recovery of functionality, gain in muscle strength, increase in stiffness, decrease in pain and muscle fatigue, increase in aerobic capacity and quality of life.

Key words: Chronic Kidney Disease, Physical Exercise, Hemodialysis.

1. Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiopulmonar e Terapia Intensiva, pelo Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada (CEAFI), Goiânia/GO – Brasil.

2. Doutor em ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo,

Brasil; Coordenador científico do Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia, Goiás, Brasil; Tutor da residência multiprofissional em Urgência e Trauma do HUGO, Goiânia, Goiás, Brasil; Consultor técnico do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, SP, Brasil; Coordenador científico da Faculdade CEAFI, Goiânia, Goiás, Brasil.

Introdução

Segundo a National Kidney Foundation, a doença renal crônica (DRC) é definida como dano renal ou diminuição da função renal ao longo do tempo, podendo perdura por três meses ou mais. Manifesta-se inicialmente de forma insidiosa, ocasionando diagnóstico tardio quando há comprometimento importante da função renal, sendo necessário a realização de terapia substitutiva por meio da dialise peritoneal, hemodiálise (HD) e o transplante renal^{1,2}.

A DRC é considerada um importante problema de saúde pública, devido sua elevada taxa de incidência e prevalência. Em 2012, o Censo Brasileiro de Dialise publicou que no Brasil, no ano de 2000 o valor estimado de casos era de 42.695, duplicando esse valor em 2011 para 91.314 casos³. Em 2016, houve aumento significativo de 31,5 mil pacientes durante os últimos cinco anos, com aumento anual médio de 6,3% de casos registrados⁴.

Esses pacientes necessitam de terapias substitutivas da função renal que proporcione melhora em seu estado nutricional e metabólico. A HD consiste em tempo de sessão que variam de 3 a 5 horas, sendo três ou quatro vezes por semana, dependendo do estado clínico do paciente. Porém ela pode trazer diversas consequências e riscos relacionadas a instabilidade hemodinâmica, cateter venoso, sangramentos devido a administração de anticoagulante^{5,6}.

Por se tratar de uma doença incurável, com tratamento de período prolongado o dia a dia desses pacientes se restringe a muitas limitações, mudanças na rotina, idas repentinas aos centros de HD, causando impacto negativo na qualidade de vida. No que tange as complicações durante a HD, um estudo demonstra as principais intercorrências durante a sessão sendo elas: fraqueza muscular, câimbras musculares, hipotensão arterial, perda de peso, cefaleia, prurido, anemia, hipertensão arterial e algia^{7,8}.

Através de um programa de treinamento físico intradialítico ocorre melhoria funcional com aumento de força muscular, diminuição de algias e câimbras musculares e melhora da capacidade funcional⁹. Segundo a Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (2006), é de fundamental importância a reabilitação de pacientes com nefropatia crônica devido a sua redução da capacidade cardiorrespiratória, proporcionando através do exercício físico melhora na função cardiovascular e qualidade de vida, além de melhorar a eficiência da dialise e diminuir a taxa de mortalidade¹⁰.

Sendo assim a presença do fisioterapeuta durante as sessões de HD se mostram fundamentais para a recuperação funcional e diminuição das complicações advindas do tratamento, contudo a literatura nos mostra diversas formas de treinamento sendo: aeróbico, de resistência ou associados entre si¹¹.

Diante disso o presente estudo tem como objetivo verificar a importância da fisioterapia durante as sessões de hemodiálise e suas contribuições.

Metodologia

O delineamento metodológico deste estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, foram pesquisados estudos do tipo ensaio clínico randomizado e não-randomizado nas bases de dados: GOOGLE ACADÊMICO, LILACS, PUBMED e busca manual em listas de referências dos artigos selecionados. Utilizando palavras-chaves “exercício físico”, “hemodiálise”, “doença renal crônica”, “fisioterapia” bem como suas variantes em inglês. A busca foi realizada no período de setembro de 2020 a janeiro de 2021. Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram os seguintes: estudos clínicos randomizados e não-randomizados; amostras constituídas por participantes com diagnóstico de doença renal crônica; estudos contendo o exercício físico aplicado durante a realização de hemodiálise; estudos que utilizaram exercícios resistidos e aeróbicos no programa de treinamento. Os critérios de exclusão: estudos de revisão de literatura; artigos que não abordavam a fisioterapia como forma de tratamento.

Resultados

Na tabela apresenta os estudos encontrados durante o levantamento bibliográfico que discute a importância da abordagem terapêutica durante a hemodiálise em indivíduos com DRC.

Referência	Objetivos	Métodos	Conclusão
Zhang et al, 2020	Verificar o impacto do exercício resistido progressivo intradialítico na aptidão física e na qualidade de vida em pacientes com hemodiálise de manutenção.	Os pacientes foram randomizados em dois grupos iguais, o grupo intervenção realizou um programa terapêutico composto por aquecimento, exercícios resistidos e resfriamento. Os testes realizados TC6M, sentar e levantar, FPM e KDQOL -SF.	Após a reabilitação houve melhora da função física e a qualidade de vida dos pacientes. O TC6M, FPM e teste sentar e levantar apresentaram melhora significativa. O estudo apresenta limitações na faixa etária e tempo de dialise. GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Fernandes et al, 2019	Compreender o impacto do cicloergômetro na função respiratória e na capacidade funcional de pacientes com DRC em hemodiálise.	Os participantes foram randomizados em: grupo treinamento com cicloergômetro (n=20) e grupo controle (n=19). Foram realizados 10 min. de exercícios ativos, 30 min. cicloergômetro e 10 min. resfriamento, durante 8 semanas consecutivas.	No grupo treinamento foi realizado o cálculo da FC _{máx} através da fórmula de Karvonen, com intensidade entre 50% a 70% para o tratamento com cicloergômetro. O efeito do treinamento aeróbico sobre a capacidade funcional se mostrou efetiva, com ganho de força muscular e redução nos níveis de creatinina, ureia, e albumina promovendo redução da cascata inflamatória através do exercício físico. GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Abdo et al, 2019	Avaliar os efeitos do treinamento aeróbio com o cicloergômetro na força muscular do quadríceps de pacientes renais crônicos em hemodiálise.	Estudo prospectivo randomizado realizado com 46 pacientes, divididos em dois grupos: intervenção (n=22) e controle (n=20). Foram 24 sessões de intervenção, três vezes por semana, com duração de 50 minutos.	Os indivíduos submetidos ao treinamento aeróbico com uso do ciclo ergômetro com intensidade entre 50% a 70% da frequência cardíaca máxima, evidenciou ganho de força muscular em quadríceps após 2 meses de intervenção. GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Sanchez et al, 2018	Verificar o papel da fisioterapia intradialítica no aspecto de qualidade de vida, função respiratória e função renal de pacientes renais crônicos.	Ensaio clínico não randomizado, com 51 indivíduos, ambos sexos e idade entre 30 a 60 anos. Sendo utilizado quatro instrumentos: formulário de avaliação individual, manovacuometria, peak flow e o questionário de qualidade de vida (<i>WHOOOL-bref</i>).	O estudo revela que através de um programa de exercício físico durante 8 semanas, apresentou ganho de força muscular respiratória, maior independência funcional, redução de edemas, redução de algias e câimbras e melhora da autoestima, sugerindo que apesar dos resultados relevantes há um déficit de profissionais fisioterapeutas nos centros de hemodiálise. GRAU DE RECOMENDAÇÃO: C

Roxo et al, 2016	Observar o impacto da EENM na função pulmonar e capacidade funcional de pacientes renais crônicos em hemodiálise.	Estudo randomizado e cego, com 40 indivíduos submetidos a hemodiálise, divididos em CG e GI durante 8 semanas, protocolo de EENM em quadríceps por 30 min. Três vezes por semana.	A EENM obteve resultados satisfatórios no desempenho físico dos participantes submetidos ao tratamento de hemodiálise, o GI ganhou força muscular periférica e respiratória com acréscimo na distância percorrida pelo TC6M. Outro fato que chama atenção foi o aumento da creatinina sérica nestes indivíduos.	GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Silva et al, 2013	Analisar os benefícios de um programa de fisioterapia antes e após 16 meses em portadores de doença renal crônica durante hemodiálise.	56 participantes realizaram um programa de exercício físico com treinamento resistido e aeróbico, duração de 20 minutos. Os testes realizados foram: questionário de qualidade de vida, BORG, TC6M e 1RM para extensores de Joelho.	Foi evidenciado que o exercício físico realizado durante terapia dialítica contribuiu para melhora da capacidade funcional, ao realizarem o TC6M após a intervenção os participantes se cansaram menos e percorreram uma distância maior, ganho de força muscular de quadríceps e redução da dor.	GRAU DE RECOMENDAÇÃO: C
Lima et al, 2013	Compreender os dois tipos de exercícios físicos realizados durante a HD (força vs. Aeróbico) e sua influência na força muscular, na capacidade funcional, pulmonar e QD.	32 participantes, ambos os sexos divididos em três grupos = G1 (controle), G2 (força), G3 (aeróbico). O tratamento perdurou 8 semanas.	Este ensaio clínico randomizado demonstrou que nos grupos submetidos a intervenção fisioterapêutica apresentaram ganho significativo de Pimáx e Pemáx, além disso outro achado relevante foi a redução significativa de ureia no sangue dos indivíduos submetidos ao treinamento aeróbico.	GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Padulla et al, 2011	Identificar se a fisioterapia influencia beneficemente a qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica.	60 indivíduos que realizavam hemodiálise foram randomizados em dois grupos cuja quantidade é a mesma (controle e intervenção). Sendo realizado cinesioterapia, atividades lúdicas e exercícios de reexpansão pulmonar. Aplicado o questionário KDQOL-SF.	O componente dor se mostrou maior na faixa etária mais baixa e função física nos de maior faixa etária. E que após a realização da abordagem fisioterapêutica observaram altas pontuações nos domínios: satisfação do paciente, saúde geral. No grupo sem intervenção o domínio dor obteve maior pontuação. Conclui-se que através da abordagem fisioterapêutica os pacientes apresentaram melhora na qualidade de vida mesmo realizando hemodiálise.	GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B
Kouidi et al, 2009	Verificar se o treinamento físico durante a hemodiálise pode afetar marcadores cardíacos não invasivos usados para estratificação de risco em doentes renais crônicos.	Estudo clínico randomizado e controlado, dividido em grupos paralelos, ambos os sexos. Foram realizados exercícios aeróbicos, fortalecimento e flexibilidade com duração de 90 minutos em um período de 10 meses.	O estudo demonstrou que o grupo submetido ao tratamento obteve: aumento da atividade vagal em repouso com diminuição do sistema simpático cardíaco após o treinamento físico, além do ganho de força muscular, capacidade aeróbica, e aumento funcional sistólico do VE.	GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B

Storer et al, 2005	Analisar até que ponto o treinamento de resistência produz melhora em força muscular, função física em paciente em hemodiálise de manutenção.	Os participantes foram randomizados em 3 grupos paralelos, somente um grupo foi submetido ao treinamento de resistência e dois grupos de comparação, durante 10 semanas.	O estudo concluiu que os indivíduos treinados demonstraram melhora na função cardiopulmonar, muscular, endurance e mobilidade funcional. A pesquisa se limita a indivíduos mais jovens do que a maioria que realiza tratamento de hemodiálise.
GRAU DE RECOMENDAÇÃO: B			

GT= Grupo Treinamento; VE= Ventrículo Esquerdo; TC6M= Teste de Caminhada de 6 minutos; 1RM= 1 Repetição Máxima; EENM= Estimulação Elétrica Neuromuscular; HD = Hemodiálise; QD = Qualidade de vida; KDQOL -SF= Kidney Disease Quality of Life Instrument; FPM= força de prensão manual; MIN= minuto; Pimáx = Pressão inspiratória máxima; Pemáx = Pressão expiratória máxima.

Discussão

Um estudo composto por 87 pacientes que realizavam hemodiálise de manutenção foi randomizado em dois grupos, controle e intervenção. Eles demonstraram que após 12 semanas de exercícios resistidos progressivos durante a hemodiálise, apresentaram melhora significativa na distância percorrida no TC6M, observou mais agilidade ao realizar o teste de sentar para levantar 10 repetições e aumento na força de prensão palmar. Pode-se então comparar que pacientes submetidos a hemodiálise de manutenção com melhora na aptidão física e aumento de força muscular dispõem de uma melhor qualidade de vida do que os outros que não realizam nenhuma intervenção¹².

Ao analisar o impacto do treinamento com cicloergômetro na capacidade cardiorrespiratória e funcional em pacientes renais crônicos submetidos a hemodiálise, Fernandes observou que o protocolo estabelecido três vezes por semana durante o período intradialítico se mostrou eficaz com melhora na força muscular respiratória, aumento da distância caminhada pelo TC6M, aumento no pico de fluxo expiratório, melhora na saturação periférica de oxigênio e diminuição da frequência respiratória, além disso observaram declínio funcional e respiratório nos indivíduos que não receberam o tratamento¹³.

A doença renal crônica causa diversas alterações físicas e funcionais que progridem com piora do quadro clínico do indivíduo. Em um estudo composto por 46 participantes, foi avaliado a força muscular de quadríceps através de um

dinamômetro manual em pacientes em hemodiálise. Após dois meses de reabilitação com cicloergômetro, mantendo a frequência cardíaca máxima entre 50% e 70% associado a exercícios ativos sem carga incremental, notou-se aumento na força muscular de quadríceps dos indivíduos treinados principalmente do lado dominante¹⁴. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, ambos os treinamentos de força e aeróbio contribuem para o aumento do volume das fibras musculares tornando-as mais fortes e resistentes a fadiga^{18,21}.

Sanchez et al.¹⁵, Silva et al.¹⁷ e Padulla et al.¹⁹, demonstraram em seus artigos que após a realização de cinesioterapia ativa com e sem o uso de carga adicional associada a mobilizações articulares, proporcionaram redução de queixas algicas e edemas de extremidades, aumento da força muscular respiratória e periférica, diminuindo a sensação de dispneia aos esforços, mais tolerantes aos exercícios, aumentando sua autonomia e independência pessoal. Em ambos estudos sugerem a necessidade de mais estudos e profissionais atuantes na atenção desses indivíduos submetidos a hemodiálise.

A implementação de outros recursos durante o atendimento fisioterapêutico com o uso da estimulação elétrica neuromuscular se mostrou benéfica no estudo de Roxo et al.¹⁶, auxiliando no ganho de força muscular periférica, melhora do condicionamento cardiovascular, melhora do desempenho físico, melhora da resistência a fadiga precoce, através da ativação neural com contrações musculares mediante a tolerância da intensidade de cada paciente.

Os distúrbios cardiovasculares são a principal causa de morte em pacientes com DRC, as arritmias ventriculares e supraventriculares são muito comuns, relacionadas com a diminuição do VO₂máx. A pesquisa de Kouidi et al.²⁰, demonstrou que após um programa de treinamento de força associado a exercícios aeróbicos aumentou o pico de VO₂máx em 30% no grupo intervenção, melhorando o desempenho cardíaco e aumento da força muscular periférica.

Conclusão

Diante do levantamento bibliográfico disposto, conclui-se que a intervenção fisioterapêutica através de um programa de exercícios aeróbicos e/ou de força torna-se fundamental para a melhora no quadro funcional do paciente renal crônico submetido a hemodiálise, melhorando sua capacidade cardiopulmonar, ganho de funcionalidade, força muscular, endurece e melhora da qualidade de vida. Entretanto, necessitamos de mais estudos acerca desse assunto para a elaboração de um protocolo específico de treinamento para esses indivíduos.

Referências

1. National Kidney Foundation. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis 39:S1-S266, 2002.
2. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Dia mundial do rim 2020. Ano: 2020
3. Ministério da Saúde. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no sistema único de saúde. Ano: 2014
4. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Pesquisa brasileira de diálise crônica 2016. J Bras Nefrol 2017;39(3):261-266.
5. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Hemodiálise. Ano: 2018
6. Teles F, Santos RO, Lima HMAM, Campos RP, Teixeira EC, Alves ACA, et al. Impacto da diálise em pacientes críticos idosos com injúria renal aguda: uma análise por propensity-score matching. J Bras Nefrol 2019;41(1):14-21.
7. Lopes JM, Fukushima RLM, Inouye K, Pavarini SCL, Orlandi FS. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. Acta Paul Enferm 2014;27(3): 230-6.
8. Coitinho D, Benetti ER, Ubessi LD, Barbosa DA, Kirchner RM, Guido LA, Stumm EMF. Intercorrências em hemodiálise e avaliação da saúde de pacientes renais crônicos. Av Enferm 2015;33(3):362-71.

9. Corrêa LB, Oliveira RN, Cantareli FJ, Cunha LS. Efeito do treinamento muscular periférico na capacidade funcional e qualidade de vida nos pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2009;31(1):18-24.
10. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidade. *Arq Bras Cardiol* 2006;86(1):74-82.
11. Rocha E, Magalhães SM, Lima VP. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de prensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. *J Bras Nefrol* 2010;32(4):359-71 Oct/Dec.
12. Zhang F, Huang L, Wang Weigiong, Shen Q, Zhang H. Effect of intradialytic progressive resistance exercise on physical fitness and quality of life in maintenance haemodialysis patient. *Nurs Open* 2020; 7(6): 1945-53.
13. Fernandes AO, Sens YAS, Xavier VB, Miorin LA, Alves VLS. Functional and respiratory capacity of patients with chronic kidney disease undergoing cycle ergometer training during hemodialysis sessions: a randomized clinical trial. *International Journal of Nephrology* 2019: 2019: 1-7.
14. Abdo AL, Sens YAS, Miorin LA, Xavier VB, Fernandes AO, Alves VLS. Quadriceps muscle strength after training with a cycloergometer in patients on hemodialysis. *Fisioter.mov.* 2019; 32:1-9.
15. Sanchez HM, Nascimento DMB, Castro K, Sanchez EGM, Junior JPM, Agostinho PLS. Benefits of intradialytic physiotherapy in quality of life, pain, edema and respiratory function of patients with chronic kidney disease. *Fisioter.mov.* 2018;31:1-10.
16. Roxo RS, Xavier VB, Miorin LA, Magalhães AO, Sens YS, Alves VLS. Impacto da estimulação elétrica neuromuscular na capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2016;38(3):344-350.
17. Silva AF, Pereira AA, Silva WAH, Simões R, Neto JRB. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2013;35(3):170-176.
18. Lima MC, Cicotoste CL, Cardoso KS, Junior LAF, Monteiro MB, Dias AS. Effect of exercise performed during hemodialysis: strength versus aerobic. *Renal Failure* 2013: 35(5): 697-704.
19. Padulla SAT, Matta MV, Melatto T, Miranda RCV, Camargo MR. A fisioterapia pode influenciar na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise? *Cienc Cuid Saude* 2011; 10(3):564-70.

20. Kouidi EJ, Grekas DM, Deligiannis AP. Effects of Exercise Training on Noninvasive Cardiac Measures in Patients Undergoing Long-term Hemodialysis: A Randomized Controlled Trial. American Journal of Kidney Diseases 2009; 54(3):511-21.

21. Storer TW, Casaburi R, Sawelson S, Kopple JD. Endurance exercise training during hemodialysis improves strength, power, fatigue and physical performance in maintenance haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2005; 20(7): 1429-1437.

Endereço para correspondência: olivermylena22@gmail.com

Artigo Original

Prevalência de zumbido em indivíduos infectados por COVID-19

Prevalence of tinnitus in individuals infected by COVID-19

Lana Brunna Ferreira de Jesus, Aline Ribeiro de Oliveira¹, Giulliano Gardenghi²

Resumo

Introdução: Muito se discute sobre a capacidade do SARS-CoV-2 proporcionar dano no sistema auditivo, por se tratar de uma doença que atinge diretamente as vias aéreas superiores. Ao englobar o sistema auditivo, algumas infecções podem deteriorar estruturas do ouvido interno, é plausível que situações decorrentes da pandemia são capazes de justificar a maior prevalência de queixa de zumbido. **Objetivo:** Avaliar subjetivamente a prevalência de queixa de zumbido em indivíduos que testaram positivo para COVID-19. **Metodologia:** Estudo transversal, observacional, de abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 83 acadêmicos de pós-graduação, com idade entre 21 a 52 anos e média de 31 anos. O procedimento de coleta de dados foi realizado no mês de fevereiro de 2022, na qual os participantes preencheram um questionário online, elaborado na plataforma Google Formulários. **Conclusão:** O aparecimento do zumbido após a infecção pela COVID-19 foi relatado por 15,87% dos participantes infectados. Considerando se tratar de uma amostra pequena e jovem, esse número se torna relevante.

Descritores: Zumbido; COVID-19; SARS-CoV-2; Infecções Virais.

Abstract

Introduction: There is a debate about the ability of SARS-CoV-2 to damage the auditory system, as it is a disease that directly affects the upper airways. By encompassing the auditory system, some infections can deteriorate inner ear structures, it is plausible that situations resulting from the pandemic are capable of justifying the higher prevalence of tinnitus complaint. **Aim:** To subjectively assess the prevalence of tinnitus complaint in individuals who tested positive for COVID-19. **Methodology:** Cross-sectional, observational study with a quantitative approach. The sample consisted of 83 graduate students, aged between 21 and 52 years and an average of 31 years. The data collection procedure was carried out in February 2022, in which participants filled out an online questionnaire, prepared on the Google Forms platform. **Conclusion:** The onset of tinnitus after COVID-19 infection was reported by 15.87% of infected participants. Considering that this is a small and young sample.

Key words: Tinnitus; COVID-19; SARS-CoV-2; Virus Diseases.

1. Especializanda em Audiologia: Enfoque Clínico, Ocupacional e Otoneurológico, Goiânia/GO - Brasil.
2. Doutor em ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Coordenador científico do Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia, Goiás, Brasil; Tutor da residência multiprofissional em Urgência e Trauma do HUGO, Goiânia, Goiás, Brasil; Consultor técnico do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, SP, Brasil; Coordenador científico da Faculdade CEAFI, Goiânia, Goiás, Brasil.

Introdução

A doença do coronavírus 2019 (COVID-19), produzida pelo vírus SARS-CoV-2, com alta taxa de disseminação, foi detectada em dezembro do ano de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei da China.¹ Foram contabilizados, até agosto de 2021, 211.395.625 casos de COVID-19 e 4.423.910 mortes em âmbito mundial. No Brasil, foram 20.556.487 casos e 574.209 óbitos.² Capaz de causar Síndrome Respiratória Aguda Grave, essa doença apresenta manifestações clínicas diversas, atingindo crianças, adultos e idosos. Em relação aos sintomas, os primeiros pacientes apresentaram febre, tosse seca, astenia, desconforto respiratório, anorexia, diarreia, náuseas e vômitos, entre outras manifestações.³

Muito se discute sobre a capacidade do SARS-CoV-2 proporcionar dano no sistema auditivo, por se tratar de uma doença que atinge diretamente as vias aéreas superiores e que contém capacidade de prejuízo neurológico, como acontece com outras infecções virais como sarampo, citomegalovírus, rubéola, vírus da imunodeficiência humana (HIV), herpes vírus simples, vírus varicela zooster (HSV).⁴ Ao englobar o sistema auditivo, algumas infecções podem deteriorar estruturas do ouvido interno, outras ainda são capazes de levar a respostas inflamatórias que causam tal alteração enquanto outras potencializam a suscetibilidade às infecções bacterianas ou fúngicas.⁵

Também conhecido como acúfeno ou tinnitus, o zumbido caracteriza-se como uma ilusão auditiva, ou seja, uma sensação sonora interna, que não possui relação com nenhuma fonte exterior de estimulação.⁶ Gomes *et al.*, 2021 constataram que dentre os entrevistados, 56% afirmaram possuir alguma alteração auditiva ao testar positivo para COVID-19. Sendo zumbido a alteração mais relatada (56%).⁷ É plausível que situações decorrentes da pandemia como depressão, estresse, e isolamento social são capazes de justificar a maior prevalência de queixa de zumbido.^{7,8}

Objetivo

Avaliação subjetiva da prevalência de queixa de zumbido em indivíduos que testaram positivo para COVID-19.

Metodologia

Estudo transversal, observacional, de abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 83 acadêmicos de pós-graduação, com idade entre 21 a 52 anos e média de 31 anos. Participaram 71 (85,5%) mulheres e 12 (14,5%) homens. Dos 83 (100%) pós-graduandos, 19 (22,9%) eram fonoaudiólogos, 59 (71,1%) fisioterapeutas, 3 (3,6%) estudantes de Fisioterapia e 1 (1,2%) perito criminal.

O procedimento de coleta de dados foi realizado no mês de fevereiro de 2022, na qual os participantes preencheram um questionário online, elaborado na plataforma Google Formulários. Um link para acesso ao questionário foi enviado por mensagem pela rede social *Whatsapp* em grupos acadêmicos. O instrumento de coleta de dados foi composto por 11 questões de múltipla escolha e outras 4 questões ramificadas relacionadas à saúde em geral, COVID-19 e zumbido, adaptado de questionários já existentes na literatura.⁹⁻¹⁴

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Urgências de Goiás (HUGO) e aprovado sob parecer de nº 5.225.951. Após autorização do CEP a pesquisa foi iniciada. As condutas da pesquisa seguiram as disposições da Resolução nº466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Os indivíduos que tiveram interesse em participar da pesquisa só acessaram as perguntas após manifestarem o seu consentimento clicando em CONCORDO no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Entre os 20 (100%) participantes, que afirmaram ter zumbido, 8 (40%) o associavam ao apito, 6 (30%) chiado, 5 (25%) cigarra e 1 (5%) som abafado.

Em relação à ocorrência do zumbido, 8 (40%) caracterizaram como frequente e 12 (60%) esporádico.

No tocante à localização, 4 (20%) asseguram que é na orelha direita, 4 (20%) na orelha esquerda, 7 (35%) ambas as orelhas, 4 (20%) maior na orelha direita e 1 (5%) maior na orelha esquerda.

A intensidade do zumbido foi considerada leve para 12(60%) participantes, enquanto 8 (40%) disseram ser moderada.

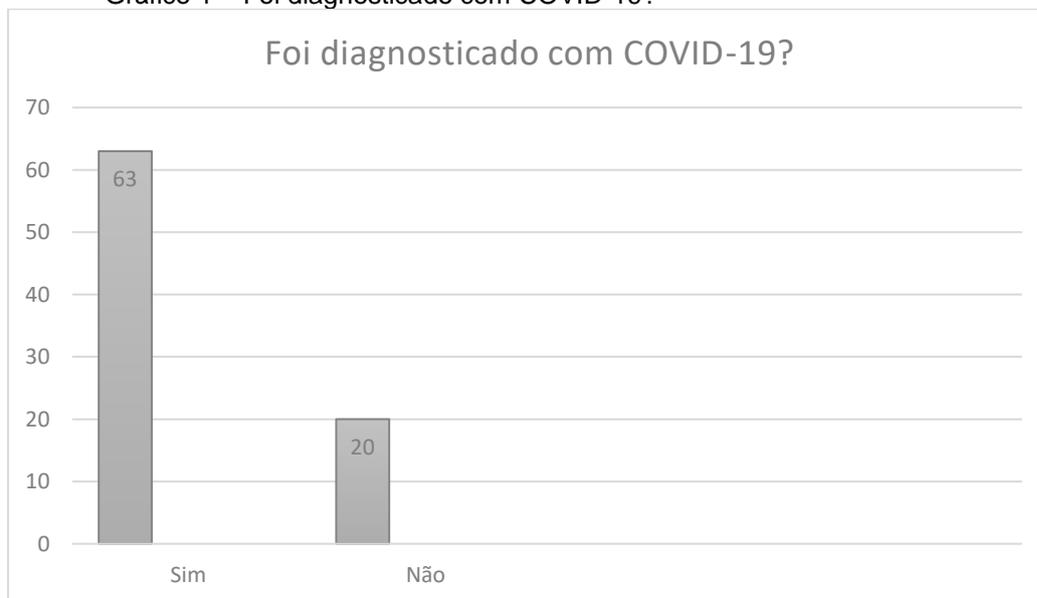
O aparecimento do zumbido foi súbito em 9 participantes. Dentre eles, 3 (33,3%) disseram que início do zumbido foi após períodos de estresse, 3 (33,3%) não sabem dizer a causa, 1 (11,1%) disse ter sido pós COVID-19, 1 (11,1%) após episódio de Disfunção Temporomandibular (DTM) e 1 (11,1%) após Laringite. Para 11 (55%) participantes o início do sintoma foi progressivo.

A percepção deste sintoma foi intermitente para 12 (60%) dos participantes e contínuo para 8 (40%) deles.

A seguir serão apresentados em gráficos e tabelas os resultados da pesquisa, relacionados aos itens obtidos no instrumento de coleta de dados.

Referente a pergunta 1 do instrumento utilizado para a coleta dos dados deste estudo (Gráfico 1) obteve-se em números e porcentagens a quantidade de alunos diagnosticados com COVID-19.

Gráfico 1 – Foi diagnosticado com COVID-19?



Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

Dentre os 83 (100%) participantes, 63 (75,9%) foram diagnosticados com COVID-19 e 20 (24,1%) não foram.

Obteve-se através do item 2 do instrumento utilizado para a coleta dos dados deste estudo (Tabela 1), a data em que foram infectados pela COVID-19.

Tabela 1 – Data em que foi infectado pela COVID-19.

Data	Nº	%
0-6 meses	22	34,9%
7-12 meses	12	19,1%
13-18 meses	16	25,4%
19-24 meses	13	20,6%

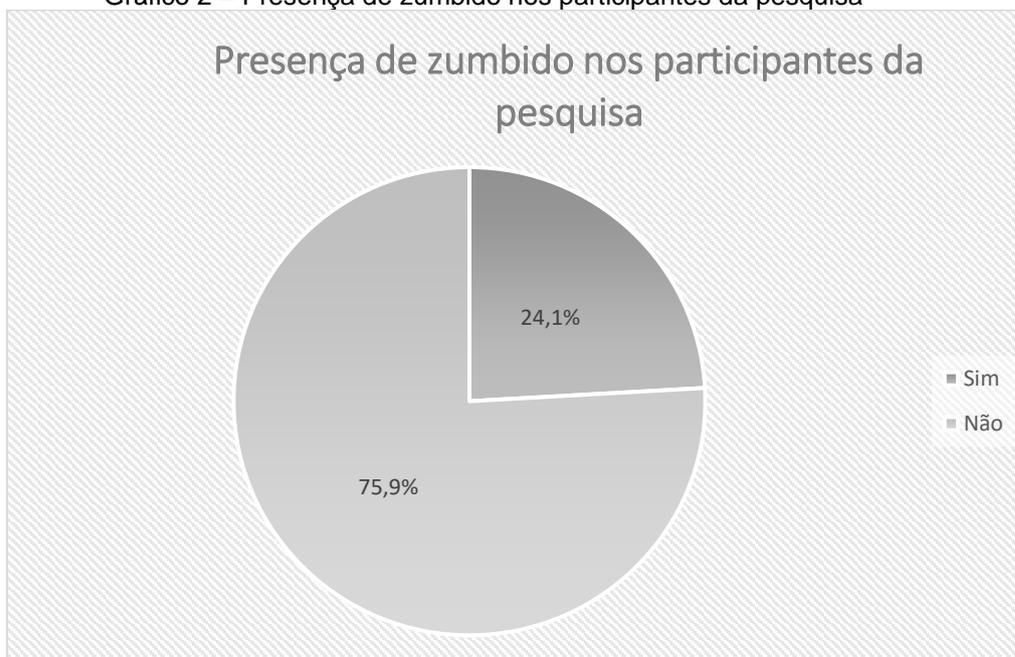
Nº- número de participantes %- porcentagem

Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

No que diz respeito a data em que foram infectados, dos 63 (75,9%), 22 (34,9%) contraíram o vírus entre 0 a 6 meses, 12 (19,1%) entra 7 a 12 meses, 16 (25,4%) entre 13 a 18 meses e 13 (20,6%) entre 19 a 24 meses.

Do item 3 do instrumento de coleta de dados deste estudo (Gráfico 2), extraíram a quantidade de indivíduos que afirmaram ter zumbido.

Gráfico 2 – Presença de zumbido nos participantes da pesquisa



Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

Dos 83 (100%) participantes da pesquisa, 20 (24,1%) têm zumbido, enquanto 63 (75,9%) não apresentam este sintoma.

Através das respostas à questão 4 do instrumento de coleta de dados (Tabela 2) obteve-se resultados sobre o tempo de zumbido informado pelos participantes.

Tabela 2 – Tempo de zumbido informado pelos participantes.

Tempo de zumbido	Nº	%
0 a 6 meses	5	25%
7 a 12 meses	2	10%
13 a 18 meses	2	10%
Há mais de 18 meses	11	55%
Total	20	100%

Nº- número de participantes %- porcentagem

Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

O tempo de zumbido apontado pelos participantes foi de 0 a 6 meses em 5 (25%) participantes, de 7 a 12 em 2 (10%), entre 13 a 18 para 2 (10%) indivíduos e aqueles que possuem zumbido há mais de 18 meses representa 11 (55%) deles.

Com o item 5 do instrumento de coleta de dados (Gráfico 3) foi possível extrair o tipo de zumbido relatado pelos participantes.

Gráfico 3 – Qual o tipo do zumbido?



Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

Dos 20 (100%) pós-graduandos, que afirmaram ter zumbido, 8 (40%) disseram ser contínuo, 11 (55%) variável e 1 (5%) pulsátil.

Entre as pessoas que participaram do estudo obteve-se resultados (Tabela 3) a partir do item 10 sobre os fatores que pioram o zumbido.

Tabela 3 – Fatores que pioram o zumbido, segundo os participantes.

Fatores	Nº	%
Silêncio	8	40%
Nenhum fator definido	4	20%
Após exposição a sons intensos	2	10%
Estresse	2	10%
Cefaleia	2	10%
Labirintopatia	1	5%
Período menstrual	1	5%
Total	20	100%

Nº- número de participantes %- porcentagem

Fonte: Elaboração das autoras, 2022.

O fator agravante do zumbido mais citado foi o silêncio, relatado por 8 (40%) indivíduos. A exposição a sons intensos, assim como o fator estresse e a cefaleia foram apontados por 2 (10%) pessoas cada, 1 (5%) pessoa relatou a labirintopatia e 1 (5%) o período menstrual. A ausência de um fator definido foi relatada por 4 (20%) participantes.

Discussão

Na presente análise, entre os 63 (100%) participantes que foram diagnosticados com COVID-19, 15 (23,8%) relataram ter zumbido. Desses 15 (100%), 10 (66,7%) apresentaram zumbido após a infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Tal achado corrobora com o estudo de Viola et al¹⁵ (2021), em que, dos 185 (100%) pacientes infectados, 43 (23,2%) referiram ter zumbido após o diagnóstico de COVID-19. Almufarrij, Uus e Munro⁴ (2020), verificaram que, dos

138 (100%) integrantes, 16 (13,2%) mencionaram alteração na audição e/ou zumbido após ser diagnosticado com essa doença. Importante ressaltar que a amostra desses autores foi composta por indivíduos com uma média de idade maior que a do presente estudo, também com comorbidades preexistentes, como a diabetes e alguns já tinham perda auditiva.

Com relação aos participantes que notaram o aparecimento do zumbido após o diagnóstico da COVID-19, a média de idade desses é de 27 anos. Trata-se de uma amostra jovem, que não possui alteração prévia. Cheloni, Mancini e Gonçalves¹⁶ (2010), preconizaram que infecções virais podem atingir o aparelho auditivo e prejudicar seu funcionamento, sendo capaz de causar alterações como o zumbido e a perda auditiva.

Viola et al¹⁵ (2021), em um estudo que incluiu 15 hospitais italianos em diversas regiões, investigou a presença de zumbido em pacientes com COVID-19. Dentre os participantes, quarenta e três pacientes (23,2%), 15 mulheres e 28 homens, relataram zumbido após o diagnóstico de COVID-19. Destes, 7 (39,5%) descreveram o zumbido como recorrente, o que corrobora com os achados desta pesquisa, em que 8 (40%) caracterizaram a ocorrência como frequente.

No estudo de Beukes et al¹⁷ (2020), foi coletado dados de uma pesquisa online com participação de 3.103 pessoas com zumbido de diversos países. Percebeu-se que consequências emocionais causadas pela pandemia foram relacionadas com o aumento do zumbido em 40% indivíduos, especialmente entre aqueles que estavam isolados e sozinhos. Os fatores de piora do zumbido encontrados nesta pesquisa, foram majoritariamente relacionados ao silêncio, relatado por 8 (40%) indivíduos, ou durante momentos de estressantes, cefaleia e em exposição a ruídos intensos. Teixeira et al¹⁸ (2010), relataram que idosos apresentavam incomodo ao zumbido acentuado durante a noite. Isso porque com a redução do ruído ambiental e das atividades, o zumbido é percebido com maior clareza o que pode gerar uma sensação de aumento na intensidade.

Segundo Aydoğan et al¹⁹ (2022), que também utilizou um questionário online, a percepção de um humor “estressante / ansioso / pessimista” poderia ser um gatilho para o zumbido durante o período pandêmico, pois as três características de humor citadas anteriormente causariam o aumento na

intensidade do incômodo do zumbido. O que ressalta que além dos danos físicos à cóclea⁵, a COVID-19 pode trazer influências emocionais negativas que também seriam desencadeantes ou agravantes do zumbido.¹⁷

Nesta pesquisa, a maioria dos participantes apresentou zumbido de grau leve e de percepção intermitente, apontando por 12 (60%) participantes para ambas características. O que condiz com a literatura, já que a maioria dos casos de zumbido são de grau leve ou moderado e intermitente.²⁰⁻²⁵

Conclusão

O aparecimento do zumbido após a infecção pela COVID-19 foi relatado por 15,87% dos participantes infectados. Considerando se tratar de uma amostra pequena e jovem, esse número se torna relevante pelo fato de, também, não apresentarem comorbidades preexistentes, como perda auditiva e hipertensão arterial sistêmica. Apesar de caracterizar o zumbido como leve e intermitente, este pode afetar o dia a dia desses profissionais da saúde, que já lidam com situações estressantes. Lembrando que em momentos silenciosos o zumbido se torna mais incômodo. Deste modo, ressalta-se a necessidade de mais estudos com essa temática e um maior número de participantes.

Referências

1. Vellas C, Delobel P, Barreto P, Izopet J. COVID-19, Virology and Geroscience: A Perspective. The journal of nutrition, health & aging [periódicos da Internet]. 2020 Jun [acesso em 20 dez 2021];24(7). Disponível em: DOI: 10.1007 / s12603-020-1416-2.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Doença pelo Novo Coronavírus COVID-19 [texto da Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021 Ago. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/agosto/30/boletim_epidemiologico_covid_77-3.pdf
3. Jiang L, Tang K, Levin M, Irfan O, Morris SK, Wilson K, et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. The Lancet Infectious Disease [periódicos da Internet]. 2020 Nov [acesso em 20 dez 2021];20. Disponível em: doi:10.1016/S1473-3099(20)30651-4.
4. Almufarrij I, Uus K, Munro KJ. Does coronavirus affect the audio-vestibular system? A rapid systematic review. International Journal of Audiology [periódicos da Internet]. 2020 Jul [acesso em 14 mar 2022] 59(7):487-491. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1776406>

5. Mustafa MWM. Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery [periódicos da Internet]. 2020 Apr [acesso em 20 dez 2021];41(3). Disponível em: DOI: 10.1016/j.amjoto.20202.102483.
6. Bento RF, Miniti A, Marone SAM. Doenças do ouvido interno. In: Bento RF, Miniti A, Marone SAM, editores. Tratado de otologia, São Paulo: Edusp, p. 322-31, 1998.
7. Gomes VCA, Badarane EBL, Seto IIC, Yamaguchi CT, Ferreira DB, Umbelino AM, et al. Avaliação das queixas auditivas e das otoemissões acústicas em funcionários do Complexo Hospitalar Universitário da Universidade Federal do Pará com COVID-19. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(1):2853-67.
8. Anzivino R, Sciancalepore PI, Petrone P, D'elia A, Petrone D, Quaranta N. Tinnitus revival during COVID-19 lockdown: how to deal with it?. European Archives Otorhinolaryngol- Head and Neck Surgery [periódicos da Internet]. 2020 jun [acesso em 20 dez 2021]22 (1): 2. Disponível em: <https://doi.org/DOI:10.1007/s00405-020-06147-9>
9. Barreto MASC. Análise do zumbido e da audição em portadores de perda auditiva neurosensorial súbita idiopática submetidos à corticoterapia [dissertação]. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília. Brasília, 2016.
10. Batista APL, Rodrigues, GAA, Aquino KO, Silva WT. Sintomas Auditivos e Não-auditivos em Motoristas de Transporte Rodoviário. Revista Bionorte [periódicos da Internet]. 2015 fev [acesso em 06 set 2021]. 4 (1).
11. Burle NLO. Reabilitação Vestibular e do zumbido em pacientes atendidos em um Hospital Universitário [Dissertação]. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2017.
12. Marziale MHP, Cassenote A, Rocha FL, Robazzi ML, Palha PF, Ballesterio JGA, et al. Adaptação cultural e atualização do questionário Risk assessment and management of exposure of health care workers in the context of COVID-19 para o contexto brasileiro. SciELO [periódicos da Internet]. Ribeirão Preto, 2021.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Protocolo de investigação sobre transmissão domiciliar para infecção por coronavírus 2019 (2019-nCoV) [Internet]. Brasília: OPAS; 2020 [acesso em 21 out 2021]. 30 p Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51882/OPASBRANCOV20002_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Rios AL. Efeito tardio do ruído na audição e na qualidade de sono em indivíduos expostos a níveis elevados, [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina/USP; 2003. 115 p.
15. Viola P, Ralli M, Pisani D, Malanga D, Sculco D, Messina L, et al. Tinnitus and equilibrium disorders in COVID-19 patients: preliminar results. Eur Arch Otorhinolaryngol [periódicos na Internet]. 2021 Oct [acesso em 15 mar 2022];278. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06440-7>

16. Cheloni VAB, Mancini P, Gonçalves DU. Doenças infecciosas e perda auditiva. Rev Med Minas Gerais. 2010;20(1):102-6
17. Beukes EW, Baguley DM, Jacquemin L, Lourenco MPCG, Allen PM, Onozuka J, et al. Changes in Tinnitus Experiences During the COVID-19. [periódicos da Internet]. 2020 nov [acesso em 27 mar 2022] 8:592878. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.592878>
18. Teixeira AR, Nunes MGP, Freitas CLR, Gonçalves K, Teixeira SB. Analysis of Quality of Life of Seniors with Tinnitus' Symptoms. Int. Arch. Otorhinolaryngol. 2010;14(1):54-59.
19. Aydoğan Z, Satekin MÇ, Ocak E, Yilmaz ST. Effects of COVID-19 Pandemic on Subjective Tinnitus Perception. J Laryngol Otol. [periódicos da Internet]. 2022 mar [acesso em 21 abr 2022] Disponível em <https://doi.org/10.1017/S0022215122000640>
20. Oiticica J, Bittar RSM. Tinnitus prevalence in the city of Sao Paulo. Braz J Otorhinolaryngol [periódicos da Internet] 2015 Abr [acesso em 29 mar 2022] 81 (2):167-76. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.12.004>
21. Urnau D, Tochetto TM. Características do zumbido e da hiperacusia em indivíduos normo-ouvintes. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia [periódicos da Internet]. 2011 Dez; [Acesso em 29 Mar 2022] 15(4): 468-474. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-48722011000400010>.
22. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Karpa MJ, Mitchell P. Incidence, persistence, and progression of tinnitus symptoms in older adults: the Blue Mountains hearing study. Ear and Hearing. 2010 Jun;31(3):407-412. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3181c5b2a2>
23. Martines F, Bentivegna D, Martines E, Sciacca V, Martinciglio G. Assessing audiological, pathophysiological and psychological variables in tinnitus patients with or without hearing loss. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010 Nov;267(11):1685-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00405-010-1302-3>
24. Paglialonga A, Del Bo L, Ravazzani P, Tognola G. Quantitative analysis of cochlear active mechanisms in tinnitus subjects with normal hearing sensitivity: multiparametric recording of evoked otoacoustic emissions and contralateral suppression. Auris Nasus Larynx. 2010 Jun; 37(3):291-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anl.2009.09.009>
25. Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. Am J Med. 2010 Aug;123(8):711-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2010.02.015>

Endereço para correspondência: brunnajesus.95@gmail.com

Relato de experiência

Demanda da fonoaudiologia em um serviço hospitalar privado de Brasília: relato de experiência

Demand of speech therapy in a private hospital service in Brasília: experience report

Milena Assis da Silva¹, Lillian Christina Oliveira Silva²

Resumo

Introdução: A ciência fonoaudiológica em ambiente hospitalar vai auxiliar a equipe multidisciplinar na reabilitação do paciente e interferir nos índices de broncoaspiração do hospital. **Objetivo:** Caracterizar a demanda do Serviço de Fonoaudiologia em um hospital privado de Brasília durante o ano de 2021. **Métodos:** Estudo de demanda, transversal, utilizando-se o banco de dados do referido serviço e o registro de prontuários. A partir da coleta de dados no banco de dados do serviço e nos prontuários obtiveram-se as seguintes variáveis: sexo (masculino ou feminino), idade, local de internação (UTI ou enfermaria), doença de base (neurológica ou metabólica), motivo da internação (cardiológica ou sepse ou neurológica), uso e retirada de dispositivos (GTT ou SNE e/ou TQT), número de broncoaspirações e desfecho clínico (alta hospitalar ou transferência de unidade hospitalar ou óbito). **Resultados:** Do total de atendimentos registrados houve predomínio do sexo feminino, com média de 70 anos com internações predominantes na UTI, e um desfecho final de alta hospitalar. **Discussão/Conclusão:** Os resultados encontrados no presente estudo descreveram a realidade do ano de 2021 no ambiente hospitalar privado e ressaltou a necessidade de mais trabalhos que visem descrever a atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar.

Descritores: Ciências da saúde; Gestão em saúde; Epidemiologia; Fonoaudiologia.

Abstract

Introduction: Speech-language pathology science in a hospital environment will help the multidisciplinary team in the patient's rehabilitation and interfere in the hospital's bronchoaspiration rates. **Objective:** To characterize the demand for the Speech-Language Pathology Service in a private hospital in Brasília during the year 2021. **Methods:** A cross-sectional demand study, using the service's database and medical records. From the collection of data in the service's database and in the medical records, the following variables were obtained: sex (male or female), age, place of hospitalization (ICU or ward), underlying disease (neurological or metabolic), reason hospitalization (cardiologic or sepsis or neurologic), use and removal of devices (GTT or NET and/or TQT), number of bronchoaspirations and clinical outcome (hospital discharge or hospital unit transfer or death). **Results:** Of the total number of visits recorded, there was a predominance of females, with a mean age of 70 years with predominant ICU admissions, and a final outcome of hospital discharge. **Discussion/Conclusion:** The results found in the present study described the reality of the year 2021 in the private hospital environment and highlighted the need for more work aimed at describing the speech therapy performance in the hospital environment.

Descriptors: Health sciences; Health management; Epidemiology; Speech-Language Pathology.

1. Fonoaudióloga, graduada pela Universidade de Brasília, (2017). Mestre em Ciência da Reabilitação pela Universidade de Brasília (2021).

2. Fonoaudióloga, graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2001). Especialista em Fonoaudiologia Hospitalar pela Universidade Estácio de Sá (2003). Especialista em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia (2018). Mestranda em Movimento Humano e Reabilitação pela UniEvangélica (2021).

Introdução

O fonoaudiólogo é um profissional da área da saúde capacitado para realizar pesquisa, orientação, perícias, prevenção, avaliação, diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. Dentre as áreas de competência desse profissional existe a Fonoaudiologia hospitalar que vai auxiliar a equipe multidisciplinar na reabilitação do paciente e minimizar os índices de broncoaspiração do hospital¹.

Pneumonia hospitalar é uma infecção adquirida em ambiente hospitalar, com maior índice de prevalência e evolução para o desfecho morte, e a pneumonia broncoaspirativa faz parte desse grupo, que é caracterizada pela infiltração de partículas alimentares, fluidos da orofaringe ou conteúdos gástricos em vias aéreas inferiores².

A Fonoaudiologia vem ampliando seus campos de inserção, porém necessita de estudos que produzam conhecimentos técnicos e científicos que expandam seu domínio de atuação e apresentem dados epidemiológicos para criação de indicadores quanto à demanda fonoaudiológica em ambiente hospitalar e incidência de broncoaspiração, evento adverso que aumenta a piora clínica do paciente e pode ter evolução para óbito³.

Diante disto, este estudo tem por objetivo caracterizar a demanda do Serviço de Fonoaudiologia em um hospital privado de Brasília durante o ano de 2021.

Métodos

Foi realizado uma análise retrospectiva, pela equipe da fonoaudiologia de um hospital privado de Brasília no ano de 2021, através do armazenamento de dados de todos os pacientes atendidos pela equipe durante aquele ano, do dia 01/01/2021 até o dia 31/12/2021, sendo organizados os dados por meses, considerando a data de admissão. Após finalização do último mês do ano de 2021, foi realizada a conferências dos dados através do estudo dos prontuários.

As variáveis consideradas para o presente estudo foram: sexo do paciente (masculino ou feminino); idade; o local de internação em que o paciente estava internado quando foi admitido pela equipe de fonoaudiologia, se UTI ou enfermaria; doença de base prévia do paciente, sendo organizada em neurológicas (demências, Parkinson, tumores cerebrais, doenças neuromusculares, deficiências neurológicas ou outras comorbidades de origem neurológica pré-existentes da internação; ou metabólicas (diabetes, cardiopatias, doenças pulmonares pré existentes, doenças gástricas ou oncológicas); motivo da internação, sendo organizadas dentro das categorias, cardiológicas ou neurológicas ou septicemia; quantos pacientes faziam uso de dispositivos invasivos (GTT ou SNE e/ou TQT), desses quantos evoluíram para a retirada dos dispositivos; o número de broncoaspirações mensais e anual; e o desfecho clínico dos pacientes acompanhados pela equipe de fonoaudiologia, quantos no ano de 2021 evoluíram com alta hospitalar ou transferência de unidade hospitalar ou óbito.

Para análise dos dados utilizou-se de estatística descritiva, com frequência, percentuais e médias sendo necessário a análise por meses, para evitar o viés de erro de duplicidade de dados, considerando que alguns pacientes deram continuidade no acompanhamento fonoaudiológico para o mês seguinte e as foram realizadas admissões mensais.

As informações coletadas tiveram a garantia do sigilo que assegura a privacidade e o anonimato dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos no estudo.

Resultados

No ano de 2021, a equipe de fonoaudiologia realizou atendimentos diários de pacientes internados em UTI e enfermaria que necessitaram de acompanhamento fonoaudiológico, com um total de 494 admissões, considerando o fluxo da assistência hospitalar.

No Gráfico 1, podemos observar a distribuição mensal das 494 admissões de pacientes atendidos pela equipe de fonoaudiologia. Foi observado que no mês de março ocorreu a maioria das admissões (12%) enquanto que em fevereiro teve o menor número de novas admissões (6%).

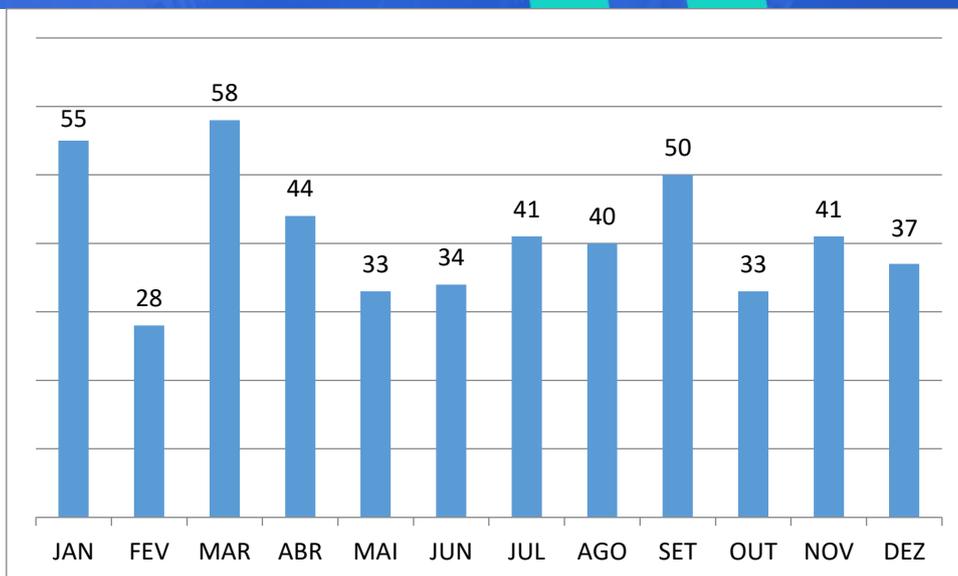


Gráfico 1: Distribuição mensal das novas admissões fonoaudiológicas.

No Gráfico 2, podemos observar que no mês de março de 2021 a equipe apresentou o maior número de pacientes em acompanhamento fonoaudiológico (10%), enquanto que os meses de fevereiro e maio tiveram os menores valores (6%). Considerando a variável de acompanhamento fonoaudiológico, foram 48% do sexo feminino e 45% do sexo masculino e a média de idade geral foi de 70,84 anos.

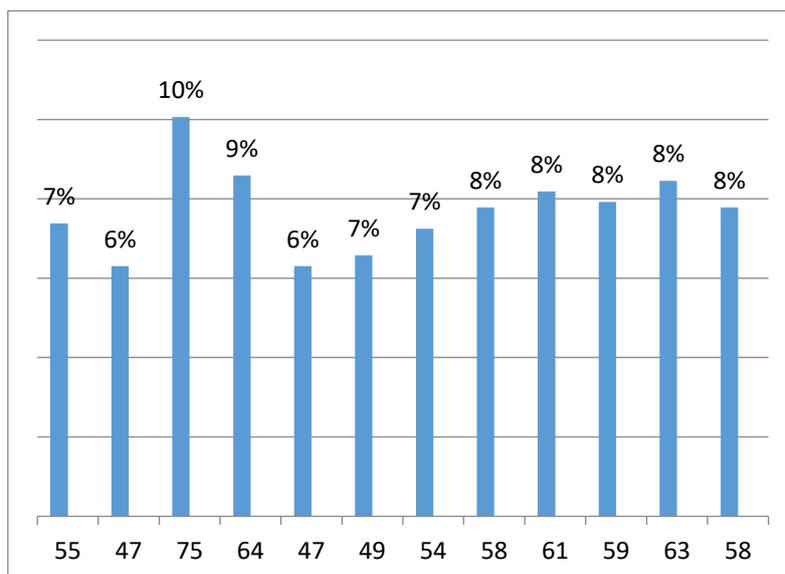


Gráfico 2: Distribuição mensal do acompanhamento fonoaudiológico.

Considerando a análise das variáveis na Tabela 1, apresentamos mensalmente a quantidade de pacientes em acompanhamento fonoaudiológico e o local da internação, onde 82% dos acompanhamentos foram realizados em UTI e 18% em enfermaria. Apenas no mês de março ocorreram mais atendimentos em enfermaria do que em UTI, e apenas em dezembro houve igualdade dos atendimentos.

MESES DO ANO	ENFERMARIA	UTI
JANEIRO	7	48
FEVEREIRO	11	36
MARÇO	57	18
ABRIL	12	52
MAIO	4	43
JUNHO	9	39
JULHO	11	43
AGOSTO	7	51
SETEMBRO	15	46
OUTUBRO	11	48
NOVEMBRO	54	54
DEZEMBRO	48	48
%	18%	82%

Tabela 1: Distribuição do local de internação dos pacientes

Na Figura 1 verificamos que 67% dos pacientes admitidos pela equipe de fonoaudiologia durante o ano de 2021 já possuíam alguma doença de base metabólica.

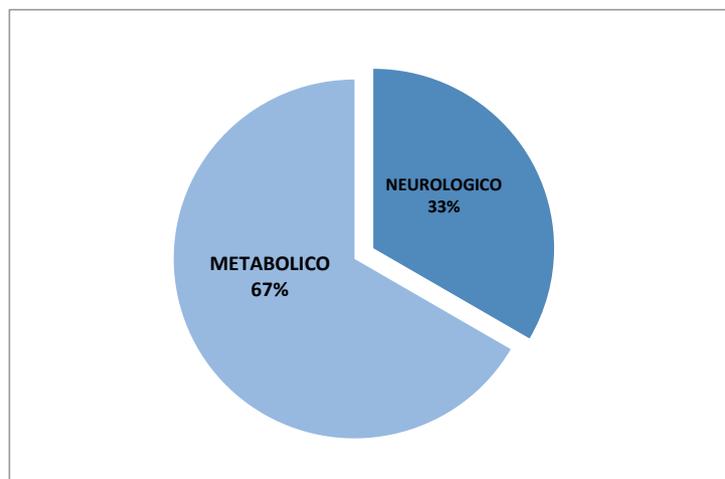


Figura 1: Pacientes com doença de base pré-existentes

Na Figura 2 verificamos que dos pacientes que necessitaram de acompanhamento fonoaudiológico 77% foram internados com algum quadro de septicemia.

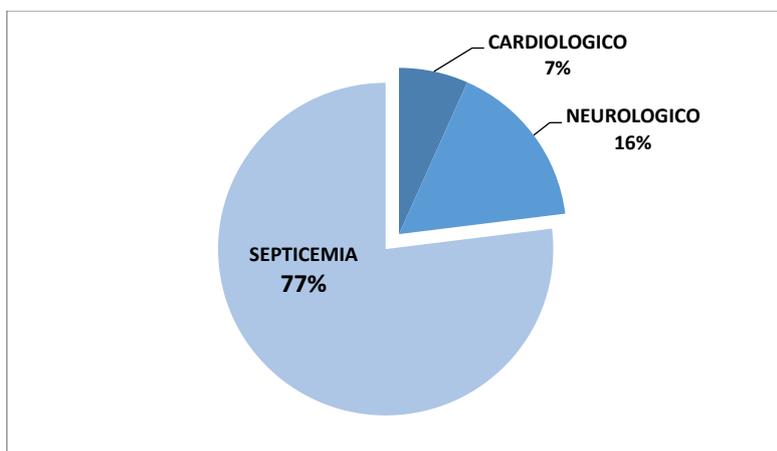


Figura 2: Diagnóstico de internação

Na Tabela 2, apresentamos a distribuição mensal de quantidade de pacientes em uso de dispositivos invasivos, consideramos SNE, traqueostomia ou os dois dispositivos, e verificamos que em março tinha mais pacientes em uso de dispositivos e que no mês de abril ocorreu a maior retirada de dispositivos. Quanto ao número de eventos adversos por broncoaspiração, de todos os

pacientes atendidos pela equipe de fonoaudiologia, ocorram 10 episódios de broncoaspiração durante o ano de 2021.

MESES DO ANO	Nº de pacientes em uso de dispositivos	Nº de retiradas de dispositivos	Broncoaspirações
JANEIRO	33	14	3
FEVEREIRO	23	6	1
MARÇO	46	18	2
ABRIL	44	20	0
MAIO	31	9	0
JUNHO	28	17	1
JULHO	33	15	1
AGOSTO	30	8	0
SETEMBRO	26	9	0
OUTUBRO	26	4	2
NOVEMBRO	32	6	0
DEZEMBRO	14	6	0

Tabela 2: Descrição de quantidade de dispositivos e número de broncoaspirações

Na Tabela 3, apresentamos a distribuição mensal do desfecho dos pacientes acompanhados pela equipe de fonoaudiologia, onde a maioria obteve alta hospitalar ou transferência hospitalar (51%), e para o desfecho óbito obtivemos um total de 19%.

MESES DO ANO	ALTA/TRANSFERENCIA HOSPITALAR	ÓBITO
JANEIRO	34	19
FEVEREIRO	31	14
MARÇO	46	12
ABRIL	37	13
MAIO	23	9
JUNHO	32	4
JULHO	24	11
AGOSTO	34	11
SETEMBRO	28	7
OUTUBRO	18	9
NOVEMBRO	30	11
DEZEMBRO	29	12
TOTAL	349	132

Tabela 3: Descrição mensal do desfecho dos pacientes

Discussão/Conclusão

Podemos inferir com os dados analisados que durante o ano de 2021 em um cenário hospitalar privado ocorreram maiores internações de idosos em UTI, portadores prévios de comorbidades, e com diagnósticos de internação predominantemente por septicemia.

A grande maioria dos pacientes acompanhados pela equipe de fonoaudiologia fazia uso de algum dispositivo invasivo, estando de acordo com as competências da área de fonoaudiologia hospitalar e o número e retiradas de dispositivos corrobora para enfatizar a importância de o profissional estar inserido na equipe multidisciplinar do hospital.

Considerando que nesse período ainda era decretado período de pandemia pela COVID 19, os resultados desse trabalho apresentam dados que refletem a realidade daquele período e apresentam a importância de mais trabalhos que visem descrever a atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar.

Referencias

1. Gomes, LV. Perfil dos egressos do curso de fonoaudiologia em um Centro Universitário do Mato Grosso – análise dos últimos 10 anos. REINPEC. 2022;7(1):29.
2. Carmo LFS, Santos FAA, Mendonça SCB, Araújo BCL. Monitoramento auditivo em prontuários Rev. CEFAC. 2009;11(2):323-330.
3. Diniz RD, Bordin R. Demanda em Fonoaudiologia em um serviço público. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2011;16(2):126-31.
4. Costa JC, Buss CH. Gerenciamento de broncoaspiração. Rev. CEFAC. 2018;20(4):532-540.
5. Amorim CS, Junior, ACS. A incidência de broncoaspiração e o impacto da prevenção em pacientes internados em um hospital terciário. Brazilian Journal of Development. 2021;7(11):109939-109949.

Endereço para correspondência: fga.milenassis@gmail.com