

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, ANSIEDADE,
DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM CUIDADORES DE
CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TRATAMENTO DE CÂNCER**

MARGARITE MARIA DELMONDES FREITAS

ARACAJU
Outubro/ 2023

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, ANSIEDADE,
DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM CUIDADORES DE
CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TRATAMENTO DE CÂNCER**

Tese de Doutorado submetida à banca
examinadora para obtenção do título de
Doutor em Saúde e Ambiente, na área de
concentração Saúde e Ambiente.

MARGARITE MARIA DELMONDES FREITAS

Orientadores

Profª Drª Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo

Profº Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior, Ph.D.

ARACAJU
Outubro/2023

**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, ANSIEDADE, DEPRESSÃO E
QUALIDADE DE VIDA EM CUIDADORES DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM TRATAMENTO DE CÂNCER**

Margarite Maria Delmondes Freitas

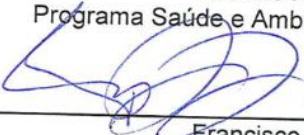
Tese de Doutorado submetida à banca examinadora para obtenção do título de Doutor em Saúde e Ambiente, na área de concentração Saúde e Ambiente.

Aprovada por:


Verônica de Lourdes Sierpe Jeraldo, DSc
(Orientadora)


Documento assinado digitalmente
Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior
Data: 15/12/2023 14:44:18-0300
CPF: ***.876.344-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>
Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque-Júnior, DSc
(Co-orientador)
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC


Rubens Riscala Madi, DSc
Programa Saúde e Ambiente - PSA/UNIT


Francisco Prado Reis, DSc
Programa Saúde e Ambiente - PSA/UNIT


Rogério de Oliveira Gondak, DSc
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC


Documento assinado digitalmente
LEONARDO RIGOLDI BONJARDIM
Data: 22/01/2024 11:27:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
Leonardo Rigoldi Bonjardim, DSc
Universidade São Paulo - FOB/USP

ARACAJU
Setembro/2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

F866d Freitas, Margarite Maria Delmondes
Disfunção temporomandibular, ansiedade, depressão e qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento de câncer / Margarite Maria Delmondes Freitas – Aracaju, SE : 2023.
120 f.: il.

Orientadora: Dra. Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo.

Orientador: Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior.

Tese (Doutorado em Saúde e Ambiente) – Universidade Tiradentes, 2023.

1. Ansiedade. 2. Câncer. 3. Cuidadores. 4. Depressão. 5. Dor Orofacial. I. Jeraldo, Veronica de Lourdes Sierpe, orient. II. Albuquerque Júnior, Ricardo Luiz Cavalcanti de, orient. III. Título.

CDU: 616.083:616-006.6

Ficha elaborada por Marcos Breno Andrade Leal (CRB-5/2048)

DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho, com sentimento de gratidão, a meu núcleo familiar: meus filhos Victor e Arthur e meu marido Acrízio, pela grandeza do incentivo e ajuda constantes, mas, de modo muito especial, dedico também para todos os cuidadores de crianças e adolescentes com câncer infantojuvenil desta pesquisa, que me ensinaram uma lição de vida em cada relato, momentos em que, muitas vezes, precisei disfarçar a emoção para que não ficasse mais difícil para elas relatarem a sua dor. E, ao chegar na reta final dedico o meu esforço a **minha linda Amelie** que nasceu saudável em meio a esse turbilhão de profundas emoções.*

EPÍGRAFE

“...O acabamento pode ser a parte mais difícil. Não porque tenha grandes habilidades envolvidas nesse passo. Se você fez o seu trabalho, toda a verdadeira arte já foi feita.

Os acabamentos são inevitáveis. E, durante o acabamento, o que você tem que entender é que a ideia de perfeição é um objetivo necessário, precisamente porque é inalcançável. Se você não busca a perfeição, você não pode fazer nada grandioso e, ainda assim, a verdadeira perfeição é impossível. Então, no final, você tem que se reconciliar com o fracasso. Não é perfeito! Você tem que aceitar isso! Como?

Você se senta na mesa... coloca as ferramentas e ...começa de novo.”

(Texto do filme “O Alfaiate” dirigido por Graham Moore, lançado em 2022).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, força maior que rege meu caminho, pela oportunidade do aprendizado no campo da pesquisa científica e da experiência no relacionamento humano. Aos **meus antepassados**, pela determinação, luta e coragem transmitida ao longo das gerações. Especialmente agradeço a meu núcleo familiar, a meus filhos lindos **Arthur Delmondes Freitas Vasconcelos** e **Victor Delmondes Freitas Vasconcelos** não somente pelo incentivo constante, mas pela doação de várias horas da vida e por amor, trazerem alento no cansaço. A **Arthur** especialmente, agradeço imensamente todas as vezes que me ajudou pacientemente com os inúmeros dados e correções de tabelas. Ao meu marido **Acrízio José Campos Souza** pelo grande amor e pela estrutura emocional que me proporcionou ao atravessar comigo e com calma a trilha desse sonho; pelo apoio incondicional desde o primeiro momento e em todas as conquistas de cada etapa. Agradeço a Profa. Dra. **Maria Eliane Andrade** que me acolheu e orientou pacientemente nas primeiras fases de elaboração do projeto e construção do primeiro seminário. Aos meus monitores **Elison Batista** e **Cleverton Lima de Sá**, duas figurinhas que carregaram comigo as primeiras malas nesta viagem. Agradeço ao companheirismo dos amigos doutorandos: **Carina, Cristiane, Cyntia, David** e mestrandos: **Allef, Ana Cecília, Eveline Veras, Larissa e Lucio Flávio** e do **laboratório LMPE** representados por **Agenor Gomes Neto**. Ao PSA, especialmente a **Cristina de Azevedo Melo** pelo apoio e atenção e aos professores **Dra. Claudia Moura de Melo, Dr. Francisco Prado Reis, Dra. Margarete Zanardo e Dr. Rubens Riscala Madi**, pelo grande legado e contribuição e aos outros professores que contribuíram com minha formação representados pelas Profas. **Dra. Andressa Sales Coelho e Dra. Cristianne Costa da Cunha Oliveira**. Exemplos de mestres em compromisso, honradez e humanidade. E, agradecimento especial ao amigo doutorando Prof. **Lucas Alves da Mota Santana**, pelo apoio e incentivo na reta final e a amiga Profa. **Silvania de Andrade Santana**, que por solidariedade, me ajudou a raciocinar quando já estava desgastada demais para pensar.

Aos meus orientadores, valorosos, gentis e comprometidos, que me ensinaram a chegar com sensatez e clareza a esse momento: Profa. **Dra. Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo**, pelo acolhimento e orientação segura no momento importante desse estudo, minha eterna gratidão. *Nunca esquecerei seu carinho e amizade!* e ao **Prof. Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque-Junior**, meu primeiro orientador, estou sem palavras para o agradecimento especial: minha gratidão *por TUDO (e por mais que eu precise, eu sei que estará sempre ao meu lado)*, muito mais que um orientador, é um amigo inestimável, sincero e leal. Cuidadoso e diligente, conduz a pesquisa com

maestria. Ama o que faz e, por isso, se tornou um grande ***professor-educador que sabe transformar sonhos em realidade***. Eternamente grata! Agradeço as instituições que propiciaram o levantamento de dados. A **AVOSOS** na pessoa de Dra. **Edna Santos** (Cirurgiã Dentista), de **Jussara Cristina Gomes** (Assistente Social) e Raquel Barreto (Psicóloga) e ao **GACC:Ulla Ribeiro** valorosa presidente da instituição, **Ana Elisa** (Assistente Social) e em especial ao amigo **Andrey Ribeiro Albuquerque** (Psicólogo). De modo muito especial também, agradeço imensamente **a todos os cuidadores de crianças e adolescentes com câncer infantojuvenil** desta pesquisa que **doaram** um **tempo precioso** das suas vidas para viabilizar esse estudo. Ao **CNPQ**, pelo fomento à pesquisa.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 ESTADO DA ARTE	3
2.1 Perfil de ocorrência do câncer no Brasil: das estimativas e singularidades	3
2.1.1 Câncer Infantojuvenil	3
2.1.2 Recorrência e diagnóstico precoce: Leiomiossarcoma recorrente da mucosa bucal: estudo imuno-histoquímico	6
2.2 Cuidadores: a sobrecarga do desafio de cuidar	7
2.2.1 Aspectos fundamentais da relação do cuidado a crianças e adolescentes em tratamento de câncer	7
2.2.2 Fatores que interferem na atitude de cuidar	9
2.3 O vínculo do cuidado: a qualidade de vida e transtornos mentais de ansiedade e depressão associados ao ato de cuidar e suas relações com as DTMS	12
2.3.1 Qualidade de vida	12
2.3.2 Ansiedade e depressão	14
2.4 Disfunções Temporomandibulares (DTM).....	16
2.4.1 Protocolo de diagnóstico dos sinais e sintomas	16
2.4.2 Inteligência Artificial e suas variantes no diagnóstico de DTM	19
3 OBJETIVOS.....	23
3.1 Geral	23
3.2 Específicos	23
4 MATERIAL E MÉTODOS	24
4.1 Design Científico	24
4.2 Área do Estudo.....	24
4.3 População e Amostra	24
4.4 Variáveis do Estudo	24
4.5 Instrumentos para análise das variáveis independentes	25
4.6 Instrumentos para análise das variáveis dependentes	25
4.6.1 Instrumento para análise da Ansiedade e Depressão	25
4.6.2 Instrumento para análise de Qualidade de Vida (QV)	25
4.6.3 Instrumento para análise diagnóstica de Disfunção Temporomandibular	26
4.7 Procedimentos de coleta de dados.....	29
4.7.1 Treinamento da equipe de pesquisa para aplicação dos instrumentos.....	29
4.7.2 Visita as instituições	30
4.7.3 Procedimentos de aplicação dos instrumentos	30
4.7.4 Aplicação dos instrumentos e dificuldades na coleta de dados.....	30

4.8 Aspectos éticos e legais.....	31
4.9 Análise dos dados	31
5 RESULTADOS	32
5.1 Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer.....	33
5.2 Caracterização da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer quanto à identificação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM).....	36
5.3 - Análise de possíveis associações entre as variáveis sociodemográficas e sinais e sintomas de DTM.	38
5.4 Caracterização da qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer	42
5.5 Caracterização da ansiedade e depressão em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer e presença de DTMS.....	47
6 DISCUSSÃO.....	53
6.1 Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer	53
6.2 Caracterização da amostra de cuidadores de crianças de crianças e adolescentes com câncer quanto à identificação de sinais e sintomas e análise de possíveis associações entre as variáveis sociodemográficas e DTM.....	58
6.3 Caracterização da Ansiedade e Depressão e Qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer	60
7 CONCLUSÃO	64
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	76
APÊNDICE B - PUBLICAÇÕES.....	78
ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	80
ANEXO 2 - ESCALA HOSPITALAR DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO – HADS.....	83
ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO SF-36	85
ANEXO 4 - QUESTIONÁRIO RDC/TMD	88
ANEXO 5 - ALGORITIMOS DO RDC/TMD	99
ANEXO 6 - RDC/TMD PONTUAÇÃO	102
ANEXO 7 - ESCALA VISUAL ANALÓGICA.....	103

LISTA DE TABELAS e FIGURAS

Tabela 1: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) do perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e sua inserção nos grupos do RDC/DTM (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	33
Figura 1 - (A) Frequência absoluta e relativa dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com seu estado de procedência. (B) Frequência absoluta e relativa dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio nessa unidade federativa de acordo com seu município de procedência (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	35
Tabela 2: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) dos grupos do RDC/DTM por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	37
Tabela 3: Relação da inserção nos grupos do RDC/DTM dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, dos cuidadores (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	38
Tabela 4: Relação da inserção nos grupos do RDC/DTM dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	40
Tabela 5 Relação da inserção nos grupos do RDC/DTM dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com a qualidade de vida (Aracaju/SE, 2015 a 2022)	42
Tabela 6: Análise multivariada e fatores de risco da inserção nos grupos do RDC/DTM dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e qualidade de vida (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	45

Tabela 7: Análise multivariada e fatores de risco da inserção nos grupos do RDC/DTM por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e qualidade de vida (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	46
Tabela 8: Relação da inserção nos grupos do RDC/DTM dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com transtornos mentais de Ansiedade e Depressão (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	47
Tabela 9: Relação da inserção nos grupos do RDC/DTM por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com transtornos mentais de Ansiedade e Depressão (Aracaju/SE, 2015 a 2022).	48
Tabela 10: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) da presença de alterações psicossomáticas em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com os sintomas de transtornos emocionais (Aracaju/SE,2015 a 2022).	49
Tabela 11: Distribuição das frequências absolutas (n) dos níveis de Depressão e dos Sintomas Físicos Não Específicos incluindo dor e não incluindo dor de acordo com a frequência relativa (%) da presença dos sinais e sintomas de cada grupo de DTM em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE,2015 a 2022).	50
Tabela 12: Distribuição dos níveis de Depressão e dos Sintomas Físicos Não Específicos incluindo dor e não incluindo dor de acordo com os domínios da Qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE,2015 a 2022).	52

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AI - Artificial Inteligency

AO - Alterações Osteoarticulares

AUC -Area Under the Curve

ATM - Articulação Temporomandibular

ChatGTP- Generative Pre-trained Transformer (plataforma de conversão de AI)

CIF- Classificação Internacional de Funcionalidade

COVID-19 - *Coronavirus disease* 2019

DDCR - Deslocamento de Disco articular da ATM com Redução

DDSR - Deslocamento de Disco articular da ATM sem Redução

DDSRCL - Deslocamento de Disco articular da ATM sem Redução e com limitação de abertura da boca

DDSRSL- Deslocamento de Disco articular da ATM sem Redução e sem limitação de abertura da boca

DM - Dor Miofascial

DMLA - Dor Miofascial com limitação de abertura de boca

DTM - Disfunção Temporomandibular

EVA - Escala Visual Analógica

HADS - *Hospital Anxiety and Depression Scale*

LM- Learning Machine

LMPE - Laboratório de Morfologia e Patologia Experimental

RDC/TMD - *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*

SD - Sem Diagnóstico

SF-36 - *Medical Outcome Study Short-Form 36*

SFNE - Sintomas Físicos Não Específicos

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RESUMO

Disfunções Temporomandibulares (DTMs) são alterações funcionais das articulações temporomandibulares caracterizadas por dor, limitação de movimentos e ruídos articulares, associadas a quadros de estresse, ansiedade e depressão. Cuidadores de crianças ou adolescentes com câncer são frequentemente submetidos a condições de sobrecarga física e mental que podem impactar negativamente na sua qualidade de vida. Assim, este estudo clínico observacional objetivou analisar possíveis relações entre DTM, ansiedade, depressão e qualidade de vida (QV) em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer. Foram aplicados questionários para caracterização sociodemográfica, da QV (SF-36), e de alterações temporomandibulares (RDC/TMD) em 138 cuidadores. Desses, 84 indivíduos foram avaliados em relação aos níveis de ansiedade e depressão. A maioria dos indivíduos era do sexo feminino (89,13%), pardos ou pretos (90,58%), iletrados ou com ensino fundamental incompleto (63,77%) e desempregados (70,29%). A DTM foi observada em 97,1% dos cuidadores, 85,51% exibindo dor miofascial, 74,64% apresentando deslocamento de disco articular e 85,51% com alterações osteoarticulares. Houve associação significativa entre DTM ($p<0,05$) e sexo feminino, baixo nível de escolaridade, renda inferior a três salários-mínimos e tempo de cuidado superior a quatro anos. Os escores dos domínios físico Dor ($p=0,031$) e Vitalidade ($p=0,036$) apresentaram associação significativa com alterações osteoarticulares e tempo de acompanhamento respectivamente e uma tendência a associação dessas alterações com o domínio Capacidade Funcional ($p=0,056$). Ansiedade esteve presente nos indivíduos com dor miofascial (80,08%), com deslocamento de disco (80,9%) e alterações osteoarticulares (85,1 %). Ansiedade e Depressão apresentaram associação significativa com alterações osteoarticulares ($p<0,05$). Concluiu-se que a maioria dos cuidadores desse estudo apresentaram DTM, sendo a dor miofascial sem limitação de abertura, o deslocamento de disco com redução e a artralgia os diagnósticos mais frequentes. Fatores sociodemográficos como sexo, escolaridade e renda, estão associados a maior ocorrência de dor miofascial e as alterações osteoarticulares. Além disso, piores escores de qualidade de vida estão associados à presença de dor miofascial, alterações osteoarticulares e menor tempo de acompanhamento das crianças e adolescentes com câncer. O diagnóstico precoce conclusivo é importante para um tratamento mais assertivo e o uso de ferramentas de inteligência artificial pode contribuir para diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e das disfunções temporomandibulares contribuindo para melhores e mais rápidas escolhas de modalidades terapêuticas impactando de forma positiva a qualidade de vida dos cuidadores e assistidos.

Palavras-chave: Dor orofacial; cuidadores; qualidade de vida; ansiedade; depressão; câncer

ABSTRACT

Temporomandibular Disorders (TMDs) are functional alterations of the temporomandibular joints characterized by pain, limitation of movement and joint noise, associated with stress, anxiety and depression. Caregivers of children or adolescents with cancer are often subjected to physical and mental overload conditions that can negatively impact their quality of life. Thus, this observational clinical study aimed to analyze possible relationships between TMD, anxiety, depression, and quality of life (QoL) in caregivers of children and adolescents with cancer. Questionnaires for sociodemographic characterization, QoL (SF-36) and temporomandibular disorders (RDC/TMD) were applied to 138 caregivers. Of these, 84 individuals were assessed for levels of anxiety and depression. Most individuals were female (89.13%), brown or black (90.58%), illiterate or with incomplete primary education (63.77%) and unemployed (70.29%). TMD was observed in 97.1% of caregivers, 85.51% exhibiting myofascial pain, 74.64% presenting articular disc displacement and 85.51% with osteoarticular alterations. There was a significant association between TMD ($p < 0.05$) and female gender, low level of education, income less than three minimum wages and care time longer than four years. The scores of the physical domains Pain ($p = 0.031$) and Vitality ($p = 0.036$) were significantly associated with osteoarticular changes and follow-up time, respectively, and a tendency to associate these changes with the Functional Capacity domain ($p = 0.056$). Anxiety was present in individuals with myofascial pain (80.08%), disk displacement (80.9%) and osteoarticular disorders (85.1%). Anxiety and Depression were significantly associated with osteoarticular changes ($p < 0.05$). It was concluded that most caregivers in this study had TMD, with myofascial pain without opening limitation, disc displacement with reduction and arthralgia being the most frequent clinical diagnostic. Sociodemographic factors such as gender, education and income are associated with a higher occurrence of myofascial pain and osteoarticular alterations. In addition, worse quality of life scores are associated with the presence of myofascial pain, osteoarticular changes and shorter follow-up time for children and adolescents with cancer. The conclusive early diagnosis is important for a more assertive treatment and the use of artificial intelligence tools can contribute to the early diagnosis of childhood cancer and temporomandibular disorders, contributing to better and faster choices of therapeutic modalities, positively impacting the quality of life of patients caregivers and assisted.

Key words: Orofacial pain; caregivers; life quality; anxiety; depression; cancer.

1 INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático é compreendido como um mecanismo que apresenta alta complexidade pelo envolvimento das articulações temporomandibulares (ATM) com outros complexos sistemas, como o muscular postural e mastigatório, e um sistema dental articulado em dois ossos separados entre si e ligados em função. Além disso, por si só, essas articulações apresentam uma constituição singular por serem compostas (formada por tecido ósseo, fibrocartilagenoso, ligamentar, conjuntivo frouxo, fibras elásticas e colágenas) e por serem complexas, permitindo um envelope de movimentos. A rotação, em torno do seu próprio eixo, e a translação, com rotação para anterior e posterior com deslizamentos viabilizam os movimentos de abertura, lateralidade e fechamento bucal no exercício da função mastigatória, da fala e da postura da cabeça (OKESON, 2021) podendo interferir em outros sistemas (ZIELIŃSKI *et al.*, 2021).

Anatomicamente bilaterais, fazem parte das ATMs duas superfícies ósseas articuladas entre si, uma situada no crânio, fixa, de formato côncavo, a fossa articular do osso temporal e uma protuberância óssea, móvel, de formato elíptico, na extremidade superior do osso mandibular. Separados por um disco fibrocartilagenoso, a fossa e o côndilo se relacionam mantendo um espaço funcional entre si que permite movimentos côndilo-disco-fossa livres de sintomas (STOUSTRUP *et al.*, 2020).

Quando estas articulações estão saudáveis funcionam sem maiores complicações durante toda a vida do indivíduo, sofrendo apenas alterações fisiológicas ao longo do tempo; no entanto, é importante observar que quanto mais um sistema é complexo maior a sua probabilidade de entrar em colapso funcional. Muitos sintomas e sinais observados clinicamente podem resultar de sobrecarga das estruturas resultando em disfunções temporomandibulares, as DTMs (PEREIRA JUNIOR *et al.*, 2020; OKESON, 2021). Embora sejam aspectos físicos, fatores emocionais como estresse, ansiedade e depressão podem estar associados à presença de DTM (SU 2017; BERTOLI *et al.*, 2018; TAY *et al.*, 2019).

Esses fatores podem contribuir com o desenvolvimento de diversas disfunções sendo as mais encontradas aquelas que envolvem os músculos e suas fáscias, desalojamento do disco da cavidade articular, degeneração óssea com alteração da cartilagem protetora e da fibrocartilagem funcional (VRBANOVÍČ *et al.*, 2019). Entre os fatores emocionais com maior impacto na DTM, o psicossocial tem ocupado posição de destaque (BRAGA; SOUZA, 2016; MUZALEV *et al.*, 2017; LOBBEZOO *et al.*, 2018). Esses fatores determinam a interligação entre o indivíduo e seu trabalho e interferem na qualidade de vida e nos processos de descompensação na saúde mental ou física (WHO, 2018).

Indivíduos que cuidam de pessoas com câncer costumam vivenciar alterações em seus níveis de estresse e ansiedade, ampliados no ato de cuidar, pela presença,

acompanhamento e intervenção de seus assistidos em tarefas contínuas, cujas sobrecargas emocionais, sociais, físicas, materiais, financeiras e existenciais se somam a outras tarefas, que lhes são atribuídas advindas do impacto desta nova função de cuidar de pacientes em tratamento de doenças de difícil manejo (COPPETTI *et al.*, 2019).

Uma vez que, em todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento, a ocorrência de câncer em crianças e adolescentes, com idade entre 0 a 19 anos tem aumentado nas últimas décadas, e, se configura um problema de saúde pública (INCA, 2020a), possivelmente haverá um aumento concomitante no número de cuidadores desse grupo. Procurando entender a dinâmica entre fatores que podem estar associados à presença de DTMs em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer e, diante deste contexto de saúde pública, essa pesquisa tem o objetivo de analisar a possível associação entre Disfunção Temporomandibular (DTM), ansiedade, depressão e qualidade de vida nesse grupo de cuidadores.

2 ESTADO DA ARTE

2.1 Perfil de ocorrência do câncer no brasil: das estimativas e singularidades

2.1.1 Câncer Infantojuvenil

As estimativas mundiais mostram que o câncer vem aumentando a cada ano. Em 2020, foram relatados 18 milhões de casos novos de câncer no mundo e 9,6 milhões de óbitos. Estimaram--se para o Brasil 704 mil casos novos para 19 tipos de câncer (450 mil, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma) por cada ano para o triênio 2023-25 (INCA, 2022).

Nos Registros de Câncer de Base Populacional e Hospitalares (RCBP/RHC) brasileiros e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/MS), foi observado que tumores infantojuvenis correspondem a cerca de 12.600 novos casos de câncer em crianças e adolescentes com idade até 19 anos. A natureza do câncer infantojuvenil é predominantemente de natureza embrionária, e cerca de 80% dessa população podem obter êxito no tratamento se forem diagnosticados precocemente e atendidos em centros especializados (INCA, 2019). É a segunda causa de morte em crianças e a primeira causa de morte por doenças (WHO, 2018).

O câncer infantojuvenil abrange os casos de câncer que acomete crianças e adolescentes e, embora raro e distinto, apresenta padrões de incidência e mortalidade variáveis sendo mais evidenciados em territórios com baixo índice de saúde, desenvolvimento e qualidade de vida (INCA, 2020a). Para o Brasil, considerado primeira causa de morte na faixa etária de 0 a 19 anos (8% no geral), estimou-se, para cada ano do período trienal de 2020 a 2022, cerca de 4.310 casos novos de câncer infantojuvenil acometendo um pouco mais o sexo masculino que os 4.150 novos casos para o sexo feminino (INCA, 2020b).

O tempo de sobrevida em 5 anos para crianças e adolescentes diagnosticados com câncer é cerca de 80% em muitos países de alta renda. Nos tumores sólidos por exemplo, a sobrevida depende da variação de acordo com o tipo histológico, tamanho e localização do tumor. Apesar de ser um aspecto encorajador, porque mostra um avanço significativo em relação ao diagnóstico e tratamento do câncer infantojuvenil, infelizmente em populações de baixa e média renda onde se localizam quase 90% das crianças com câncer os dados são escassos sugerindo que as estimativas de sobrevida são substancialmente piores nessas regiões (BHAKTA *et al.*, 2019; AHMADNIA *et al.*, 2021).

Condições socioeconômicas e qualidade de vida deficitárias relacionadas à saúde em sobreviventes de câncer infantil podem levar ao sofrimento e impactar negativamente a vida desses indivíduos (MUELLER *et al.*, 2020). O predomínio de uma abordagem apenas médica ao invés de multidisciplinar no atendimento, a escassez de apoio psicossocial e a ausência

de informações aos pais foram citados como obstáculos para um envolvimento bem sucedido entre assistidos e seus cuidadores ao longo do tratamento (AHMADNIA *et al.*, 2021).

O impacto negativo no diagnóstico inicial ou da recidiva pode conduzir a rupturas na dinâmica da família e sentimentos negativos do paciente. Além disso, os efeitos negativos se estendem a relação entre irmãos do paciente e seus pais e na relação cônjuge/companheiro de seus cuidadores, bem como piora da condição econômica do cuidador principal com possibilidades inclusive de mudar de moradia devido ao diagnóstico e/ou tratamento (BORRESCIO-HIGA, VALDÉS, 2022).

A quimioterapia é o tratamento de eleição na maioria dos casos, porém, a cirurgia e a irradiação também são aplicadas de forma isolada ou multimodal juntamente a cuidados de suporte. Desta forma, a sobrevida de crianças com câncer tem aumentado em mais de cinco anos nos últimos anos e alcança níveis elevados em países desenvolvidos (ERDMANN *et al.*, 2021). Embora os avanços tecnológicos, em relação ao tratamento, tenham alcançado patamares que permitem o aumento da sobrevivência deste grupo, a taxa de sobrevida depende de inúmeros outros fatores (INCA, 2020a).

O tempo de tratamento varia de acordo com a gravidade podendo ser mais ou menos prolongado desde a fase inicial do diagnóstico, seguido do tratamento, da manutenção, da terminalidade ou da cura. Conhecer o perfil do câncer infantjuvenil é importante para motivar ações e embora cresçam mais rapidamente que nos adultos, respondem melhor ao tratamento (INCA, 2020b).

Os efeitos colaterais como a angustiante fadiga, a diminuição do desempenho social/cognitivo (VAN DIJK-LOKKART *et al.*, 2019) e as sequelas advindas dos tratamentos, como a cegueira no retinoblastoma, requerem resiliência dos cuidadores e podem contribuir com o aumento do estresse parental e esse estresse, parece conduzir a mudanças no comportamento e declínio no desempenho da criança ao longo do tempo (WILLARD *et al.*, 2017).

Importante salientar que além de acarretar graves sequelas, como em lesões cirúrgicas com comprometimento relevante da qualidade de vida, no curso da doença, ocorrem frequentemente recorrências e progressão (OTTE; MÜLLER, 2021). E, os efeitos negativos se estendem por muitos anos, indo muito além do término do tratamento da doença primária e da assustadora possibilidade de doença recidivante (DAVIES; O'CONNOR, 2022).

Existem mais de 200 tipos de cânceres que acometem vários sítios anatômicos incluídos nas categorias de Carcinomas, Leucemias, Linfomas, Mielomas, Sarcomas, do Sistema Nervoso Central. No Brasil, as leucemias (linfoides, não-linfoides, mieloides e inespecíficas) são o tipo de câncer mais frequente em crianças com idade inferior a 15 anos, sendo a mais comum a leucemia linfóide aguda (LLA), seguida de tumores sólidos do Sistema

Nervoso Central (29,8 por milhão) e linfomas (de Hodgkin e não-Hodgkin do tipo linfoma de Burkitt, o mais comum), que atingem cerca de 15,5 por milhão (INCA, 2020b).

Entre os outros tipos de neoplasias mais frequentes em crianças e adolescentes também são citados: tumores neuroblastomas que geralmente se localizam no abdômen sendo originário do sistema nervoso periférico e difícil diagnóstico; os renais como tumor de Wilms (renal mais frequente), tumor rabdóide, de células claras, carcinomas renais e tumores inespecíficos; os retinoblastomas, mais frequentes nas regiões tropicais. Entre os hepáticos, que em sua maioria ocorrem antes dos 5 anos, os mais frequentes são os hepatoblastomas. Os tumores germinativos (testículos, ovários). Os carcinomas, se originam na pele ou no revestimento dos órgãos internos. Além da ocorrência de sarcomas que se iniciam no tecido ósseo (osteossarcoma), existem outros sarcomas que começam nas cartilagens, na gordura, nos músculos, nos vasos sanguíneos ou em outro tecido conjuntivo também de origem mesenquimal que acomete o indivíduo em qualquer faixa etária (INCA, 2020b).

Tipos raros de câncer como Leucemia Mielóide Crônica, Mielofibrose, Mieloma múltiplo, Tumores Neuroendócrinos e Sarcomas de partes moles representam mais de 20% dos casos de câncer. Devido a sua natureza rara, poucas pesquisas foram realizadas, com consequente escassez de resultados que contribuíssem para a assertividade do tratamento em relação aos cânceres mais comuns (ABBAS-AGHABABAZADEH, FRIDLEY, 2020).

A maioria dos cânceres que atingem a cavidade oral são identificados como carcinoma de células escamosas que se iniciam no revestimento da boca e da orofaringe ou em glândulas salivares, e quando relacionados ao vírus HPV compatível ao uso de tabaco e álcool (JOHNSON *et al.*, 2020).

O diagnóstico precoce é fundamental para diminuir a chance da recorrência e aumentar o tempo de sobrevida do paciente uma vez que sobreviventes de câncer apresentam riscos de condições somáticas e saúde mental atribuídas ao câncer ou ao seu tratamento e diminuição do bem-estar psicológico. Após o diagnóstico e observação do estadiamento do câncer, é importante o tempo entre o diagnóstico e a seleção das modalidades terapêuticas a serem aplicadas para a sobrevida (ERDMANN *et al.*, 2021).

A identificação precoce e o tratamento em pacientes de risco como por exemplo no câncer de tireoide, são essenciais para otimizar o desenvolvimento e a fase de crescimento da criança e do adolescente porque a maioria dos acometidos com distúrbios da tireoide necessitarão de acompanhamento médico e vigilância de longo prazo ou por toda a vida (HANLEY, LOR, THYROID, 2016).

Os sarcomas pediátricos se constituem em um grupo heterogêneo que atinge tecidos duros e moles, apresenta metástases em cerca de 1/3 deles e, outro terço, apresenta recidiva. O tratamento inicial combinado a um manejo multidisciplinar é indicado como a melhor escolha para prevenção de recidivas. No caso de recorrência o tratamento multimodal pode ser

aplicado e quando a cura não é viável as opções terapêuticas são limitadas à novas abordagens imunoterapêuticas. Melhor compreensão da biologia da neoplasia, mecanismos de refratariedade, descobertas de novas terapias são necessárias. Há uma enorme necessidade em relação a opções de tratamento e prolongamento da sobrevida. É necessária uma estreita colaboração a nível nacional e internacional para atender a essa necessidade (PUSHPAM *et al.*, 2020).

Sarcomas de tecidos moles podem surgir em qualquer parte do corpo músculos e fâscias musculares, tecidos conjuntivos, endotélio. Geralmente encontrado em bebês e crianças pequenas, o fibromiossarcoma às vezes é encontrado antes do nascimento no ultrassom pré-natal. Os locais mais comuns são o tronco e as extremidades Mesmo sendo um tumor raro, a recorrência não é incomum. Histopatologicamente assemelha-se aos fibroblastos e são malignos. O diagnóstico histológico é muitas vezes difícil devido à natureza dos tecidos moles circundantes e histologicamente fusiformes. Nas crianças apresentam dois picos de incidência. O primeiro pico, em crianças menores de cinco anos e o segundo, entre adolescentes de 10 e 15 anos, sendo raro e maligno esses tumores tendem à recorrência após tratamento (MALAVIARACHCHI *et al.*, 2021).

Quando neoplasias primárias raras e bem diferenciadas são encontradas em áreas como na gengiva e área da bochecha a exemplo dos carcinomas verrucosos ou os Leiomiiossarcomas, essas podem ser subdiagnosticados e receberem tratamento inapropriados, levando a ocorrência de recidivas ou de metástases. Muitos estudos enfatizam a semelhança dos sarcomas com tumores benignos (MIM, KIM, 2017; SILVA *et al.*, 2019; MADHUSUDHAN, DAS, 2022). O leiomiiossarcoma é uma neoplasia maligna rara e incomum, apresentando diferenciação do músculo liso sendo responsável por 6% de todos os sarcomas orais (de CARVALHO *et al.*, 2020). Devido a raridade das neoplasias a maioria delas são ocasionalmente confundidos com outras lesões comuns e recebem tratamento inadequado (KO, McHUGH, 2018).

2.1.2 Recorrência e diagnóstico precoce: Leiomiiossarcoma recorrente da mucosa bucal: estudo imuno-histoquímico

O Leiomiiossarcoma é um tipo raro de câncer que afeta o tecido muscular liso (DeCARVALHO *et al.*, 2020). Os leiomiiossarcomas são extremamente raros na cavidade oral, particularmente na mucosa bucal (KO, McHUGH, 2018; KO, 2019).

Como são muito raros, as características clínicas e histopatológicas dessas neoplasias podem confundir com outras que são mais comuns dificultando o diagnóstico como o de Schwannoma ou Neurilema, que é também um tumor raro, porém benigno (MIM, KIM, 2017), ou com o lipoma e adenoma pleomórfico, com características sobrepostas entre esses

tumores, com imagens muitas vezes sendo apenas sugestivas (MADHUSUDHAN, DAS, 2022).

O diagnóstico é desafiador devido a características clínicas inespecíficas e sobreposição significativa de achados morfológicos com vários tumores de células fusiformes. Relatamos as características clínico-patológicas e imuno-histoquímicas de um raro caso e recorrente de leiomiossarcoma apresentando-se clinicamente como um nódulo doloroso e de consistência firme ao exame de palpação, situado na região jugal posterior do lado direito, sem alteração da coloração normal da mucosa e medindo 1,5 de diâmetro e relato de observado há mais de quatro meses. Microscopicamente, a lesão mostrava células fusiformes atípicas dispostas em padrão fascicular e figuras mitóticas frequentes. A imuno-histoquímica mostrou forte positividade para vimentina, α -SMA, HHF35, h-caldesmon e positividade focal para desmina. O CD34 destacou numerosos vasos sanguíneos distribuídos por todo o estroma do tumor. Proteína S-100, miogenina e pan-citoqueratina (AE1/AE3) foram negativas. A modalidade terapêutica empregada foi a excisão cirúrgica seguida de quimioterapia, não havendo recidiva após 1 ano de seguimento. A excisão cirúrgica precoce com margens livres de tumor e acompanhamento prolongado é o tratamento fortemente recomendado (KO, McHUGH, 2018). A análise histopatológica e imunohistoquímica cuidadosa dessas lesões é essencial para garantir um diagnóstico correto e reduzir a recorrência. Nesse caso houve relato de ter, seis meses antes, o procedimento de ressecção do tumor como conduta imediata sem que a equipe estivesse de posse de um diagnóstico patológico conclusivo. (CORREIA NETO *et al.*, 2021)

O diagnóstico precoce é fundamental para evitar recidivas quando tratado de modo inadequado. Se uma lesão maligna por exemplo, for diagnosticada aos 2 dias de vida com interpretação diagnóstica errada pode levar a recidiva anos mais tarde no mesmo local com características mais definidas ou transformadas em outro tipo de lesão de mais difícil solução acarretando intervenções múltiplas maior sofrimento psíquico e diminuindo o tempo de sobrevida (MALAVIARACHCHI *et al.*, 2021).

2.2 Cuidadores: a sobrecarga do desafio de cuidar

2.2.1 Aspectos fundamentais da relação do cuidado a crianças e adolescentes em tratamento de câncer

Doenças crônicas, de modo geral, e principalmente na infância e adolescência, necessitam de indivíduos cuidadores. Formais e/ou informais (quando familiares), podem alterar de forma significativa a sua dinâmica do ciclo da vida confrontando uma ordem pré-estabelecida: a transição abrupta para um novo dever - o “ser cuidador”. Devido a introdução

de novas experiências em sua rotina, indivíduos sem preparo para esse mister podem apresentar, previsivelmente, insegurança e falhas por desorientação. Levando também em consideração, a multiplicidade de sentimentos antagônicos advindos da tensão, gerada a partir do envolvimento emocional, da perplexidade diante do inesperado, do conflito existencial, da empatia com a dor do outro e da própria inexperiência de cuidados com a doença (FERNANDES; ANGELO, 2016).

É importante observar o compromisso ambivalente entre cuidar “do outro” e cuidar de “si mesmo”. Quando uma pessoa se torna dependente de outra, o cuidado que necessita vem de indivíduos que, automaticamente, se transformaram em cuidadores sem capacitação para o exercício da função, geralmente prestado por um familiar mais próximo. Sendo um ato voluntário, além de ocupar todos os seus dias da semana, não gera remuneração e impede a regularidade de atividade laboral remunerada. O cuidado consigo mesmo é, ao mesmo tempo, uma condição humana que a própria vida impõe, porém, cuidadores alteram a sua vida cotidiana com a formação do vínculo, onde aquele que cuida se sente no compromisso inadiável de cuidar e passar a viver em função do outro, esquecendo sua expectativa de vida (CRONIN *et al.*, 2015).

Geralmente, cuidadores de crianças e adolescentes com câncer são familiares consanguíneos por linha direta, que estão presentes desde o início dos sintomas até a finalização do tratamento, acompanhando todas as fases e, convivendo com o estresse proveniente da responsabilidade em assumir a tarefa de cuidar (LIM *et al.*, 2017).

A predominância das mães como principais indivíduos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer (WILLARD *et al.*, 2017; DAVIES; O’CONNOR, 2022;) aliam ao mesmo tempo a tarefa de cuidar dos outros filhos saudáveis, do ambiente doméstico e de si mesmas. Abdicam de qualquer ocupação geradora de renda anterior ao diagnóstico ou não conseguem gerenciar o emprego devido ao transtorno ocupacional diário requerido pelo filho com câncer (CRESWELL *et al.*, 2014).

Consideração importante é que crianças e adolescentes com câncer devem usufruir do atendimento de caráter global. Iniciando na prevenção, passando pelo diagnóstico, indo ao tratamento, enfrentando sua reabilitação até o retorno ao convívio social são oferecidas garantias de exames complementares dos mais simples até os mais complexos. Há programas assistenciais dentro das políticas públicas que atuam desde a escuta qualificada, entendendo como prioritários, para contemplar atendimento com enfermeiros, assistente social, médico, psicólogo, nutricionista, em unidades especializadas no tratamento do câncer. Dentro e fora do seu município de origem, quando necessário, há compartilhamento de responsabilidade com estabelecimento de fluxos aptos e resolutivos para oferecer serviços de cirurgia, quimioterapia, radioterapia, transplantes, cuidados paliativos. Além desses, recebem benefícios financeiros através de Bolsas e auxílio para transporte e/ou passagens

municipais e estaduais, hospedagem e alimentação. Deve também ter livre acesso à medicação e a próteses ou a órteses quando indicada nos diferentes casos (INCA, 2014).

Por outro lado, não há garantias similares para os cuidadores. Como muitos vivem longe das unidades de atendimento, se valem de uma casa de apoio que facilita o acesso promovendo e facilitando o deslocamento naqueles casos cuja condição financeira, para custear viagens e hospitalizações, é inexistente. O apoio é fundamental e suportes adequados devem ser fornecidos observando as indicações individuais de necessidades enquanto impactos negativos são observados decorrentes desta falta de apoio durante e após o tratamento (DAVIES; O'CONNOR, 2022).

A grande maioria de cuidadores no estudo de MAHMOUD *et al.*, (2022) apresentaram alto risco para adoecimento e com resultados impactantes para sobrecarga e depressão. Para esses autores, a avaliação contínua das diferentes necessidades dos cuidadores devem ser revistas nas diversas fases do cuidado que diferem entre si e podem mudar com o tempo apresentando necessidades diferentes aprendizado de novas habilidades, desenvolvimento de novos critérios de adequação familiar. O cuidador deve ser incluído nos programas de atendimento aos cuidados infantis para receber educação e instruções capazes de fortalecer a sua capacidade de lidar com a criança ou adolescente com câncer e reduzir a sua sobrecarga. Com isso o cuidador poderá transformar a realidade do seu cotidiano conduzindo o ato de cuidar de uma forma que lhe permita assimilar as modificações exigidas ao longo do tratamento.

Além disso, a função imposta pela necessidade de cuidar, acarreta prejuízo da qualidade de vida e é necessário considerar as diversidades sociais, os valores pessoais e familiares, as crenças e as situações demográficas. O alto nível de sobrecarga gera uma pressão que tem efeito negativo tanto na sua qualidade de vida quanto na qualidade da tarefa de cuidar; acarretando um conjunto de novas atribuições daí a necessidade de uma atenção maior ao indivíduo cuidador diante da observação das necessidades que lhes são próprias e das necessidades dos familiares, oferecendo suporte não somente psicológico, mas, físico, social e econômico (JAFARI *et al.*, 2018).

2.2.2 Fatores que interferem na atitude de cuidar

A responsabilidade de cuidar de uma criança já é de certa forma considerável e de uma criança com câncer, por si só, já causa sofrimento psíquico significativo, do início até mesmo após o término do tratamento. Muito mais que um ato de cuidar, representa um momento em que se dedica, se dá atenção. Significa uma mudança de atitude diante da vida. Uma preocupação que exige responsabilidade e envolvimento alterando a percepção na autoidentidade das mães que necessitam formar um novo conceito de si mesmas passando de seu auto conceito de *mãe* para *mãe-de-criança-com-câncer*. Existe uma grande

necessidade de apoio a essas mães de acordo com suas necessidades específicas porque alguns dos impactos negativos são consequências diretas da falta de apoio. Diretrizes escritas através de um processo de informação e cuidados continuados, avaliação e triagem para toda a família com integração de apoio e orientações mais claras sobre o monitoramento do futuro e os efeitos tardios das terapias oferecidas, observando as diversidades culturais podendo fazer suas escolhas e transformar a sua realidade (DAVIES; O'CONNOR, 2022).

No câncer infantojuvenil, toda a família passa por alterações e dificuldades e podemos considerar que o fato de cuidar de uma criança com câncer gera consequentemente perturbação emocional. De forma ampliada por esse sentimento de ser mãe, e pelo acréscimo da realidade no fato de se tornar cuidadora, quando a esse sofrimento se adiciona as dificuldades financeiras, os efeitos desses aspectos, de forma conjugada, podem vir a contribuir para uma maior probabilidade da instalação de sintomas depressivos nesse grupo de mães (CRESWELL *et al.*, 2014).

Pelo fato de não dominar as novas atividades leva a uma preocupação constante do “*ter que*” prestar cuidados até então desconhecidos. Seguir uma rota desconhecida com poucos instrumentos de ajuda, caminhar por um roteiro com afazeres que não domina, de tomar decisões sozinho, de realizar ou supervisionar práticas de cuidado em leito e aplicar medicamentos observando horários ou em horários de emergência além de administrar as suas expectativas. Aliado a isso, a expansão considerável da carga de trabalho que resulta da dupla tarefa de cuidar da sua própria jornada de trabalho, do cuidado da casa e da família e do atendimento a necessidade do outro, que por estar em tratamento é dependente da sua disponibilidade de tempo, apoio e compreensão (BOYLE, 2017).

Ser cuidador de uma família onde existe uma criança ou adolescente com câncer sendo um importante desafio, pode afetar em diferentes graus a saúde física e mental dos enfermos e consequentemente de seus familiares. Essas alterações estão relacionadas a sintomas de transtornos de humor que podem evoluir para uma adaptação negativa associadas com transtornos psicossociais do tipo ansiedade e depressão ou, para uma adaptação positiva, com fortalecimento familiar e apoio, através da mobilização de recursos dos membros da família diminuindo a sobrecarga. Fatores que interferem na resiliência pessoal dos cuidadores precisam incluir o contexto sociocultural das famílias e as variáveis sociodemográficas. As atitudes positivas vão impactar na qualidade de vida e bem-estar psicológico, diante disso a realização de atividades por parte governamental para fortalecimento das habilidades necessárias, conduziria a promoção da confiança, ao enfrentamento de desafios e ao cumprimento de metas. Programas sob a coordenação de governos federais, estaduais e municipais com foco no condicionamento físico e emocional poderiam contribuir para uma maior resiliência. Outros fatores consideráveis se apresentam quando cuidadores que têm uniões estáveis e que professam a sua fé em Deus através da

religiosidade representada no Catolicismo apresentaram maiores escores de resiliência (TOLEDANO-TOLEDANO *et al.*, 2021).

A participação dos pais, mesmo nas crianças saudáveis, gerenciando de forma mais ativa a alimentação e a atividade física dos seus filhos se apresentam como elemento valioso para desenvolver maneiras de enfrentamento da vida de forma mais saudável e no enfrentamento das situações da vida com resiliência (MORGAN *et al.*, 2021).

É importante também ressaltar que nesses momentos de ansiedade e medo, de dificuldades e limitações, diante de situações recorrentes de fragilidade e sofrimento o ato de cuidar também é influenciado pelas características individuais de cada ser humano. Cada cuidador tem a sua forma própria de reagir pelas suas vivências, potencialidades, capacidades, podem agir de forma diferente em relação a outros cuidadores na mesma situação ou no mesmo diagnóstico. Cuidadores de crianças e adolescentes com câncer sendo pais e mães apresentam, potencialmente, maior risco de problemas de saúde mental. O fato de ser casado/união estável mostrou ser uma forma de proteção para as mães, sugerindo que o diagnóstico de câncer impacta negativamente e de certa forma semelhante entre alguns cuidadores, porém essas evidências devem ser analisadas com cautela e propõem novos estudos com maior foco para preencher lacunas sobre esses fatores (NEVES *et al.*, 2023).

A experiência vivida pelos cuidadores é um somatório de custos pessoais e perdas sofridas desde o início da fase de diagnóstico passando pelo tratamento ou indo além dele com alterações que colocam suas vidas em espera, muitas vezes enfrentando dificuldades e realidades de tratamento incompatíveis com a manutenção da atenção e cuidado com os outros filhos saudáveis e tem sua identidade de mães competentes questionada protegendo seu filho em detrimento da própria vida (MCEVOY, CREANER, 2022).

A situação do cuidador é complexa. No Brasil, a Lei 14.308, de 8 de março de 2022, em respeito à dignidade humana, instituiu a nova Política Nacional de Atenção à Oncologia Pediátrica que tem por objetivo atender as crianças e adolescentes com câncer, na faixa etária de 0 a 19 anos em relação a prevenção, priorizando o diagnóstico precoce, tratamento universal e integral, assistência social, locomoção e cuidados paliativos, com a finalidade de reduzir a mortalidade e o abandono ao tratamento BRASIL, 2022(a). Atualmente somente servidores públicos tem direito ao afastamento por doença de seus dependentes, mas, existe uma proposta, o Projeto de Lei nº 2549/22 que tem por finalidade oferecer direitos aos responsáveis legais de crianças e adolescentes com câncer, com alteração das leis trabalhistas e planos de benefícios da Previdência Social (BRASIL, 2022(b)).

2.3 O vínculo do cuidado: a qualidade de vida e transtornos mentais de ansiedade e depressão associados ao ato de cuidar e suas relações com as DTMs

2.3.1 Qualidade de vida

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), a qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto cultural e no sistema de valores em que vive, em relação às suas expectativas, preocupações e padrões. Foram encontrados alguns desequilíbrios em indivíduos com DTM e aumento do nível de perturbação em contextos diversos (CHINTHAKANAN *et al.*, 2018; STEENKS; TÜRP; DE WIJER, 2018); sendo necessário investigar a presença de DTMs em todos os setores ambientais e fatores de risco que possam alterar a qualidade de vida (VRBANOVIC *et al.*, 2019),

Cada indivíduo, diante de uma situação grave, pode ser afetado de alguma forma, existindo uma variedade de sentimentos e reações. Muitos podem se sentir confusos ou amedrontados, ansiosos, desorientados ou sobrecarregados conduzindo a reações leves ou mais severas. O modo como eles reagem depende de diversos fatores como vivências, estado de saúde, histórico familiar, idade, saúde física e mental (WHO, 2018).

Estudos apontam para a presença de dor, funcional e psicossocial, associada com a DTM com impacto negativo na qualidade de vida maior que outras condições orais (KARIBE *et al.*, 2015; NOVAES; DANTAS; FIGUEIREDO, 2018; NATU *et al.*, 2018). É favorável a associação de diversos instrumentos de mensuração para avaliar diferentes categorias quanto a qualidade de vida em indivíduos com disfunção (NOVAES; DANTAS; FIGUEIREDO, 2018). A presença e o grau de severidade da DTM e a qualidade de vida estão em reciprocidade, quanto maior a severidade pior é a qualidade de vida e a pior qualidade do sono além de, se correlacionar com estados emocionais com elevados níveis de estresse, ansiedade e depressão (NATU *et al.*, 2018). Mesmo no exercício de outras funções associadas ao cuidado social de indivíduos, quando houve relato de dores de cabeça somada a dois ou três sintomas de DTM apresentaram substancialmente pior qualidade de vida e maior sofrimento psicológico (TAY *et al.*, 2019).

Comparando os estados psicológicos e a qualidade de vida em indivíduos com diferentes graus de DTM e examinando as associações entre a gravidade de DTM, o sofrimento psicológico e a qualidade de vida, a presença de DTM do tipo moderada e severa apresentaram mais altos níveis de depressão, ansiedade e estresse e pior escore de qualidade de vida. Os domínios dor física, incapacidade psicológica, ou desconforto por incapacidade parecem ser os mais impactados. Quando os indivíduos apresentarem DTM severa, os distúrbios psicológicos comórbidos necessitam de avaliação para tratamento de acordo com o nível e com atenção às intervenções dirigidas à promoção do bem-estar

psíquico (YAP *et al.*, 2021). Indivíduos com DTM e relato/ presença de dor somado a dor com alterações intrarticulares, apresentaram níveis significativamente piores de qualidade de vida (YAP, MARPAUNG, RAHMADINI, 2022)

Mesmo em cuidadores formais quando estão submetidos a elevadas competências e exigências técnicas que advém de tratamentos oncológicos, de cirurgias e muitas vezes das reanimações, há um impacto emocional. Além de lidar com a reabilitação e equipamentos também lida com um vínculo emocional que faz parte da sua função. Essa ligação afetiva mobiliza muita energia psíquica, sendo que sua estabilidade emocional precisa ser preservada ao máximo e trabalhar as emoções sob o olhar de psicólogo clínico afim de esclarecer sobre os mecanismos para apoiar a capacidade de cuidar e acompanhar a criança/adolescente e a sua família durante todo o processo de cuidados (DUBOIS, 2022).

As crenças religiosas e as experiências espirituais vivenciadas pelos cuidadores ajudam no enfrentamento do câncer infantojuvenil, primordialmente em relação a sustentação da esperança, controle do estresse e da ansiedade assim como na aceitação do apoio psicológico e social. Quando sentimentos negativos de descrença, sentimento de culpa, sentimento de punição e/ou separação do grupo religioso forem observados, a inclusão da religiosidade e espiritualidade é necessária para um cuidado mais humanizado e integralizado (ROSSATO *et al.*, 2022).

Níveis mais altos de fatores impactantes foram associados a uma pior adaptação do cuidador nos níveis de suas relações interpessoais e intrapessoais com níveis médio de estresse relacionados ao tratamento e estresse geral da vida como indicadores dos piores ajustamentos. A angústia dos cuidadores é afetada com o passar do tempo e pelas mudanças a cada mês das situações estressantes. Quando uma criança ou um adolescente é diagnosticado com câncer, múltiplas experiências extenuantes relacionadas e não relacionadas ao câncer podem contribuir para o sofrimento do cuidador. Visto que os cuidadores desempenham um papel imprescindível no cuidado e apoio desde o diagnóstico indo além do tratamento e reabilitação, é importante observar a saúde mental dos cuidadores e identificar os fatores de risco que promovem o desajuste desses cuidadores. Eventos mais graves e repentinos como internação prolongada na UTI, podem ser mais chocantes do que eventos de tratamento mais contínuos, regulares e frequentes (GURTOVENKO *et al.*, 2021).

O efeito indireto promovido pela espiritualidade tem uma tendencia a melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde por meio de redução da solidão entre os cuidadores. Intervenções abordando alternativas para melhorar a qualidade de vida no âmbito da espiritualidade são recomendadas. A solidão de cuidadores pode ser impactada positivamente quando são aplicadas intervenções, dirigidas a fornecer estratégias de enfrentamento da solidão ensinando o auto cuidado espiritual, leituras e atividades que possam servir de apoio emocional a tarefa de cuidar (KING *et al.*, 2022).

2.3.2 Ansiedade e depressão

O manual DSM-5 (2014) de transtornos mentais e psicossociais esclarece sobre as características que diferenciam a doença Depressão, reação aguda ao estresse, transtornos de Ansiedade como transtorno do pânico, transtorno misto ansioso e depressivo, transtorno obsessivo-compulsivo, fobias sociais, fobias específicas, bipolar do humor, agorafobia e outros transtornos. Preconiza como essencial que os diagnósticos apresentem confiabilidade para orientar e recomendar ações terapêuticas, identificar taxas de prevalência para planejamento de serviços de saúde mental, identificar grupos para pesquisas básicas e clínicas. Na medida em que há uma compreensão sobre os transtornos mentais, profissionais da saúde, pesquisadores e/ou clínicos, podem voltar o foco de sua atenção para as características de transtornos específicos e suas implicações para o exercício de funções. De acordo com esse manual, a depressão é diagnosticada a partir de cinco ou mais sinais e sintomas, relacionados a tristeza constante, ou sensação de vazio ou de sofrimento, ou perda geral de interesse, e sensibilidade aos estímulos e apetite, ou sentimento de culpa e fadiga entre outros mais graves como ideação suicida.

A ocorrência das DTMs tem sido associada a transtornos psíquicos do tipo Ansiedade que se refere a uma predisposição pessoal a responder com ansiedade frente a situações do cotidiano consideradas estressantes e percebidas como situações de ameaça. O grau de severidade desse distúrbio, por outro lado, pode se associar à estado emocional transitório que se caracteriza por sentimentos subjetivos de tensão que sofre variação de intensidade ao longo do tempo (OLIVEIRA *et al.*, 2015; BALIK; PEKER; OZDEMIR-KARATAS, 2021).

Fatores emocionais como estresse, ansiedade e depressão têm sido associados aos sinais e sintomas clínicos que caracterizam as DTMs (SU *et al.*, 2017; BERTOLI *et al.*, 2018; TAY *et al.*, 2019). O fato de já existir no indivíduo a presença de algum transtorno mental, aumenta o risco para o desenvolvimento de transtornos depressivos. Indivíduos com tendência a Ansiedade e/ou são menos resilientes podem ter mais chances para desenvolver Depressão do tipo transtorno depressivo maior ou outros mais graves. Isso ocorre porque muitas vezes não conseguiram desenvolver habilidades para absorver as pressões da vida social sem adoecimento (DSM-5, 2014).

Entre os fatores emocionais com maior impacto, o psicossocial pode ser considerado como fator importante (BRAGA; SOUZA, 2016; MUZALEV *et al.*, 2017) nas alterações do sistema articular com comprometimento da musculatura advindos de hábitos parafuncionais (LOBBEZOO *et al.*, 2018) e fâscias musculares, da inervação e vascularização, dos ligamentos e superfícies ósseas sendo mais relatados alterações miofasciais, deslocamento de disco articular e degeneração articular (OKESON, 2021; VRBANOVIC *et al.*, 2019).

Os altos níveis de ansiedade podem afetar não apenas o desempenho profissional, como aumentar o risco para outras doenças em qualquer ser humano. O aumento da incidência de dor orofacial crônica e disfunções temporomandibulares (DTMs) podem ter impacto na qualidade de vida e saúde geral dos indivíduos e está relacionado a fatores físicos, psicológicos, sociais e ambientais. De modo significativo, o estresse psicológico, desconfiança com o próprio desempenho, e os transtornos psicossomáticos mostraram estar relacionados com a presença de DTM (ROCHA *et al.*, 2017; CZERNAIK *et al.*, 2018). As mulheres podem sofrer mais impactos em relação a presença de DTMs com alto comprometimento a dor, perfil emocional alterados com somatização e níveis de moderado a grave de depressão (CANALES *et al.*, 2019).

A ansiedade, além de interferir negativamente, influencia diretamente, quando aliado a focos de estresse que acomete fundamentalmente mulheres, com pouca ou nenhuma condição, e, com pouca ou nenhuma ajuda familiar. Além de executarem atividades domiciliares cotidianas aliam mais uma: a atividade de cuidar do outro e denotam considerável sobrecarga emocional e dificuldade de adaptação familiar principalmente em cuidadores que são as mães desses pacientes (ROCHA *et al.*, 2017).

De forma consequente ao ato e predisposição para assistir pacientes com câncer, cuidadores desses pacientes apresentam mais problemas psicológicos que os próprios pacientes e estes, com o passar dos anos parece melhorar porém, alguns cuidadores permanecem em sofrimento sobrepujando o sofrimento dos pacientes. Além disso, a sobrecarga e a angústia, que advém do cuidado, permeiam o cuidador desde o diagnóstico e permanece de forma contínua, após a terapêutica empregada. Consideravelmente é importante observar a grande demanda de esforço físico e o sofrimento que acomete esses cuidadores informais de pacientes em tratamento de câncer (LANGENBERG, 2020). O maior impacto causado foi no tempo inicial do diagnóstico de leucemias e linfomas e nos primeiros seis meses de tratamento. Os sintomas de ansiedade e depressão e o conflito familiar estiveram mais presentes quando associado a pior qualidade de vida da criança no início da trajetória do câncer. A triagem psicológica de rotina pode auxiliar a identificar e intervir no apoio ao cuidador (DESJARDINS *et al.*, 2022).

Uma sobrecarga emocional pode se relacionar com fatores de risco que podem induzir a disfunções das articulações temporomandibulares conforme observação em alguns estudos onde apontam as mulheres a manifestarem com maior frequência e grau de severidade das DTMs que os homens; associações estatisticamente significativas foram encontradas entre DTM e o sexo feminino (CABRAL *et al.*, 2016; CANALES *et al.*, 2019; JÚNIOR *et al.*, 2019; PINTO *et al.*, 2018), em função de diferenças fisiológicas dos sexos, como variações hormonais, menor estrutura muscular e limiar de dor (CHINTHAKANAN *et al.*, 2018; FICHERA *et al.*, 2020; KNUUTILA *et al.*, 2021; ULMAN-MACÓN *et al.*, 2023).

2.4 Disfunções Temporomandibulares (DTM)

2.4.1 Protocolo de diagnóstico dos sinais e sintomas

As DTMs compreendem um conjunto de distúrbios clínicos traduzidos em sinais e sintomas que afetam os componentes das articulações temporomandibulares. Por ser de etiologia complexa e multifatorial, apresentam curso clínico variável, constante ou intermitente, compreendendo um conjunto de sinais acrescidos por sintomatologia dolorosa de origem muscular e/ou articular. Concomitantemente ou de forma isolada, ampliadas por movimentos mandibulares limitados e/ou assimétricos além de sons nas articulações, audíveis ou não, como o estalo ou o zumbido, parecem ser fortemente influenciadas por fatores estruturais, funcionais e psicossociais (OKESON, 2021).

A questão é que esse subconjunto da cadeia de dor orofacial apresenta condições que podem ser consideradas incapacitantes para o trabalho e atividades sociais, devido aos processos dolorosos e limitantes advindos de fatores locais relativos a doenças inflamatórias (FERNANDES; ANGELO, 2016); fatores sistêmicos como doenças degenerativas (PIETRA *et al.*, 2017) ou resultante de distúrbios na fase de formação embrionária e de desenvolvimento musculoesquelético (SILVEIRA; LUIZ; FURLANI, 2020) além da perpetuação de micro e ocorrência de macro traumas (DA SILVA; BEZERRA; DA SILVA, 2019).

A Associação Internacional para o Estudo da Dor em sua revisão da definição de dor em 2020, atualizou o conceito de dor, de uma forma mais abrangente e integrativa, como uma “experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” e sob a ótica do sujeito que a sente (DE SANTANA, 2020).

Importante considerar que esta revisão apresentou uma classificação das dores miofasciais e dores na articulação temporomandibular em primárias e secundárias. Nas dores primárias, mesmo tendo conhecimento dos mecanismos fisiológicos a causa específica não pode ser determinada; nas dores secundárias, a dor é atribuída a uma condição ou uma etiologia que é conhecida e não a uma causa efetivamente. As dores miofasciais, denominadas dores miofasciais orofaciais no item 2 da classificação, estão divididas em primárias: agudas ou crônicas e as dores miofasciais orofaciais secundárias divididas em três categorias onde são atribuídas à tendinite, à miosite e ao espasmo muscular. A dor na articulação temporomandibular disposta no item 3, quando primária pode ser aguda ou crônica. Nas secundárias, estão atribuídas à artrite, à deslocamento de disco, à doença articular degenerativa e à subluxação (CONTI *et al.*, 2022).

Além da dor localizada ou difusa e da incapacidade pela limitação de movimento na abertura, no fechamento e lateralidades da mandíbula, as DTMs acusam presença de diferentes ruídos na região da ATM e na região do ouvido, podendo causar impacto auditivo

(OKESON, 2021) quando ocorrer outras queixas otológicas que estejam associadas, como a plenitude auricular (ISHIKAWA; WATANABE; LINO, 2017; BERTOLI *et al.*, 2018; CHINTHAKANAN *et al.*, 2018; VRBANOVIĆ *et al.*, 2019; PIGOZZI *et al.*, 2019).

Em termos percentuais, cerca de 30 a 50% da população mundial apresentam algum sinal e sintomas clínicos de DTMs (ALRIZQI, ALEISSA, 2023) associados a fatores de risco comportamentais (SU *et al.*, 2017). Ocorre em 31% em adultos/idosos e 11% em crianças, sendo tipo mais prevalente o Deslocamento de Disco com redução (VALESAN *et al.*, 2021) e, em alguma fase da vida, prevalece a sintomatologia dolorosa (TACON *et al.*, 2017). Essa prevalência na população em geral, varia de 4,0% a 15,0% no mundo (BERTOLI *et al.*, 2018; NATU *et al.*, 2018) e, no Brasil, 36,2% da população apresenta pelo menos um sintoma de DTM (PROGIANTE *et al.*, 2015).

Ao mesmo tempo em que ocorre a busca por sintomas e sinais, fatores de risco comportamentais são integrados ao processo de diagnóstico de DTM, quando examinados adequadamente através de métodos distintos, bem definidos e complementares, em exames por imagens, questionários e protocolos/ferramentas de diagnóstico. Para este fim, o protocolo mais utilizado com abrangência mundial é o Critério de Diagnósticos para Pesquisas de Disfunções Temporomandibulares do inglês Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders - RDC/TMD (CAMPI *et al.*, 2020). Outros instrumentos com abrangência regional, com função principal de triagem, como o índice Anamnésico de Fonseca, também são citados em estudos de DTM (BERTOLI *et al.*, 2018; MORTAZAVI *et al.*, 2018; PIGOZZI *et al.*, 2019; SONG; YAP, 2020). O RDC/TMD revisado por especialistas, visando a melhoria da sua aplicabilidade e especificidade, evoluiu para o protocolo DC/TMD (Diagnostic criteria for temporomandibular Disorders), que se propõe a ser utilizada tanto em pesquisa quanto na aplicação clínica (SCHIFFMAN *et al.*, 2014; PEREIRA JUNIOR, 2020), com possibilidades de revisões periódicas (INFORM, 2019).

O Eixo I da ferramenta RDC/TMD se caracteriza por uma acurada avaliação clínica concebida para o diagnóstico específico das DTMs, enquanto o protocolo Eixo II é um instrumento capaz de conduzir a uma avaliação psicológica e da incapacidade relacionada à dor. Ambos apontam propriedades psicométricas para identificar pacientes com dor física e incapacidade de movimentos e níveis de angústia. Sendo um conjunto de critérios para o diagnóstico, apresenta a sequência de instruções e raciocínios que resultam no diagnóstico. A junção dos protocolos Eixo I e Eixo II permitem diagnosticar e classificar as DTMs, conectando dentro das duas dimensões axiais os aspectos físicos (Eixo I) e psicossociais/emocionais/comportamentais (Eixo II) em avaliação global consistente com o modelo de saúde biopsicossocial (SCHIFFMAN *et al.*, 2014; STEENKS; TÜRP; DE WIJER, 2018; BALIK; PEKER; OZDEMIR-KARATAS, 2021).

De acordo com Dworkin e LeResche, idealizadores do RDC em 1992, a classificação distingue três diferentes tipos de disfunções (grupos I, II e III), sendo o Grupo I relativo a dores musculares do tipo miofascial subdividido em: dor miofascial (DM ou IIa.) e dor miofascial com limitação de abertura de boca (DMCL ou IIb.). O Grupo II, subdivide os deslocamentos do disco articular em: deslocamento de disco com redução (DDCR ou IIa.), deslocamento de disco sem redução com limitação de abertura da boca (DDSRCL ou IIb) e deslocamento de disco sem redução e sem limitação (DDSRSL ou IIc.). E, o Grupo III, que compreende também três subgrupos classifica as alterações ósseas inflamatórias e degenerativas em artralguas (IIIa), osteoartrite (IIIb) e osteoartrose (IIIc.) As questões consideradas no Eixo I e II dispõem-se a distinguir esses três grupos.

As normas instrucionais desse protocolo de diagnóstico podem conduzir a um, dois, três, quatro e até seis diagnósticos de disfunção ou a ausência de disfunção. A obtenção do diagnóstico segue a combinação algorítmica que mede a magnitude dos sintomas, a localização e a amplitude de movimentos correlatos. Desse modo, o diagnóstico da DTM aparece em seus subtipos, em cada lado das articulações, podendo afetar ambas ou somente uma, qualificadas no mesmo subgrupo ou em subgrupos diferentes ou apresentarem-se sem diagnóstico para nenhum dos grupos em ambas ou em uma das articulações.

Por ser constituída por um sistema rigoroso de duplo-eixo (Eixo I e Eixo II) e, apoiada por um registro de história clínica e protocolo de exames intra e extraorais, de aferição e palpação, realizados por especialistas, tem sido empregada em estudos padronizados sejam estes clínicos, experimentais ou estudos populacionais e apresenta confiabilidade para diagnóstico da DTM (SU *et al.*, 2017; BERTOLI *et al.*, 2018; PIGOZZI *et al.*, 2019; SZYSZKA-SOMMERFELD *et al.*, 2019; CAMPI *et al.*, 2020).

No atendimento com especialistas em DTM geralmente os indivíduos são encaminhados alegando sintomas específicos associados à DTM. Uma proporção relevante desses indivíduos não é diagnosticada dentro da árvore de algoritmos propostos nos protocolos de diagnóstico o que pode ser considerado uma limitação de instrução ou de aplicabilidade que é difícil generalizar devido a grandes variações de educação de graduação e heterogeneidade. (RAUCH A *et al.*, 2021)

A aplicação desses protocolos necessita de um tempo considerável e treinamento do profissional. As possibilidades de diagnósticos obtidas através dos algoritmos se constituem em probabilidades e conclusões subordinadas a experiência do profissional, uma vez que alguns tipos de deslocamentos de disco e alterações osteoarticulares necessitam complementação com imagens de ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC) para conclusão do seu diagnóstico. (CHOI *et al.*, 2021).

2.4.2 Inteligência Artificial (AI) e suas variantes no diagnóstico de DTM

Os sinais e sintomas de DTM, quando investigados clinicamente, são auxiliados por instrumentos que permitem a classificação em grupos distintos e, quando especialistas não estão disponíveis, as alterações estruturais das ATMs, como a osteoartrite, podem ser negligenciadas ou mal interpretadas (CHOI *et al.*, 2021). Por este motivo, a Inteligência Artificial (AI) tem sido utilizada como estratégia eficiente para auxiliar no diagnóstico e no tratamento de patologias. Recentemente, estudos (LEE *et al.*, 2018; MILLER *et al.*, 2018; KIM *et al.*, 2020; LEE *et al.*, 2020; DINIZ *et al.*, 2022; ALLEGRA *et al.*, 2022; GIMENO *et al.*, 2022; SINHA *et al.*, 2023) apontaram para mudanças de paradigma, na área clínica e na pesquisa em saúde, com a introdução da tecnologia, resultando em benefício aos indivíduos que poderão ter o seu tratamento escolhido, de forma mais eficiente e tempo de implementação adequado, antes que a condição detectada evolua. Consequentemente, tais abordagens permitirão maior precisão na análise de dados clínicos, o que gera um ganho maior pelo acesso mais rápido ao início do tratamento.

Os avanços da ciência da computação em sua acelerada velocidade pactuam com AI beneficiando amplamente a sociedade moderna. Computadores aprendem a fazer detecção de padrões não decifráveis utilizando a bioestatística e processando grande quantidade de dados através de modelos matemáticos em classes (algoritmos). Sendo utilizada com sucesso para análise radiográfica, em patologia e dermatologia, apresenta desempenho superior em relação à velocidade de diagnóstico além da precisão paralela aos especialistas. De várias maneiras pode potencializar o trajeto do atendimento de indivíduos com doenças crônicas, apontar terapias precisas para doenças complexas reduzindo os erros de diagnóstico/tratamento e melhorar a inclusão em pesquisa. (MILLER *et al.*, 2018).

Observando o panorama atual a partir da AI, é esperado que as diferentes ferramentas oriundas deste moderno recurso impactem positivamente no processo de investigação científica, através da introdução de avançados mecanismos de leitura de algoritmos, que representam um amplo conjunto de sistemas, destinados à análise e aprendizagem de informações de forma precisa, inteligente e independente, baseada em dados digitais. Desse modo, esses recursos possuem potencial para multiplicar a capacidade do ser humano na resolução e otimização de casos, impactando diretamente no desfecho clínico e qualidade de vida dos indivíduos. Dentre as vertentes da AI disponíveis aos estudos na área de saúde, destacam-se o modelo multimodal (MOM) e o “Machine Learning” (ML). O Modelo multimodal associa a triagem de drogas a eventos genéticos, garantindo que as previsões sejam consistentes e de fácil interpretação resultando em ajuda aos profissionais de saúde (GIMENO *et al.*, 2022), enquanto o “Machine learning” (conceitualmente definido como “*aprendizagem de máquina*”) usa algoritmos capazes de detectar padrões em dados existentes e treiná-los para fazer previsões sobre novos dados disponíveis. No geral, este

modelo de AI emprega a interpretação de algoritmos para gerar diferentes modelos preditivos por meio de uma fase de treinamento e a complexidade de dados biológicos incentiva o uso do aprendizado de máquina para construir esses modelos preditivos e informativos (GREENER *et al.*, 2022). Por fim, esse conhecimento adquirido pode ser consolidado por meio de redes neurais artificiais, à semelhança do que ocorre no processo de ensino-aprendizagem humano.

Potencialmente, a contribuição futura para a inteligência artificial está em apresentar técnicas de aprendizado de máquina para oferecer soluções no atendimento ao indivíduo na forma de sistemas de apoio à decisão. Nesse sentido, técnicas de AI conseguem modelar os variados conjuntos de dados clínicos, radiológicos e biológicos que caracterizam a doença, de tal forma que podem ser incorporados em sistemas de modelagem de prognóstico inicial (PRINGLE *et al.*, 2022). Consequentemente, este recurso pode ser empregado como viável alternativa para discussão de complexos casos em imagiologia, o que pode desempenhar um papel fundamental no diagnóstico de diferentes patologias (XU *et al.*, 2023).

Como subdisciplina da ciência da computação, AI está realizando progressos substanciais na medicina proporcionando o benefício da detecção precoce de patologias e acrescenta sua participação nas pesquisas em odontologia na área de interpretação automatizada de imagens (PETHANI, 2021), como também, por sua aplicabilidade, pode influenciar benéficamente o planejamento e o tratamento (LEE *et al.*, 2018). Tem sido empregada na detecção e diagnóstico de lesões cancerígenas e metástases de linfonodos, cárie, lesões e fraturas apicais e verticais, cistos, sinusites maxilares, glândulas salivares, cistos maxilares e osteoporose (HANAGARK *et al.*, 2021). O avanço da tecnologia que utiliza máquinas interativas humano-tecnológicas (robótica), para reproduzir o comportamento humano, ainda não é viável na odontologia, mas, o componente virtual da AI, os algoritmos do tipo software, já estão sendo empregados para diagnóstico (SHAN, TAY, GU, 2021).

Diante desta perspectiva, diferentes estudos têm postulado a possibilidade de integração de distintas ferramentas de AI no processo diagnóstico em Odontologia, incluindo o uso do ChatGPT e “Machine learning”, especialmente em afecções do complexo maxilofacial (SANTANA *et al.*, 2023a; SANTANA *et al.*, 2023b). A aplicação de técnicas de “Machine learning” se mostraram confiáveis para diagnóstico de dor facial com dados de neuroimagem para distinguir subtipos de dor facial neuropática e diferenciá-los de controles saudáveis (LATYPOV *et al.*, 2023). Conceitualmente, o ChatGPT é uma ferramenta de AI, que corresponde a um modelo de linguagem desenvolvida pela empresa americana de pesquisa – OpenAI e representa a terceira geração de algoritmos, que interagem com seres humanos gerando textos com respostas assertivas a conteúdos específicos, alimentada com grande quantidade de dados e tem potencial para apoiar decisões humanas (BISWAS, 2023).

Com isso, a utilização de AI para diagnóstico de DTM é uma possível realidade conforme demonstrado em estudos promissores (LEE *et al.*, 2020; KIM *et al.*, 2020; CHOI *et al.*, 2021; LATYPOV *et al.*, 2023). Nas disfunções do tipo Dor Miofascial, a aplicação da termografia infravermelha (TI) vem apresentando resultados positivos por fornecer informações referentes a microcirculação local. O uso de técnicas de inteligência artificial pode auxiliar na avaliação de termogramas e contribuir para um diagnóstico mais rápido e preciso de DTM (DINIZ *et al.*, 2020).

As alterações osteoarticulares como a osteoartrite, têm o diagnóstico confirmado através de exames radiográficos aceitos amplamente como tomografia computadorizada (TC) e tomografia computadorizada de feixe cônico (TCBC) que expõe menos à radiação que a TC. Esses dois exames não fazem parte da rotina clínica normal, pelas altas doses de radiação e custo alto, sendo mais comum na prática a radiografia panorâmica que serve para triagem de várias lesões. Como a panorâmica é menos indicada para identificar alterações ósseas estruturais das ATMs, especialistas em DTM, de acordo com achados clínicos, solicitam de forma complementar a TC ou a TCBC (CHOI *et al.*, 2021). A partir de TCBC de indivíduos diagnosticados com DTM, das imagens sagitais das ATMs foi desenvolvida uma ferramenta de Inteligência Artificial de diagnóstico, automática e com disparo único, para detectar osteoartrite usando redes neurais profundas que podem ser usadas para apoiar os especialistas e as tomadas de decisões sobre o tratamento a implementar (LEE *et al.*, 2020).

Um outro algoritmo foi desenvolvido para detectar alterações no côndilo mandibular classificando radiografias panorâmicas odontológicas através de técnicas de detecção de imagem confirmando a possibilidade de encontrar e identificar anormalidades na região, evidencia a possibilidade de aprender com uma pequena quantidade de dados que pode fornecer informações adicionais permitindo a especialistas e clínicos filtrarem mais rapidamente as imagens panorâmicas auxiliando a tomada de decisões sobre diagnóstico e economizando o tempo gasto em repetições de imagens e suas limitações refletindo diagnóstico precoce para um tratamento mais ameno. No futuro, algoritmos com maior precisão serão desenvolvidos abrangendo um conjunto de dados maiores (KIM *et al.*, 2020).

Todavia, resultados expressivos já têm sido alcançados com o emprego do revolucionário ChatGPT. Em um estudo pioneiro, Rao *et al.* (2023) avaliaram o nível de acurácia do GPT-4 para sugerir os exames de imagem mais precisos para a identificação do câncer de mama seguindo o American College of Critérios de Radiologia (ACR). Surpreendentemente, o programa teve uma média percentual correto de 98,4%, demonstrando seu eventual potencial para tomada de decisão radiológica e futura aplicação em diversos campos de saúde (SANTANA *et al.*, 2023a).

As conexões futuras da AI na odontologia incluem a viabilidade de uma nova perspectiva na prática clínica (PETHANI, 2021). A introdução dessa tecnologia é observada

mesmo naquelas áreas que eram habitualmente consideradas como próprias de especialistas humanos com competência para indicar medidas de tratamento além de fornecer aconselhamento adequado sobre o comportamento do indivíduo, se constituindo em área de grande interesse e perspectivas no campo da odontologia (VISHWANATHAIAH *et al.*, 2023).

Portanto, AI pode gerar um grande benefício, uma vez que poderão iniciar o tratamento antes que a condição detectada possa se agravar e para o profissional, poder reconhecer uma condição patológica capaz de influenciar o seu planejamento e o tratamento a ser escolhido (SINHA *et al.*, 2023). Seja no diagnóstico ou no tratamento, a AI pode melhorar a qualidade de vida selecionando de forma mais precisa as terapias, melhorando a avaliação de recidivas das doenças e, principalmente aproximando mais rapidamente da cura, diminuindo o tempo de tratamento (ALLEGRA *et al.*, 2022). No caso da osteoartrite da articulação temporomandibular por exemplo, que é uma condição degenerativa que apresenta dores substanciais, pode ser beneficiada pelo recurso da AI na detecção precoce e maior rapidez na seleção de tratamento contribuindo para o aumento da qualidade de vida do indivíduo.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar possíveis associações entre Disfunção Temporomandibular, ansiedade, depressão e qualidade de vida, em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer no município de Aracaju/SE.

3.2 Específicos

- Estabelecer o perfil sociodemográfico dos cuidadores;
- Avaliar a presença de sinais e sintomas clínicos de DTM;
- Investigar os aspectos da qualidade de vida, ansiedade e depressão (aspectos psíquicos e emocionais) em cuidadores;
- Analisar as possíveis relações entre DTM e os aspectos de qualidade de vida, ansiedade, depressão e características sociodemográficas em cuidadores;
- Analisar possíveis relações entre DTM em cuidadores e tipo morfológico, localização anatômica, modalidade terapêutica do câncer e classificação como doença primária ou recidivante da neoplasia em crianças e adolescentes em tratamento assim como o tempo de acompanhamento desses indivíduos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Design Científico

Pesquisa descritiva, seccional do tipo levantamento direto de dados, com abordagem analítica quantitativa de dados.

4.2 Área do Estudo

A pesquisa foi realizada em duas instituições sergipanas de referência para assistência e apoiar a crianças e adolescentes com câncer.

4.3 População e Amostra

A população deste estudo foi de 210 cuidadores de crianças e adolescentes (0 a 19 anos) assistidos nas casas de apoio relacionadas na área de estudo, que atenderam as características especificadas nos critérios de inclusão/exclusão de sujeitos (WHO, 1995).

a) Critérios de inclusão – cuidadores de crianças e/ou adolescentes com diagnóstico de câncer atendidos nas casas de apoio, de ambos os sexos, independentemente da idade ou grau de parentesco.

b) Critérios de exclusão – indivíduos com déficit cognitivo (CIF), físico e/ou emocional impeditivo de responder aos instrumentos e/ou apresentavam diagnóstico de DTM, de ansiedade e/ou depressão, de doenças inflamatórias e/ou degenerativas sistêmicas como artrites e artroses antes do conhecimento do diagnóstico dos sujeitos sob seus cuidados.

4.4 Variáveis do estudo

Independentes – características sociodemográficas e tempo de acompanhamento (do cuidador); localização anatômica do câncer infantojuvenil, modalidade terapêutica e classificação como doença primária ou recidivante.

Dependentes – Disfunção Temporomandibular, ansiedade, depressão e qualidade de vida.

4.5 Instrumentos para análise das variáveis independentes

Foi elaborado um instrumento para coleta de dados sociodemográficos capaz de obter o perfil de cuidadores (ANEXO 1) e validado em pré-teste. Dos dados coletados neste questionário foram selecionados para análise: idade, sexo, raça, estado civil, religião, nível de escolaridade, grau de parentesco dos cuidadores e o tempo de acompanhamento dedicado ao assistido; o tipo morfológico da neoplasia /sítio anatômico, a modalidade terapêutica e a classificação da doença em categorias primária ou recidivante do assistido. Os dados de identificação pessoal (nome completo e CPF) foram protegidos por código alfanumérico.

4.6 Instrumentos para análise das variáveis dependentes

4.6.1 Instrumento para análise da Ansiedade e Depressão

A Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) (ANEXO 2) tem por objetivo detectar Transtornos de Ansiedade e a Depressão a partir de autoavaliação. Foi validada como instrumento confiável para uso em ambulatório hospitalar e informa a interferência das emoções na evolução das doenças. As questões são baseadas em sintomas objetivando distinguir o grau da ansiedade e da depressão através da variação progressiva de escore: nem um pouco (0), um pouco (1), moderadamente (2), muito (3) e extremamente (4). Foram aplicadas por psicólogos de ambas as instituições apoiados pela Resolução CFP nº 009/2018 e Código de Ética Profissional.

4.6.2 Instrumento para análise de Qualidade de Vida (QV)

Foi utilizado o *Medical Outcome Study Short-Form 36* (versão 1.0) (SF-36) (ANEXO 3). Os dados foram coletados pela Versão Brasileira de Questionário de Qualidade de Vida SF-36, constituído por 36 itens agrupados em onze questões, que contemplaram dois componentes dos cuidadores: o físico e o mental. Dividido em oito domínios, o cálculo dos escores passaram por duas fases: fase 1, ponderação dos dados e fase 2-cálculo do Raw Scale.

a) Fase 1: ponderação dos dados

As respostas das questões 1 e 7 apresentaram pontuações específicas dentro de valores previamente determinados. Nas questões 2 e 10 foram mantidos os valores. Nas questões 3, 4 e 5 a resposta representou a somatória dos valores. Já nas questões 6, 9 e 11 as respostas apresentam pontuação invertida na escala de pontos. A resposta das questões 7 e 8 indicam a pontuação da questão 8.

b) Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Na fase 2 foram transformados em valores que variaram de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 era o pior e 100 o melhor resultado conferindo a melhor QV possível naquele domínio (SULLIVAN *et al.*, 2002). Foi aplicado a fórmula para o cálculo do domínio e foram obtidos os valores das questões em oito notas, divididos em dois domínios. O domínio físico avaliou Capacidade Funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor e Estado geral de saúde e, o Domínio Mental, avaliou Vitalidade, Aspectos sociais, Limitação por aspectos emocionais e Saúde mental.

4.6.3 Instrumento para análise diagnóstica de Disfunção Temporomandibular

Foi aplicado o protocolo Critérios de Diagnóstico de Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (RDC) (ANEXO 4), amplamente empregado para diagnóstico dentro de padrões internacionais (INFORM, 2019) Desenvolvido por LeResche e Von Korff em 1992 para configurações de pesquisas sobre DTM, foi traduzido e validado no Brasil por Pereira Junior em 2002. Esse protocolo apresenta um sistema de duplo eixo incluindo no Eixo I uma avaliação física e no Eixo II avaliação psicológica e aspectos incapacitantes relacionada dor. Revisado por especialistas, rigorosamente orientados e grande experiência (SCHIFFMAN *et al.*, 2010b) o RDC/TMD em processo contínuo de revisão, se tornou o modelo precursor do protocolo Critério de Diagnostico para Desordens Temporomandibulares (DC/TMD).

No presente estudo a aplicação de todos os exames clínicos do RDC/TMD foram realizados por um mesmo examinador com treinamento/capacitação e experiência clínica em DTM e investigados a localização da dor, a presença de sons(ruídos), sensibilidade a palpação de músculos e das ATMs. Foi instruído ao examinado a posição postural adequada, colocando-se na posição sentada e confortável, mantendo os dentes levemente afastados e músculos levemente relaxados permitindo um suave fechamento dos lábios. Ao examinador, coube, cuidadosamente, a postura em pé e ao lado do examinado quando na palpação digital bilateral com carga de 1,0 a 1,5 kg, aplicada aos músculos da face e regiões das ATMs A quantificação da dor foi obtida com escores que variaram de 0 (zero) para ausência de dor, 1(dor leve), 2(dor moderada) e 3(dor severa ou intensa).

Aplicação do RDC/TMD Eixo I: no exame clínico para diagnosticar e categorizar DTMs, na leitura do algoritmo do RDC/TMD para o Grupo I revisado (Desordem Muscular), foi considerado a partir das perguntas iniciais na pesquisa de relato de dor que indica a história da dor, a sua localização e a abertura bucal máxima sem auxílio (ANEXO 5).

I-Diagnóstico para Grupo I: Dor Miofascial (DM ou DMLA ou SD).

Ia) A Dor Miofascial (DM) foi indicada pelas respostas das questões iniciais sobre queixas de dor, nas últimas 4 semanas, de dor na face, na região dos maxilares, nos lados da cabeça, nas regiões próximas ao ouvido. Abertura máxima sem auxílio e sem dor maior ou

igual a 40mm. Se houve relato de dor, ficou subordinada a confirmação da localização da dor pela palpação. No mínimo 1 local muscular doloroso, de um total de 12, com relato de dor familiar e à palpação dos músculos temporal (anterior/médio/posterior); masseter (superior/médio/inferior). Ou ainda se houve queixa de dor familiar no masseter ou no temporal durante a abertura máxima da boca assistida ou não assistida.

Ib) Diagnóstico para Grupo I: Dor Miofascial com limitação de abertura (DMLA)

O diagnóstico foi aplicado no indivíduo com queixa de dor, nas últimas 4 semanas, na face, na região dos maxilares, nos lados da cabeça, nas regiões próximas ao ouvido; abertura máxima sem auxílio e sem dor menor ou igual a 40mm; Relato de dor familiar à palpação dos músculos temporal (anterior/médio/posterior); masseter (origem/corpo/inserção) e queixa de dor familiar no musculo masseter ou no temporal quando no movimento de abertura da boca.

Quando o indivíduo não apresentou as condições citadas para esse grupo, resultou em sem diagnóstico para Dor Miofascial (SD).

II- Diagnóstico para o Grupo II: Deslocamento de Disco (DDCR; DDSRCL; DDSRSL; SD)

Para esse grupo o indicativo se constituiu na presença de ruídos articulares do tipo estalido (clique) e abertura limitada detectada por achado clínico atual ou histórico. As questões iniciais foram E5 (ruídos à palpação) e Q14b (travamento impeditivo de abrir a boca). Foram investigados estalidos quando se aplicou a questão 5a e 5b (presença/ausência de ruídos articulares na palpação no movimento de abertura fechamento, excursão lateral e protrusão). É necessário que o estalido se apresente em pelo menos 1 vez de três repetições na abertura e fechamento (recíproco) ou pelo menos uma vez de três repetições em excursões laterais e protrusiva (SHIFFMAN et al. (2010).

Ila) Deslocamento de Disco Com Redução (DDCR): Os ruídos articulares têm som breve, de curta duração e são bem nítidos. A presença destes no movimento vertical (abertura/fechamento) foi indicativa de DDCR. Se esse estalido esteve presente na ATM esquerda, tanto na abertura quanto no fechamento, o diagnóstico obtido foi DDCR do lado esquerdo. O mesmo diagnóstico se aplicou quando o estalido ocorreu na movimentação para a direita. Se houve estalido na abertura e no fechamento, porém, não esteve presente nas excursões laterais (lateralidades) e anterior (protrusão), seguiu-se o mesmo protocolo algorítmico de ausência de ruídos descrito a seguir.

Ilb) Deslocamento de Disco Sem Redução com Limitação de Abertura: (DDSRLA): caracterizou os indivíduos com ausência de ruídos articulares ou presença de outros tipos de ruídos que não atenderam a natureza dos estalidos no movimento vertical (abertura/fechamento), mas, teve histórico de travamento e limitação de abertura de boca e

essa limitação foi grave impeditiva de se alimentar: Se a medida de abertura máxima assistida mais a sobreposição (vertical) dos incisivos superiores com os inferiores for menor que 40mm é DDSR com limitação de abertura da boca. O desvio corrigido foi observado embora na edição revisada não foi incluído para o diagnóstico.

IIc) Deslocamento de Disco Sem Redução sem abertura limitada (DDSR): Se houve presença de outros tipos de ruídos que não atenderam a natureza dos estalidos no movimento vertical (abertura/fechamento), mas, teve histórico de travamento e limitação de abertura de boca e essa limitação foi grave impeditiva de se alimentar: Se a medida de abertura máxima assistida mais a sobreposição (vertical) dos incisivos superiores com os inferiores for maior que 40mm é DDSR sem limitação de abertura da boca.

Se o exame demonstrou ausência de ruídos consultou-se as respostas às questões Q14a e Q14b do Eixo II (história de limitação severa de abertura de boca): se a resposta foi negativa ao travamento com abertura limitada e não suficientemente grave para impedir sua alimentação então, significou sem diagnóstico (SD) para o Grupo II.

III Diagnóstico para o Grupo III: Artralgia; Osteoartrite; Osteoartrose. SD

IIIa) Artralgia: as questões de base que conduziram ao diagnóstico do Grupo III, se relacionaram aos diagnósticos de dor do Grupo I com histórico de dor e um relato da presença de dor familiar na palpação ou no movimento. Após obtenção da resposta às questões E9 que se relacionam à presença de dor articular com palpação extraoral do Polo Lateral da ATM do lado direito e do lado esquerdo e, em seguida a palpação ao redor do polo ambos os lados. Relato da presença de dor na abertura bucal máxima assistida e não assistida e nos movimentos de lateralidade mandibular. A dor provocada deve ser familiar e se relacionar à articulação para o diagnóstico de Artralgia e quando não acusou ruídos.

IIIb) Osteoartrite: A dor provocada deve ser familiar e se relacionar à articulação. A partir desse ponto, se houve no exame relacionando a dor o relato de crepitação grosseira (sensação de grãos de areia dentro do ouvido). Quando acusou esse ruído nas questões 5,6 e 7 e quando o nível de crepitação encontrado na articulação foi audível a uma distância de 15 cm o processo foi diagnosticado como Osteoartrite no lado examinado. Esse ruído também audível ou relatado durante movimentos de abertura e fechamento.

IIIc. Osteoartrose: se não houve relato de dor nem dor ao exame, porém houve o ruído de crepitação também audível a uma distância de 15 cm o processo diagnóstico acusou Osteoartrose no lado examinado.

A caracterização de sem diagnóstico (SD) para o grupo III significou não ocorrência de dor à palpação ou relato de dor e ausência de crepitação em qualquer movimento.

Aplicação do RDC/TMD Eixo II: aspectos psicossociais relacionados as DTMs.

Na aplicação do Eixo II, foi utilizada a classificação proposta no RDC depressão (Symptoms Checklist-90 [SCL-90] scale for depression, DEP) e níveis de somatização (SCL-90 scale for non-specific physical sintomas, SOM) (MANFREDINI, 2010). Foram obtidas para análise as questões para caracterização de Depressão, Sintomas Físicos Não Específicos (SFNE) incluindo ou não dor. Sobre aspectos psicossociais obteve-se os dados relativos ao estado mental e emocional associados a presença, frequência e intensidade da dor ou rigidez facial e articular. Outros sinais e sintomas como zumbido, hábitos parafuncionais de ranger ou apertar os dentes e desconforto mastigatório foram relatados, porém, vale ressaltar que não fizeram parte da análise neste estudo (ANEXO 6).

Obteve-se respostas a investigação sobre psicossomatização, com atenção para severidade e/ou incapacidade da condição dolorosa, aspectos depressivos, sintomas físicos não específicos e limitações do funcionamento mandibular sob a forma de respostas ao questionamento e/ou à palpação durante obtenção do Eixo I. Nos indivíduos que responderam positivamente a presença de dor facial aferida no Eixo I foi conferida a variabilidade pela Escala Visual Analógica-EVA (ANEXO 7), que consiste em escore de aferição de intensidade de dor, indicando em uma extremidade a marcação 0 (zero=sem dor) e na outra extremidade 10 (dez= a pior dor possível) na região dos maxilares, têmporas e do ouvido. A busca por sinais e sintomas de ansiedade e depressão foram assinalados na configuração das respostas sobre o estado de angústia no último mês. Os cuidadores responderam em uma escala de zero a cinco pontos com variação progressiva de escore sendo nem um pouco (0), um pouco (1), moderadamente (2), muito (3) e extremamente (4). especificando o quanto foram incomodados. Para aplicação dos escores essa questão se apresenta subdividida em 20 ítems para Depressão (b, e, f, g, h, i, k, l, m, n, q, v, y, z, aa, bb, cc, dd, ee, ff), 12 ítems para sintomas físicos não específicos(SFNE) incluindo ítems de dor: a, c, d, j, o, p, r, s, t, u, w, x) e 7 ítems para sintomas físicos não específicos excluindo ítems de dor: c, r, s, t, u, w, x).

4.7 Procedimentos de coleta de dados

4.7.1 Treinamento da equipe de pesquisa para aplicação dos instrumentos

Equipe interdisciplinar composta por cirurgiões dentistas, assistentes sociais, psicólogos e bolsista de Iniciação científica graduando do sexto período do curso de Odontologia da Universidade Tiradentes orientados e instruídos em três reuniões para apresentação dos instrumentos, discussão e dúvidas. Realizaram-se simulações para permitir homogeneidade/tempo. Um cirurgião dentista especialista em DTM conduziu a anamnese e testes do RDC e SF-36; Assistente social agrupou os indivíduos acompanhantes dos assistidos pelo cirurgião dentista; bolsista aplicou o questionário LMPE; psicólogos aplicaram o HADS.

4.7.2 Visitas as instituições

O primeiro contato com a coordenação das casas de apoio foi realizado para obtenção da aprovação institucional obedecendo às normas do Comitê de Ética através de visita previamente agendada para elaboração do cronograma de atividades em cada uma delas e dar ciência dos objetivos da pesquisa, seus riscos e benefícios e apresentar o TCLE (Apêndice 1).

4.7.3 Procedimentos de aplicação dos instrumentos

Em cada casa de apoio foi contatado o responsável (coordenador, psicólogo, dentista, assistente social), antes das entrevistas, para garantir que o participante estivesse integralmente (cognitiva, emocional e fisicamente) apto para participação. Em cada aplicação o entrevistador fez a leitura em voz alta para o entrevistado e registrou as respostas. Os dados nem sempre foram coletados em uma única visita pessoal. Antes de estabelecer o tempo de aplicação foi realizado um piloto com 10 indivíduos (5 estudantes de diversas áreas do conhecimento exceto odontologia, 5 indivíduos sem nível universitário, voluntários escolhidos aleatoriamente na comunidade, para responder aos questionários e verificar a média do tempo gasto. O tempo médio obtido foi de 3 minutos para o Sociodemográfico, 4 minutos para o *Short Form* 36, 2 minutos para o HADS e 35 minutos para o RDC. Os questionários foram aplicados em dia e hora determinados previamente pela casa de apoio no horário de atividades diárias sem interferir no calendário e cronograma de atividades.

4.7.4 Aplicação dos instrumentos e dificuldades na coleta de dados

Como a coleta foi realizada no período de pandemia, alterações no calendário e na metodologia da aplicação dos questionários foram necessárias. Os participantes não permaneceram mais nas casas de apoio durante toda a semana, como antes. Na dinâmica anterior se hospedavam na casa e retornavam uma vez por semana e após 15, 30, 40, 60 e 90 dias. Devido a pandemia do Covid-19 mudanças importantes aconteceram em ambas as casas e essa dinâmica foi totalmente alterada pela política de isolamento social, saúde e segurança. Com o isolamento, houve suspensão dos atendimentos, espaçamento maior entre atendimentos necessários e não foram permitidos realização de outras tarefas além das estritamente emergenciais e/ou urgentes e/ou inadiáveis para a marcação de retornos até a liberação oficial, que mesmo após ter ocorrido, houve restrições quanto ao horário (redução da carga horaria de atendimento) e permanência nos espaços das instituições.

Na primeira instituição, retornaram parcialmente as outras atividades em outubro de 2020 e logo após foram suspensos os atendimentos odontológicos por mais de 4 meses por motivo administrativo de contenção de despesas com demissão do profissional e processo

seletivo do substituto em outro formato contratual. No retorno ao atendimento, houve restrição de horário e limitação de acesso de caráter provisório limitante a horários mais restritos.

Na segunda instituição, após atendimento odontológico, os participantes eram encaminhados para sala de leitura contígua e previamente liberada pela assistente social com fornecimento de álcool gel. Neste ambiente foram aplicados os instrumentos Sociodemográfico, o *Short Form* 36, em seguida, o exame de Eixo I e Eixo II do RDC/TMD. Quando o entrevistado apresentou dificuldades de tempo ou fisiológicas, o RDC/TMD não foi aplicado ou foi interrompida a aplicação. Quando o entrevistado não quis participar da pesquisa com receio de remover a máscara de proteção respiratória o levantamento foi interrompido. Cada instrumento foi aplicado por um profissional por área e um bolsista da área odontológica que auxiliou na assistência ao registro de dados, uso de material clínico, suporte na catalogação e organização de material. Desse modo, a coleta de dados resultou na obtenção de dados completos em 138 questionários: Sociodemográfico (LMPE), SF-36, RDC e em 84 questionários da escala HADS.

4.8 Aspectos éticos e legais

Este estudo enquanto projeto foi apresentado às instituições para verificação da viabilidade e aquiescência e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Tiradentes sob Parecer nº 3.918.380 de 16/03/2020 iniciando a seguir a coleta de dados. Por determinação governamental houve suspensão de atividades presenciais devido a pandemia de COVID-19 e a coleta reiniciada logo após liberação para retorno as atividades e reabertura das casas de apoio. Vale ressaltar que somente em maio de 2023, a OMS declarou o fim da emergência de saúde pública de importância internacional referente à COVID-2019. Os sujeitos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para garantir que sua participação fosse de livre e espontânea vontade e que esteve ciente dos processos, dos objetivos, dos possíveis riscos e benefícios (APÊNDICE A).

4.9 Análise de dados

A análise exploratória de dados foi feita com o cálculo de frequência simples e percentual para as variáveis qualitativas. A análise inferencial bivariada utilizou os testes de Qui-Quadrado e Exato de Fisher (SIEGEL e CASTELLAN Jr, 2006) para realizar a associação das variáveis dos grupos do RDC/DTM com variáveis sociodemográfico, tempo de

acompanhamento dos cuidadores, tratamento, ocorrência, sítio anatômico, ansiedade e depressão e RDC Eixo II, e os resultados foram expressos em termos de frequência e percentual calculado em função da linha. Na relação entre as variáveis de qualidade de vida com variáveis dos grupos do RDC/DTM, foi utilizado o teste de Mann-Whitney (Mann e Whitney, 1947), e na relação com as variáveis RDC Eixo II foi utilizado o teste de Kuskal-Wallis (Kruskal e Wallis, 1952), com o teste post-hoc de Dunn (Dunn, 1964). Os resultados foram expressos em termos de mediana e amplitude interquartil. A aderência à distribuição Normal foi avaliada através do teste de Shapiro Wilk (Shapiro e Wilk, 1965).

A análise multivariada foi realizada através do ajuste de Regressão Linear Logística (Dobson, 1990; Madsen e Thyregod, 2011), com função de ligação log. Nos modelos de regressão foram adicionadas variáveis que apresentaram p-valor inferior a 0,20 na análise bivariada (Harrell Jr., 2015). A área abaixo da curva ROC (AUC) (Fawcett, 2006; Robin *et al.*, 2011) foi utilizada para medir a qualidade do ajuste, e o teste de Hosmer e Lemeshow, (2000) (Hosmer e foi utilizado para avaliar a bondade do ajuste e os resultados foram expressos em termos de Razão de Chance (OR), dado pela exponencial dos parâmetros estimados.

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel, e todas as análises estatística foram realizadas no software R, versão 4.2.3 (The R Core Team, 2022). O nível de significância adotado em todo o trabalho é de 5%, e consequente nível de confiança de 95%.

5 RESULTADOS

Neste estudo, foi realizada a análise de possíveis associações entre perfil sociodemográfico (LMPE), da disfunção temporomandibular (RDC/TMD-Eixo I e II), da qualidade de vida (SF -36), ansiedade e depressão (HADS e RDC/TMD-Eixo II) em uma amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer. Apesar de 210 cuidadores terem concordado em participar da pesquisa e assinado o TCLE, dados parciais de 72 (34,28%) deles foram excluídos, 18 (8,57%) por interrupção de resposta a um dos questionários, cinco (2,38%) por interrupção da pesquisa por transferência de município para procedimentos médicos do paciente sob seus cuidados, seis (2,85%) por óbito do paciente, oito (4,28%) por apresentarem diagnóstico prévio de doenças reumáticas ósseas (Artrite Reumatoide e Osteoartrose) e, 12 (5,71%) por não consentimento em remoção da máscara de proteção para realização dos exames clínicos do RDC/TMD durante o período crítico da pandemia por COVID-19, e 23 (10,9%) pelo não comparecimento ao 3º dia de agendamento. O instrumento HADS foi aplicado em 84 cuidadores e analisados nesse contexto. Os dados completos dos 138 indivíduos participantes foram considerados válidos para as etapas analíticas posteriores.

5.1 Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer

A **Tabela 1** descreve a distribuição de características sociodemográficas de toda a amostra de sujeitos analisada no presente estudo e a obtenção do número de cuidadores em cada grupo do RDC/TMD.

Foi observado marcante predomínio de indivíduos do sexo feminino em detrimento do masculino. A idade dos cuidadores integrantes da amostra variou entre 23 e 66 anos, sendo a média de idade $42,07 \pm 8,34$ anos. Além disso, a idade média dos cuidadores do sexo feminino foi de $41,03 \pm 7,71$ anos, significativamente menor que a do masculino ($48,22 \pm 9,12$ anos; $p < 0,01$). Aproximadamente três em cada quatro cuidadores se autodeclararam como pardos e a junção entre negros e pardos caracterizou 90,58% da amostra. Quatro em cada cinco eram casados ou em união estável legal, sendo 98 deles (71,73%) praticantes da religião católica e 21 da evangélica (15,21%). Quanto ao grau de escolaridade, foi observado que pouco mais que a metade dos cuidadores que participaram do estudo eram iletrados ou apresentavam o nível fundamental (63,77%), considerando as duas categorias), constituindo o mais baixo nível de escolaridade, enquanto 20 sujeitos (14,49%) tinham nível superior completo ou incompleto, representando os mais altos níveis de escolaridade. O grau de parentesco entre os cuidadores e pacientes sob seus cuidados apresentou pouca variação, sendo que aproximadamente nove entre 10 deles eram seus pais.

Tabela 1: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) do perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e sua inserção nos grupos do RDC/DTM (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Frequência n	Percentual %
Faixa Etária		
60 anos ou mais	4	2,90
40 a 60 anos	74	53,62
20 a 40 anos	60	43,48
Estado Civil		
Sem Companheiro	49	35,51
Com companheiro	89	64,49
Raça		
Negra ou Parda	125	90,58
Branca ou Amarela	13	9,42
Sexo		
Feminino	123	89,13
Masculino	15	10,87
Escolaridade		
Analfabeto/Fundamental	88	63,77
Médio	30	21,74
Superior	20	14,49
Atividade Remunerada		
Não	97	70,29
Sim	41	29,71

Renda		
Menos de 3 SM ¹	134	97,10
Mais de 3 SM ¹	4	2,90
Acompanhamento		
> 4 anos	91	65,94
< 4 anos	47	34,06
Tratamento		
Radioterapia	30	22,22
Quimioterapia	134	97,10
Cirúrgico	55	41,04
Medicamentoso	17	12,59
Ocorrência		
Recidivante	12	8,70
Primária	126	91,30
Sítio anatômico da neoplasia maligna		
Linfohematopoiética	81	58,70
Sistema Nervoso Central	20	14,49
Rins	15	10,86
Outras	23	16,66
RDC/DTM²		
Dor Miofascial	118	85,51
Deslocamento de Disco	103	74,64
Alterações Osteoarticulares	118	85,51

¹SM: Salário-mínimo; ²RDC/DTM: Critérios de Diagnósticos para Disfunção Temporomandibular

A maioria dos cuidadores que integraram a amostra do presente estudo não estava inserida no mercado de trabalho (97 sujeitos, correspondendo a 70,29%). Destes, 53,12% (51 cuidadores) declararam que a razão para este afastamento era a necessidade de acompanhar e cuidar do filho (a) enfermo. O tempo de acompanhamento dessas crianças e adolescentes, pelos seus cuidadores, variou de 2 a 216 meses (18 anos), com média de 6,43 ± 4,2 anos e mediana de 4 anos (0,2 – 18 anos).

A análise da renda familiar dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer no presente estudo mostrou que aproximadamente 7 em cada 10 cuidadores contaram com no máximo um salário-mínimo mensal para custear todas as despesas domésticas, incluindo a assistência à criança ou adolescente enfermo, e que 17,39% deles não contaram com qualquer renda fixa familiar. Apenas 12,31% dos cuidadores tiveram renda familiar fixa de mais de um salário-mínimo. Contudo, 116 cuidadores (84,05%) tiveram acesso a benefícios sociais, 87 tiveram - acesso ao Benefício de Prestação Continuada BPC (63,04%), 24 ao Bolsa-Família (17,39%), e quatro (2,89%) às duas modalidades, sendo que 01 deles tiveram outro tipo de benefício. Por outro lado, 22 (15,94%) não tiveram acesso a qualquer benefício para auxiliar nas despesas domésticas, incluindo aquelas relacionadas à assistência às crianças ou adolescentes com câncer sob seus cuidados.

A modalidade terapêutica mais aplicada às neoplasias malignas que acometeram as crianças e adolescentes com câncer assistidos pelos cuidadores constantes na amostra foi a quimioterapia (97,10%) seguida de abordagem cirúrgica (41,04%). A combinação entre a abordagem cirúrgica e quimioterápica, ocorreu em 31 casos (22,46%); entre cirurgia, quimio

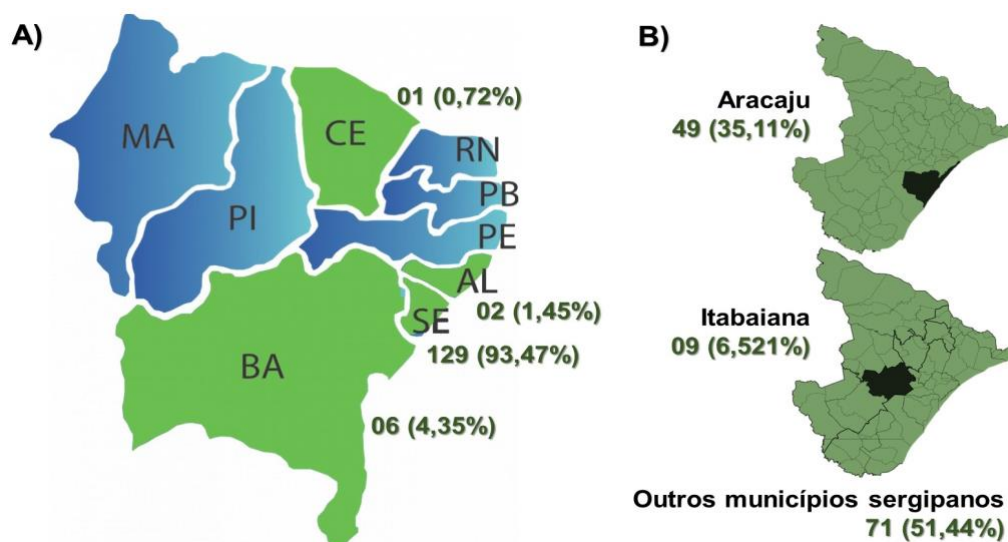
e radioterapia, foi identificada em 23 casos (16,67%), e entre quimio e radioterapia em seis casos (4,35%). O tratamento exclusivamente cirúrgico foi relatado em dois casos (1,45%) e associação entre cirurgia e radioterapia em um caso (0,72%).

Dos 138 casos de câncer que acometeram crianças e adolescentes sob o cuidado dos integrantes da amostra, do presente estudo, 12 foram categorizados como doença recidivante (8,70%). Com relação ao sítio anatômico primário das diferentes neoplasias, foi observado predomínio de doenças dos tecidos linfohematopoiéticos, representadas por leucemias (leucemia linfóide aguda e mieloide) e linfomas (Hodgkin e não Hodgkin), acometendo 81 crianças e adolescentes (58,70% dos casos). O segundo sítio de maior acometimento, com 20 casos (14,49%) foi o Sistema Nervoso Central e o terceiro, neoplasias renais com 15 casos (10,86%).

O tempo de acompanhamento efetivo significou o tempo compreendido entre a data do registro do assistido nas casas de apoio e o estabelecimento do cadastro relativo à responsabilidade assumida pelo cuidador principal até o momento da obtenção dos dados na realização desse estudo sendo dicotomizado em mais de quatro anos (representando 65,94% dos casos) e menos de quatro anos de acompanhamento registrado.

A análise da procedência dos indivíduos da amostra estudada revelou que esses foram provenientes de 47 municípios da região Nordeste, principalmente do estado de Sergipe (129 cuidadores, constituindo 93,47% da amostra). A maior prevalência foi de indivíduos oriundos do município de Aracaju (35,11%), seguida por Itabaiana (6,52) e outros municípios sergipanos (51,44%). Apenas 9 cuidadores eram provenientes de outros estados nordestinos, como mostrado na **Figura 1**.

Figura 1 - (A) Frequência absoluta e relativa dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com seu estado de procedência. (B) Frequência absoluta e relativa dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio em Sergipe, de acordo com seu município de procedência (Aracaju/SE, 2015 a 2022).



As características domiciliares das moradias dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer também foram analisadas no presente estudo. Foi observado que 76,81% delas (106 domicílios) se encontravam em zona urbana de seus municípios, enquanto 23,18% (32 domicílios) estavam situados na zona rural. A maioria dos imóveis era alugado (67 deles, correspondentes a 48,55%), mas 49 eram próprios (35,51%) e 22 (15,94%) estavam em fase de conclusão de compra. O número de cômodos oscilou entre dois cômodos em 7 (5,07%) imóveis, três cômodos em 24 (17,39%) imóveis e quatro cômodos em 58 (42,03%), e a maioria dos imóveis (103 deles, representando 74,64%) tinha apenas um banheiro.

5.2 Caracterização da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer quanto à identificação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM)

A Dor Miofascial foi identificada em 118 indivíduos (85,51%), enquanto a combinação entre esse sintoma de DTM e o sinal clínico de limitação de abertura bucal foi diagnosticada em 54 indivíduos (39,13%) (**Tabela 2**).

O Deslocamento de Disco articular foi o diagnóstico observado em 103 cuidadores (74,64%), sendo que em 55 casos (39,86%) esse deslocamento ocorreu no lado direito e em 69 indivíduos (50,00%) no lado esquerdo e a ocorrência concomitante em ambos os lados da face em 21 (15,22%) cuidadores. Destaca-se que o deslocamento do disco articular com redução foi o evento com maior ocorrência em ambos os lados (31,16% e 39,13% dos casos, respectivamente) (**Tabela 2**).

As Alterações Osteoarticulares foram observadas nas articulações de 118 cuidadores (85,51%), sendo esse distúrbio mais frequentemente relatado pelos sujeitos da amostra no lado esquerdo (108 casos, correspondentes a 78,26%). Achados similares foram evidenciados ao separar essa frequência de alterações articulares entre lado direito e esquerdo, sendo a artralgia diagnosticada em 52,90% e 65,22% dos casos, respectivamente. A artralgia foi a principal alteração osteoarticular encontrada em ambos os sexos e em ambos os lados da ATM em 55,80% dos casos e esteve presente em todos os casos de osteoartrose do lado esquerdo. Dos nove casos (6,52%) de osteoartrite em ambos os lados a artralgia esteve presente em sete deles. Sinais e sintomas clínicos de osteoartrite e osteoartrose, apesar de terem sido identificados na amostra de cuidadores analisada no presente estudo, se mostraram menos frequentes (18,84% e 4,34% do total de casos, respectivamente) em relação a artralgia (**Tabela 2**).

Tabela 2: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) dos grupos do Critério de Diagnóstico de Disfunção temporomandibular por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Frequência n	Percentual %
Dor Miofascial (Total)	118	85,51
DM ¹ com limitação	54	39,13
Deslocamento de Disco (Direita)	55	39,86
DDSR ² com limitação	7	5,07
DDSR ² sem limitação	5	3,62
DDCR	43	31,16
Deslocamento de Disco (Esquerda)	69	50,00
DDSR ² com limitação	6	4,35
DDSR ² sem limitação	9	6,52
DDCR ³	54	39,13
Deslocamento de Disco (Ambos os lados)	21	15,22
DDSR ² com limitação	2	1,45
DDSR ² sem limitação	0	0,00
DDCR ³	16	11,59
DDSR ² sem limitação + DDCR	1	0,72
DDSR ² com limitação + DDCR	2	1,45
Deslocamento de Disco (Total)	103	74,64
Alterações Osteoarticulares (Direita)	87	63,04
ARTRALGIA	73	52,90
OSTEOARTRITE	13	9,42
OSTEOARTROSE	1	0,72
Alterações Osteoarticulares (Esquerda)	108	78,26
ARTRALGIA	90	65,22
OSTEOARTRITE	13	9,42
OSTEOARTROSE	5	3,62
Alterações Osteoarticulares (Ambos os lados)	77	55,80
ARTRALGIA	56	40,58
OSTEOARTRITE	9	6,52

OSTEOARTROSE	0	0,00
ARTRALGIA + OSTEOARTRITE	7	5,07
ARTRALGIA + OSTEOARTROSE	5	3,62
Alterações Osteoarticulares (Total)	118	85,51

¹DM:Dor Miofascial; ²DDSR:Deslocamento de Disco Sem Redução; ³DDCR:Deslocamento de Disco Com Redução:

5.3 - Análise de possíveis associações entre as variáveis sociodemográficas e sinais e sintomas de DTM.

A **Tabela 3** apresenta o sumário dos dados obtidos a partir da caracterização sociodemográfica dos cuidadores e da análise de possíveis associações entre essas variáveis e sinais e sintomas clínicos de DTM.

Tabela 3: Relação da inserção nos grupos do Critério de Diagnóstico de Disfunção temporomandibular dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, dos cuidadores (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Dor Miofascial n (%)	P-valor	Deslocamento De Disco n (%)	P-valor	Alterações Osteoarticulares n (%)	P-valor
Faixa Etária¹						
> 60 anos	4 (100,0)	0,576	2 (50,0)	0,284	3 (75,0)	0,717
40 a 60 anos	61 (82,4)		58 (78,4)		63 (85,1)	
> 20 a <40 anos	53 (88,3)		43 (71,7)		52 (86,7)	
Estado Civil^{2;1}						
Sem Companheiro	40 (81,6)	0,480	38 (77,6)	0,705	45 (91,8)	0,137
Com Companheiro	78 (87,6)		65 (73,0)		73 (82,0)	
Raça¹						
Negra/Parda	108 (86,4)	0,403	93 (74,4)	1,000	108 (86,4)	0,403
Branca/Amarela	10 (76,9)		10 (76,9)		10 (76,9)	
Sexo²						
Feminino	109 (88,6)	0,010	94 (76,4)	0,287	113 (91,9)	<0,001
Masculino	9 (60,0)		9 (60,0)		5 (33,3)	
Escolaridade²						
Analfabeta/Fundamental	81 (92,0)	0,015	68 (77,3)	0,514	81 (92,0)	0,008
Médio	22 (73,3)		20 (66,7)		21 (70,0)	
Superior	15 (75,0)		15 (75,0)		16 (80,0)	
Atividade Remunerada¹						
Não	83 (85,6)	1,000	75 (77,3)	0,368	84 (86,6)	0,768
Sim	35 (85,4)		28 (68,3)		34 (82,9)	
Renda²						
< 3 SM ³	117 (87,3)	0,010	100 (74,6)	1,000	114 (85,1)	1,000
> 3 SM ³	1 (25,0)		3 (75,0)		4 (100,0)	

¹Teste de Qui-Quadrado e ²Teste Exato de Fischer;³Salário-Mínimo

A faixa etária dos cuidadores nesse estudo variou entre maiores de 20 e maiores de 60 anos sendo a faixa compreendida entre 40 e 60 anos a que mais apresentou alterações clínicas de DTM em todos os subgrupos, porém não foi observada associação significativa entre essas variáveis ($p>0,05$).

Nesse estudo, estado civil dos cuidadores foi dicotomizado em grupos: os que estavam com companheiro (casados/união estável) e aqueles que estavam sem companheiro. Apesar

de os que estavam em companhia conjugal terem sido mais frequentes, não foi observada associação significativa entre essa variável e DTM ($p>0,05$).

Da mesma forma, não houve associação significativa entre raça autodeclarada e qualquer um dos grupos de DTM ($p>0,05$).

No presente estudo, foi observada presença de Dor Miofascial (com ou sem limitação abertura bucal) em 88,6% das mulheres (109 casos) e 60,0% dos homens (nove casos). Além disso, os casos de dor acompanhada de limitação de abertura bucal foram aproximadamente 6,6 vezes mais frequentes no sexo feminino (43,08% das mulheres) que no masculino (6,66% dos homens). Desta forma, existe uma associação estatisticamente significativa entre sexo e dor miofascial. Além disso, 88,6% das mulheres em nosso estudo estavam sentindo dor, contra 60,0% dos homens. Desse modo, esse diagnóstico mostrou associação significativa com o sexo feminino ($p=0,01$).

O Deslocamento de Disco articular foi observado em 94 (76, 4%) mulheres e 9 (60,0%) homens sendo 51 mulheres (41,46%) e quatro homens (26,66%) na ATM direita enquanto na ATM esquerda foi observado em 61 cuidadores do sexo feminino (49,59%) e oito do sexo masculino (53,33%). Além disso, o deslocamento com redução foi a forma mais comumente observada em ambos os sexos, independentemente do lado. Não houve associação significativa entre o sexo dos cuidadores e a identificação de Deslocamento de Disco articular da ATM ($p>0,05$). Do mesmo modo, o deslocamento não apresentou relação significativa com as demais variáveis ($p>0,05$).

De especial interesse, o fato de que o número de mulheres, com alterações osteoarticulares, substancialmente maior que aquelas que não apresentavam essas alterações, sendo o comportamento oposto observado nos homens. Foi observada associação significativa entre a presença de Alterações Osteoarticulares e sexo feminino em ambos os lados da ATM ($p=0,001$).

O grau de Escolaridade básica, que corresponde ao nível 1 e nível 2 de instrução no Brasil apresentou associação significativa com Dor Miofascial ($p=0,015$). Dessa forma, foi observado que 92,0% dos Indivíduos analfabetos ou com ensino fundamental estavam sentindo Dor Miofascial contra 73,3% e 75,0% dos indivíduos com ensino médio e superior respectivamente. Nesse mesmo grupo de analfabetos e com ensino fundamental foram os que mais apresentaram as Alterações Osteoarticulares ($p=0,008$).

O número de cuidadores que relataram ausência de atividade remunerada foi consideravelmente maior em relação aos que apresentaram. A renda desses cuidadores foi estabelecida e dicotomizada baseando-se na quantidade de salários-mínimos estabelecidos por órgão governamental seguindo ditames da Constituição Federal do Brasil. Assim, cuidadores que recebiam até três salários-mínimos foram agrupados em “menos de três salários-mínimos” e os demais em “mais de três salários-mínimos” de acordo com a renda

que apresentaram. Foi observado que no tipo de DTM classificado em Dor Miofascial, a renda apresentou associação significativa conforme mostrado na Tabela 3 ($p=0,01$), sendo esse sintoma clínico frequentemente relatado em indivíduos que apresentaram renda menor que três salários-mínimos.

Para fins analíticos estatísticos, em relação ao tempo de acompanhamento foi dicotomizado em maior e menor de quatro anos, com base na mediana do conjunto total de dados. Foi observado que em cuidadores com maior tempo de acompanhamento (91,2%) a Dor Miofascial com ou sem limitação de abertura esteve mais presente havendo associação significativa entre essas variáveis ($p<0,05$) (**Tabela 4**).

Tabela 4: Relação da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Dor Miofascial n (%)	P-valor	Deslocamento De Disco n (%)	P-valor	Alterações Osteoarticulares n (%)	P-valor
Acompanhamento¹						
> 4 anos	83 (91,2)	0,017	70 (76,9)	0,514	84 (92,3)	0,004
< 4 anos	35 (74,5)		33 (70,2)		34 (72,3)	
Radioterapia^{2:1:2}						
Sim	28 (93,3)	0,243	20 (66,7)	0,416	26 (86,7)	1,000
Não	87 (82,9)		80 (76,2)		89 (84,8)	
Quimioterapia²						
Sim	115 (85,8)	0,469	100 (74,6)	1,000	116 (86,6)	0,100
Não	3 (75,0)		3 (75,0)		2 (50,0)	
Cirúrgico¹						
Sim	49 (89,1)	0,400	39 (70,9)	0,650	47 (85,5)	1,000
Não	65 (82,3)		60 (75,9)		67 (84,8)	
Ocorrência^{2:1:2}						
Recidivante	11 (91,7)	1,000	7 (58,3)	0,312	12 (100,0)	0,214
Primária	107 (84,9)		96 (76,2)		106 (84,1)	
Linfohematopoiética¹						
Sim	68 (84,0)	0,709	59 (72,8)	0,704	70 (86,4)	0,907
Não	50 (87,7)		44 (77,2)		48 (84,2)	

¹Teste de Qui-Quadrado e ²Teste Exato de Fischer

Na análise de possíveis relações entre a presença de Deslocamento de Disco articular com ou sem redução e com limitação ou não de abertura da boca e o tempo de acompanhamento, foi observado que cuidadores com maior tempo de acompanhamento exibiram Deslocamento de Disco com Redução em maior frequência, (70 casos correspondendo a 76,9%) porém esta associação entre variáveis não foi estatisticamente significativa conforme demonstrado na **Tabela 4**. O mesmo efeito foi observado quando analisados o tempo de acompanhamento e conjuntamente com diagnósticos de

Deslocamento de Disco com ou sem Redução, com ou sem limitação de abertura bucal independentemente do lado facial afetado, não exibiu associação significativa na análise dessas variáveis.

As Alterações Osteoarticulares, estiveram mais presentes nos indivíduos com maior tempo de acompanhamento do que nos indivíduos com menos de 4 anos resultando em uma relação de associação significativa ($p < 0,05$). O diagnóstico de artralgia entre os cuidadores com menos de quatro anos de acompanhamento de crianças e adolescentes com câncer exibiu frequências diferentes no lado esquerdo e no lado direito. E, em ambos os lados apresentaram maior frequência de Alterações Osteoarticulares em cuidadores com mais de quatro anos de acompanhamento.

Para analisarmos a frequência dos sinais e sintomas de DTM de acordo com o as modalidades terapêuticas, na aplicação da terapia de forma isolada ou na junção de tratamentos não apresentaram associação significativa com algum tipo de DTM, conforme mostrado na **Tabela 4**.

A análise das possíveis relações existentes entre a categorização das neoplasias em crianças e adolescentes como doença primária e recidivante e a presença de Dor Miofascial, com ou sem limitação de abertura de boca, em seus cuidadores está disposta na Tabela 4. Cuidadores de pacientes com neoplasias primárias exibiram elevada prevalência de Dor Miofascial (84,9%): sem limitação de abertura bucal (60 casos, correspondendo a 43,48%) e com limitação (47 casos, ou 34,06%). Contudo, não houve associação significativa entre a neoplasia primária ou recidivante e a presença de Dor Miofascial nesse grupo de cuidadores ($p > 0,05$).

Do mesmo modo, não houve associação significativa entre Deslocamento de Disco e a classificação da doença em primária ou recidivante ($p > 0,05$). A presença de Alterações Osteoarticulares nos cuidadores de pacientes com neoplasias primárias exibiu elevada prevalência sendo encontrado em alguns indivíduos sintoma do subtipo Artralgia em ambos os lados da face (67 casos no lado direito, correspondendo a 48,55%, e 79 casos no lado esquerdo correspondendo a 57,25%). Não foi observada associação significativa entre a neoplasia primária ou recidivante e a presença dessas alterações nesse grupo de cuidadores.

Tabela 4.

Para fins analíticos e com propósito de facilitar a análise estatística, a variável sítio anatômico de acometimento das lesões também foi dicotomizado, desta feita, em linfohematopoiético e outros sítios dispostos na **Tabela 4**. O diagnóstico de Dor Miofascial, com e sem limitação de abertura bucal em cuidadores das casas de apoio pesquisadas não apresentou associação significativa com o sítio anatômico da doença das crianças e adolescentes com câncer ($p > 0,05$). Considerando o Deslocamento de disco articular com e sem redução ou limitação de abertura de boca, não foi observada associação significativa

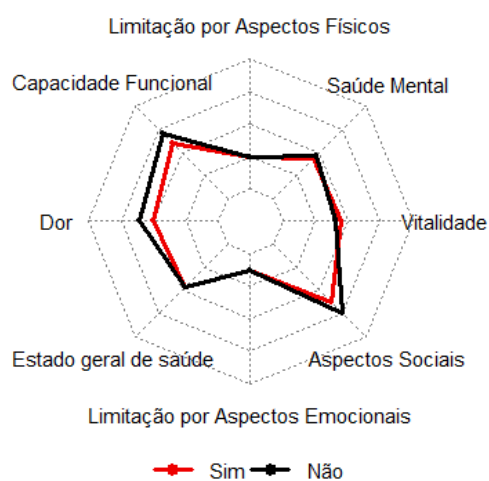
entre essa variável em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer, e a localização anatômica da neoplasia em crianças e adolescentes com câncer ($p>0,05$). Na análise dos dados obtidos observando-se as variáveis sítio anatômico e a presença de sinais e sintomas de DTM do grupo de Alterações Osteoarticulares não foi observada associação significativa entre as variáveis analisadas ($p>0,05$).

5.4 Caracterização da qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer

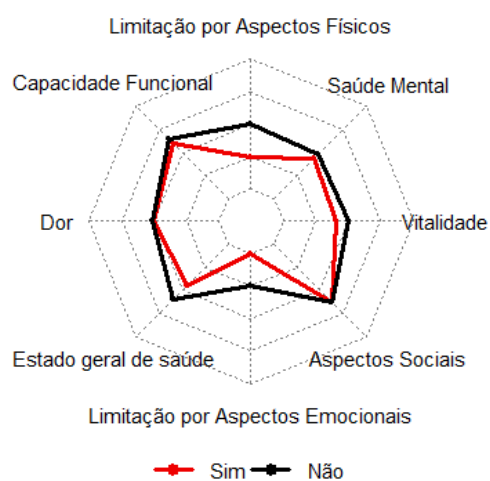
Após a aplicação do teste SF-36, componentes do domínio físico: Capacidade Funcional, Físico, Dor, Estado Geral de Saúde e componentes do domínio mental: Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental foi observado que o escore mais baixo em todos os domínios foi 0 (zero). Nos domínios Funcional, Físico, Dor, Aspectos Sociais e Emocionais o escore mais alto foi 100. Nos domínios Estado Geral de saúde, Vitalidade e Saúde Mental os maiores escores foram 97, 95 e 96, respectivamente **Tabela 5**.

Tabela 5 Relação da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com a qualidade de vida e Tempo de acompanhamento (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

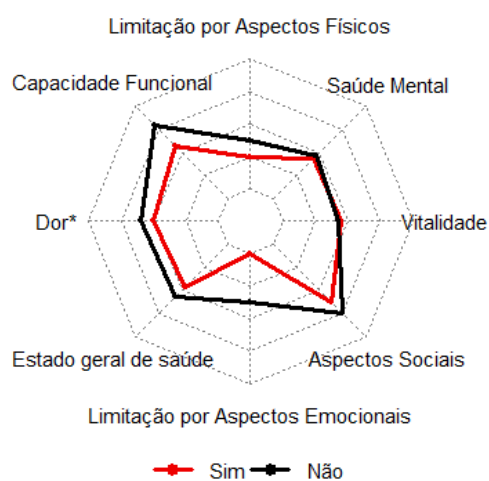
Dor Miofacial



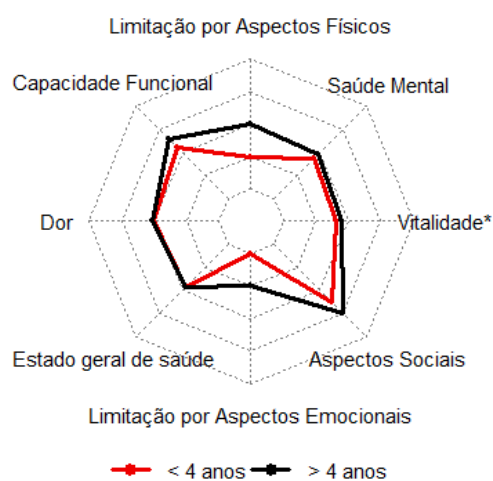
Deslocamento de Disco



Alterações Osteoarticulares



Acompanhamento



Teste de Wilcoxon

Utilizando os domínios nos valores de mediana e mais ou menos amplitude ou intervalo interquartil (Quartil 3 - Quartil 1) encontramos que o p-valor foi maior que 0,05 então, estatisticamente não foi possível afirmar que existem diferenças sobre o aspecto da Qualidade de Vida em função da Dor Miofascial. A análise de possíveis diferenças entre os escores de qualidade de vida e o diagnóstico de DTM está apresentada na **Tabela 5**. Embora, não tenha sido observado diferença significativa entre essas variáveis, no domínio Dor o valor de “p” esteve mais próximo da significância ($p=0,082$) sugerindo certa tendência para obtenção de escores mais altos de Qualidade de Vida em indivíduos sem dor do que naqueles com Dor Miofascial.

Não houve diferença significativa nos escore de QV de acordo com a ocorrência de Deslocamento de Disco. Adicionalmente, conforme pode ser observado na **Tabela 5**, os escores médios de qualidade de vida nos domínios Limitação por Aspectos Físicos, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Saúde Mental se mostraram mais baixos e, principalmente a Limitação por Aspectos Emocionais, extremamente mais baixo (com mediana de 0,0 e amplitude interquartil de 50,0) em cuidadores que apresentavam Deslocamento de Disco articular da ATM comparados àqueles sem Deslocamento desta estrutura anatômica ($p>0,05$).

Sujeitos com alterações osteoarticulares exibiram escores de Qualidade de Vida significativamente mais baixos nos domínios Dor ($p=0,031$). Além disso, escores mais baixos também foram obtidos no domínio Capacidade Funcional. Cujo valor de $p=0,056$, bastante próximo de 0,05, poderia representar uma tendência à significância, ainda que essa interpretação dos dados deve ser considerada com ressalvas (**Tabela 5**).

Em relação ao tempo de acompanhamento (**Tabela 5**), foi observado que indivíduos com tempo de acompanhamento maior que 4 anos exibiram no item Vitalidade ($p=0,036$) comparado àqueles com menos de 4 anos.

Como em nosso estudo as respostas foram do tipo binária, para análise multivariada foi utilizado o Modelo de Regressão Logística. A **Tabela 6** descreve os dados obtidos na análise multivariada de fatores de risco de inserção nos grupos do RDC/TMD dos cuidadores de crianças e adolescente com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e qualidade de vida. Analisada a área da curva ROC, foi observado que houve qualidade no ajuste no modelo adotado no presente estudo ($AUC= 0,82$ para Dor Miofascial e $AUC=0,96$ para alterações osteoarticulares). No critério de seleção para inclusão no Modelo de Regressão Logística foram incluídas as variáveis que tiveram valor de p até 0,20. Desse modo, entraram no modelo de regressão as variáveis: sexo, escolaridade (analfabeto/fundamental), renda, tempo de acompanhamento, qualidade de vida em relação a dor.

Tabela 6: Análise multivariada e fatores de risco da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e qualidade de vida (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variáveis	Estimativa	OR ¹	IC 95%	P-valor
Dor Miofascial (AUC² = 0,82)				
Intercepto	-3,54			0,068
Sexo (Feminino)	1,97	7,16	(1,64; 32,24)	0,008
Escolaridade (Analfabeta/Fundamental)	1,39	4,02	(0,82; 18,93)	0,076
Escolaridade (Médio)	0,23	1,26	(0,25; 5,94)	0,770
Renda (< 3 SM ³)	1,16	3,19	(1,69; 7,79)	0,025
Acompanhamento (> 4 anos)	1,33	3,76	(1,15; 13,54)	0,033
QV ⁴ (Dor)	-0,02	0,98	(0,96; 1,01)	0,163
Deslocamento de Disco (AUC² = 0,60)				
Intercepto	2,23			0,001
QV ⁴ (Estado geral de saúde)	-0,01	0,99	(0,97; 1,01)	0,483
QV ⁴ (Vitalidade)	0,00	1,00	(0,97; 1,02)	0,760
QV ⁴ (Saúde Mental)	-0,01	0,99	(0,96; 1,01)	0,306
Alterações Osteoarticulares (AUC² = 0,96)				
Intercepto	-8,14			0,011
Estado Civil (Sem companheiro)	1,11	3,02	(0,55; 7,64)	0,232
Sexo (Feminino)	1,85	6,35	(3,51; 8,42)	<0,001
Escolaridade (Analfabeta/Fundamental)	0,60	1,81	(0,12; 4,22)	0,641
Escolaridade (Médio)	-1,44	0,24	(0,01; 2,37)	0,259
Acompanhamento (> 4 anos)	1,32	3,75	(1,79; 6,16)	0,006
Quimioterapia	1,50	4,48	(1,35; 6,34)	0,022
QV ⁴ (Limitação por aspectos físicos)	0,03	1,03	(1,00; 1,06)	0,036
QV ⁴ (Dor)	-0,05	0,95	(0,91; 0,99)	0,014
QV ⁴ (Vitalidade)	0,02	1,02	(0,97; 1,07)	0,546

¹OR (Odds Ratio): razão de chance; ²AUC(Area Under the Curve): área fora da curva; ³SM: Salário-Mínimo; ⁴QV: Qualidade de Vida; Teste de Regressão Logística

Na Dor Miofascial, em relação ao sexo, a base de comparação foi o sexo masculino. As mulheres apresentaram 7,16 vezes mais chances de tê-la em comparação com os homens (p=0,008). A renda foi significativa e os indivíduos com menos de três salários-mínimos tiveram 3,19 vezes mais chance de ter DM (p=0,025) do que as pessoas com maior renda. E as pessoas que tinham mais de quatro anos de acompanhamento tiveram 3,76 vezes mais chances de apresentarem em comparação com as de menos de quatro anos de tempo de acompanhamento (p=0,033). A qualidade de vida não foi significativa.

Em relação ao Deslocamento de Disco, as variáveis aqui analisadas foram: Estado Geral da Saúde, Vitalidade e Saúde Mental. A área da curva ROC com o valor de AUC foi de 0,60 e assim não foram significativas na Regressão Logística.

Quando consideradas as Alterações Osteoarticulares, a área da curva ROC trouxe um modelo muito bom (AUC=0,96). Depreende-se disso que as chances da ocorrência dessas alterações em relação ao sexo, foram 6,35 vezes maiores em mulheres em comparação com os homens. O Tempo de acompanhamento em mais de quatro anos apresentou chances 3,75 vezes maiores em comparação com os cuidadores com menos de quatro anos (p=0,006).

Essas alterações tiveram quase 4,5 vezes mais chances de ocorrer em cuidadores de indivíduos submetidos a quimioterapia em relação a quem não esteve submetido à quimio (p=0,022). Em relação à QV, Limitações por Aspectos Físicos (p=0,036) e a Dor (p=0,014) foram significativos. Limitações por Aspectos Físicos (1,03) teve maior QV dentre as pessoas que tinha alterações osteoarticulares. A razão de chance negativa (0,95) indicou que, inversamente, em relação ao domínio Dor, teve maior qualidade de vida quem não teve Alterações Osteoarticulares. (**Tabela 6**).

Em relação ao lado da face, no lado da face da direita, o Deslocamento de Disco apresentou p=0,046 para a modalidade terapêutica cirúrgica e para o domínio Saúde Mental.

Tabela 7. Cuidadores que apresentaram deslocamento de disco obtiveram melhor escore de qualidade de vida aqueles com 60 anos ou mais. Nesse lado da face os domínios Dor e Saúde Mental foram significativos e no lado esquerdo, a vitalidade.

Tabela 7: Análise multivariada e fatores de risco da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com perfil sociodemográfico, tempo de acompanhamento, tratamento, ocorrência, sítio anatômico da neoplasia maligna dos assistidos e qualidade de vida (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variáveis	Estimativa	OR ¹	IC 95%	P-valor
Deslocamento de Disco - Direita (AUC² = 0,73)				
Intercepto	1,40			0,031
Faixa Etária (40 a 60 anos)	0,52	1,67	(0,78; 3,64)	0,186
Faixa Etária (60 anos ou mais)	-16,22	0,00	-	0,989
Radioterapia	-0,81	0,44	(0,15; 1,25)	0,135
Cirúrgico	-0,86	0,42	(0,18; 0,97)	0,046
QV ³ (Limitação por aspectos físicos)	0,00	1,00	(0,99; 1,01)	0,689
QV ³ (Dor)	-0,01	0,99	(0,98; 1,01)	0,380
QV ³ (Saúde Mental)	-0,02	0,98	(0,95; 1,00)	0,046
Deslocamento de Disco - Esquerda (AUC² = 0,63)				
Intercepto	1,29			0,016
Exerce Atividade Remunerada	-0,75	0,47	(0,21; 1,01)	0,056
QV ³ (Estado geral de saúde)	-0,02	0,98	(0,97; 1,00)	0,096
QV ³ (Vitalidade)	-0,01	0,99	(0,97; 1,01)	0,460
Alterações Osteoarticulares - Direita (AUC² = 0,72)				
Intercepto	1,04			0,312
Sexo (Feminino)	1,05	2,85	(0,86; 10,5)	0,095
Escolaridade (Analfabeta/Fundamental)	0,15	1,16	(0,38; 3,34)	0,790
Escolaridade (Médio)	-0,61	0,54	(0,15; 1,85)	0,332
QV ³ (Dor)	-0,02	0,98	(0,96; 0,99)	0,002
QV ³ (Saúde Mental)	0,00	1,00	(0,98; 1,02)	0,931
Alterações Osteoarticulares - Esquerda (AUC² = 0,95)				
Intercepto	-3,99			0,030
Estado Civil (Sem companheiro)	0,59	1,81	(0,42; 8,76)	0,434
Sexo (Feminino)	1,77	5,89	(2,85; 8,28)	<0,001
Escolaridade (Analfabeta/Fundamental)	1,50	4,47	(0,66; 34,75)	0,130
Escolaridade (Médio)	-0,51	0,60	(0,09; 4,21)	0,595
Acompanhamento (> 4 anos)	1,55	4,70	(1,07; 8,39)	<0,001
QV ³ (Dor)	-0,04	0,96	(0,92; 0,99)	0,013
QV ³ (Limitação por Aspectos emocionais)	0,00	1,00	(0,98; 1,02)	0,694

¹OR (Odds Ratio): razão de chance; ²AUC(area under the curve): área fora da curva; ³QV: qualidade de vida; Teste de Regressão Logística

As Alterações Osteoarticulares no lado direito, estiveram relacionadas ao domínio Dor ($p=0,002$), melhor Estado Geral de Saúde e Vitalidade e exercem atividade remunerada no lado esquerdo, sexo feminino e tempo de acompanhamento com mais de 4 anos ambos com $p<0,001$ e Dor com o $p=0,013$.

5.5 Caracterização da ansiedade e depressão em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer e presença de DTMS

A escala HADS apontou escores indicativos da presença de Ansiedade e Depressão. Os resultados foram obtidos da aplicação desse instrumento a 84 sujeitos, que correspondem a 60,87% do total dos investigados por todos os outros instrumentos desse estudo. O transtorno mental Ansiedade foi observado em 67 (79,76%) indivíduos, oito (11,94%) deles do sexo masculino e 47 (55,95%) tinham mais de 4 anos de acompanhamento. Como depressivos foram encontrados 46 (54,76%) sujeitos, todos do sexo feminino e 43 (51,19%) apresentaram diagnóstico simultâneo.

Na análise da Ansiedade dos indivíduos pertencentes ao grupo de Dor Miofascial (**Tabela 8**), 80,8% desse grupo foram categorizados como ansiosos. Indivíduos do grupo Deslocamento de Disco com ou sem redução e com ou sem limitação de abertura bucal, foi observado que 80,09% deles foram considerados indivíduos ansiosos, enquanto aqueles diagnosticados com Alterações Osteoarticulares, 85,1% deles foram diagnosticados com Ansiedade. Houve associação estatisticamente significativa nas Alterações Osteoarticulares com Ansiedade ($p=0,004$).

Em relação ao estado de Depressão, no grupo diagnosticado com Dor Miofascial 54,8% do grupo apresentou Depressão. No grupo de Deslocamento de Disco, 57,4% apresentaram e no grupo de Alterações osteoarticulares, 46 apresentaram depressão o que representa 62,2% desse grupo de alterações com associação estatisticamente significativa ($p<0,001$). (**Tabela 8**).

Tabela 8 Relação da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com transtornos mentais de Ansiedade e Depressão (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Ansiedade n (%)	P-valor	Depressão n (%)	P-valor
Dor Miofascial²				
Sim	59 (80,8)	0,687	40 (54,8)	1,000
Não	8 (72,7)		6 (54,5)	
Deslocamento de Disco^{3:2}				
Sim	55 (80,9)	0,730	39 (57,4)	0,481
Não	12 (75,0)		7 (43,8)	
Alterações Osteoarticulares³				

Sim	63 (85,1)	0,004	46 (62,2)	<0,001
Não	4 (40,0)		0 (0,0)	

¹Teste de Qui-Quadrado e ²Teste Exato de Fischer

Foi observado que Deslocamento de Disco, não esteve associado significativamente com a Ansiedade e a Depressão nesse estudo e as Alterações Osteoarticulares, tanto no lado direito quanto no esquerdo apresentaram associação estatisticamente significativa com a Depressão (**Tabela 9**).

Tabela 09: Relação da inserção nos Critérios de Diagnóstico para pesquisa para Disfunção Temporomandibular por lado da face dos cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com transtornos mentais de Ansiedade e Depressão (Aracaju/SE, 2015 a 2022)

Variável/Categoria	Ansiedade n (%)	P-valor	Depressão n (%)	P-valor
Deslocamento de Disco (Direita) ¹				
Sim	30 (78,9)	1,000	19 (50,0)	0,564
Não	37 (80,4)		27 (58,7)	
Deslocamento de Disco (Esquerda) ¹				
Sim	39 (84,8)	0,324	27 (58,7)	0,564
Não	28 (73,7)		19 (50,0)	
Alterações Osteoarticulares (Direita) ¹				
Sim	43 (81,1)	0,899	36 (67,9)	0,003
Não	24 (77,4)		10 (32,3)	
Alterações Osteoarticulares (Esquerda) ^{1:2}				
Sim	59 (88,1)	0,001	43 (64,2)	0,001
Não	8 (47,1)		3 (17,6)	

¹Teste de Qui-Quadrado e ²Teste Exato de Fischer

Efeitos somáticos relacionados à níveis de transtornos de Ansiedade e sinais e sintomas que apontam para níveis de Depressão foram observados nas respostas do Eixo II (RDC/TMD) nas questões que auferiram respostas afirmativas. Como o Eixo II não se destina a propiciar um diagnóstico psiquiátrico, suas questões permitem a triagem de transtornos como perda de interesse, alteração no sono, pensamentos suicidas, perda de humor fadiga, que podem estar associados ou não a doença psiquiátrica. Aspectos psicossomáticos relativos à angústia foram identificados em níveis diferentes que apontaram desde ausência de sintomas a sintomas extremos.

Os dados obtidos a partir da presença de Sintomas Físicos Não Específicos (incluindo itens de dor) e Sintomas Físicos Não Específicos (excluindo itens de dor) do RDC Eixo II estão apresentados na **Tabela 10**. Em relação à dor física nos órgãos do sentir foram relatadas: dor no peito/ ou coração e dificuldade para respirar em 91 casos (65,94%). A qualidade do sono foi alterada pela dificuldade para adormecer citado em 95 casos (88,84%), e por sono agitado ou perturbado em 110 casos (79,71%). A interrupção do sono foi relatada em 122 casos com despertares na madrugada (88,41%).

Tabela 10: Distribuição das frequências absolutas (n) e relativas (%) da presença de alterações psicossomáticas em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio de acordo com os sintomas de transtornos emocionais (Aracaju/SE, 2015 a 2022).

Sistemas com Alterações Psicossomáticas	Sintomas Físicos Não Específicos Eixo II	n (%)
Sistema Rítmico	Dor no peito/coração	91 (65,94)
	Dificuldade em respirar	91 (65,94)
	Dificuldade em adormecer	95 (68,84)
	Acordar de madrugada	122 (88,41)
	Sono agitado/perturbado	110 (79,71)
Sistema Metabólico/Motor	Náuseas/distúrbios gástricos	98 (71,01)
	Inchaço/protuberância na garganta	61 (44,20)
	Falta de apetite	89 (64,49)
	Polifagia	84 (60,87)
	Fraqueza (tontura)	108 (78,26)
	Fraqueza (força em partes do corpo)	94 (68,12)
	Lerdez/falta de energia	108 (78,26)
	Peso nos braços/pernas	91 (65,94)
	Dormência /formigamento	88 (63,77)
	Perda de interesse/prazer sexual	67 (48,55)
	Dor na cabeça	125 (90,58)
	Dor nas costas	128 (92,75)
	Acessos de frio e/ou calor	120 (86,96)
	Mialgia	109 (78,99)
Sistema Mental	Instabilidade emocional: choro fácil	117 (84,78)
	Pensamento de morte/morrer	73 (52,90)
	Sentimento de culpa	90 (65,22)
	Sentimento de solidão	70 (50,72)
	Sentimento de tristeza	98 (71,01)
	Preocupar-se muito	116 (84,06)
	Desânimo com o futuro	93 (67,39)
	Ideação suicida	29 (21,01)
	Sensação de esforço/sacrifício	102 (73,91)
	Sensação de inutilidade	51 (36,96)
	Sensação de ser enganado	107 (77,54)

No sistema metabólico motor, foram também observadas diversas alterações importantes que alteram o ritmo de vida, interferindo na vontade do indivíduo que perde em força dificultando ou incapacitando a atuação nas atividades diárias devido a: náuseas e outros distúrbios gástricos (71,01%), variações no apetite na ingesta exagerada (60,87%) ou na insuficiente (64,49%), tontura (78,26%) e fraqueza em partes do corpo ou geral (68,12%), acessos de alternância de temperatura corporal com sensação de calor e frio (86,96%), mialgia (78,99) falta de interesse sexual ou perda de prazer (48,55%). Além de dormência e formigamento, inchaço na garganta, sensação de peso em braços/pernas e lerdeza (ausência de discernimento e falta de agilidade), os sintomas dor na cabeça (90,58%), nas costas (92,75%) foram os mais relatados (**Tabela 10**).

Em relação ao aspecto emocional, a instabilidade e o preocupar-se muito e de forma constante foram os mais incidentes (84,78%) e (84,06%), respectivamente, seguidos das sensações de ser enganado (77,54%) e de esforço e sacrifício (73,91%). Os pensamentos mais recorrentes como morte eminente do assistido e o medo da sua própria morte (52,90%) na suposição de deixar seu assistido sem os cuidados adequados, aliados ao sentimento de culpa 73 (52,90%), de solidão (50,72%) e de tristeza (71,01%), parece não estimular nesse grupo

o pensamento de tirar a própria vida que atingiu o menor índice onde 29 (21,01%) indivíduos relataram ideação suicida. No entanto a sensação de ter sido enganado e de inutilidade (36,96%) pode ter influenciado o sentimento de desânimo com o futuro em 67,39% dos casos (Tabela 10).

Considerando os aspectos obtidos no RDC Eixo II, a Tabela 11 aponta os resultados para níveis de Depressão e Sintomas Físicos. No escore de 0 a 4 considera-se que quanto maior o escore mais grave é o problema. Foi aplicada a classificação do escore proposta no RDC, depressão (Symptoms Checklist-90 [SCL-90] scale for depression, DEP) e níveis de somatização (SCL-90 scale for non-specific physical sintomas, SOM) (MANFREDINI, 2010). Os sujeitos desse estudo foram classificados nos três níveis: Normal, Moderado, Grave/Severo em relação a Depressão e aos Sintomas Físicos Não Específicos (SFNE) incluindo dor e Sintomas Físicos não Específicos excluindo dor.

A Dor Miofascial e os SFNE incluindo dor não teve relação significativa (Tabela 11) com Depressão, porém, os SFNE excluindo dor exibiram associação estatisticamente significativa com Dor Miofascial ($p < 0,05$). No grupo Normal e no Grave/Severo teve o maior percentual de sujeitos com Dor Miofascial e, proporcionalmente menos (60,9 %) indivíduos com Dor Miofascial classificados no grupo Moderado. O Deslocamento de Disco não foi significativo.

Nas Alterações Osteoarticulares houve associação significativa com relação ao SFNE incluindo dor ($p < 0,05$) e SFNE excluindo dor ($p < 0,05$). Observou-se um percentual de ocorrência, acima de 90% na variável Grave/Severo (Tabela 11). A presença de Alterações Osteoarticulares aumenta a proporção de indivíduos com Sintomas Físicos Não Específicos classificados como grave/Severo, tanto incluindo dor quanto excluindo dor.

Analizados os domínios da Qualidade de Vida do SF-36 em relação aos níveis de Depressão e Sintomas Físicos Não Específicos incluindo ou não incluindo dor, foi observado a intensidade da relação entre cada domínio. A Tabela 12 traz o resultado da análise desses dados.

Tabela 11. Distribuição das frequências absolutas (n) dos níveis de Depressão e dos Sintomas Físicos Não Específicos (SFNE) incluindo dor e não incluindo dor de acordo com a frequência relativa (%) da presença dos sinais e sintomas de cada grupo de Disfunção Temporomandibular em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE, 2015 a 2022).

Variável/Categoria	Dor Miofascial n (%)	P-valor	Deslocamento de disco n (%)	P-valor	Osteoarticulares Com Alterações n (%)	P-valor
Depressão²						
Normal	10 (100,0)	0,590	9 (90,0)	0,668	7 (70,0)	0,315
Moderado	24 (85,7)		21 (75,0)		24 (85,7)	
Grave/Severo	84 (84,0)		73 (73,0)		87 (87,0)	
SFNE incluindo dor²						
Normal	3 (100,0)	0,085	2 (66,7)	0,443	2 (66,7)	0,001

Moderado	20 (71,4)		19 (67,9)		18 (64,3)	
Grave/Severo	95 (88,8)		82 (76,6)		98 (91,6)	
SFNE excluindo dor²: ¹						
Normal	13 (92,9)	0,003	8 (57,1)	0,222	9 (64,3)	0,000
Moderado	14 (60,9)		19 (82,6)		15 (65,2)	
Grave/Severo	91 (90,1)		76 (75,2)		94 (93,1)	

¹Teste de Qui-Quadrado e ²Teste Exato de Fischer

Ao observar os resultados da Capacidade Funcional os níveis Moderado e Grave/Severo receberam a mesma letra “a” significando que estatisticamente são semelhantes entre si, e não podemos dizer que existe uma diferença, porem indivíduos classificados como Normal podemos afirmar que são estatisticamente diferentes dos Moderados e do Grave/Severos e como a mediana do grupo Normal foi estatisticamente maior (90,0) podemos concluir que os indivíduos com nível Normal, nesse estudo, tem melhor qualidade de vida neste componente em comparação com os indivíduos das outras duas categorias. Na análise dos Sintomas Físicos Não Específicos incluindo dor, em relação a esse domínio, estatisticamente os indivíduos do grupo Normal foram semelhantes ao Moderado e ao Grave/Severo e não houve diferença significativa.

Na Limitação por Aspectos Físicos, embora ocorra grande distância entre as medianas de Moderado e Grave/Severo, apesar de serem semelhantes entre si, quando se observa o intervalo interquartil apresentam os mesmos valores (estatisticamente não é possível diferenciar). Nos indivíduos Normal o intervalo exibiu valor extremamente baixo (0,0) o que demonstra que há uma melhor qualidade de vida nesse grupo. Os SFNE incluindo dor apontaram para o grupo Moderado com a melhor qualidade de vida nesse domínio. Não houve relação estatisticamente significativa para os SFNE excluindo dor.

Sob o domínio Dor e o domínio Aspectos Sociais, têm a melhor qualidade de vida os sujeitos incluídos nos grupos Normal e Moderado e a pior qualidade em relação a esse domínio nos indivíduos Grave/Severo em relação a Depressão. Quanto aos SFNE, apresentaram relação estatisticamente significativa.

O Estado Geral da Saúde apontou melhor qualidade de vida para o Normal. Moderado no estágio Intermediário e a pior QV, no Grave/Severo. No domínio Estado Geral de Saúde houve relação estatisticamente significante tanto em relação a Depressão quanto aos SFNE incluindo dor e excluindo dor.

O domínio Vitalidade apontou melhor qualidade de vida para o grupo Normal. Houve associação significativa com Depressão, mas, os SFNE incluindo dor, ou excluindo dor não obteve relação estatisticamente significativa.

Tabela 12. Distribuição dos níveis de Depressão e dos Sintomas Físicos Não Específicos incluindo dor e não incluindo dor de acordo com os domínios da Qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer assistidos nas casas de apoio (Aracaju/SE, 2015 a 2022).

Qualidade de Vida	RDC Eixo II – Níveis de Depressão			P-valor
	Normal	Moderado	Grave/Severo	
Capacidade Funcional	90,0 ± 8,8 b	62,5 ± 35,0 a	55,0 ± 50,0 a	0,005
Limitação por aspectos físicos	75,0 ± 0,0 b	75,0 ± 75,0 ab	25,0 ± 75,0 a	0,003
Dor	72,0 ± 18,8 a	56,0 ± 28,4 a	47,5 ± 32,2 b	0,001
Estado geral de saúde	72,0 ± 25,0 b	51,0 ± 30,5 ab	45,0 ± 30,0 a	0,004
Vitalidade	57,5 ± 20,0 b	50,0 ± 15,0 ab	40,0 ± 21,2 a	0,017
Aspectos Sociais	81,2 ± 25,0 a	75,0 ± 22,2 a	50,0 ± 41,0 b	0,000
Limitação por aspectos emocionais	50,0 ± 0,0 a	29,0 ± 50,0 a	0,0 ± 50,0 a	0,023
Saúde Mental	56,0 ± 20,0 a	44,0 ± 17,0 a	44,0 ± 24,0 a	0,058
	RDC Eixo II - SFNE incluindo dor			
	Normal	Moderado	Grave/Severo	
Capacidade Funcional	75,0 ± 25,0 a	72,5 ± 41,2 a	60,0 ± 45,0 a	0,252
Limitação por aspectos físicos	75,0 ± 25,0 ab	75,0 ± 52,5 a	25,0 ± 75,0 b	0,024
Dor	52,0 ± 39,5 ab	63,0 ± 34,7 a	50,0 ± 31,0 b	0,002
Estado geral de saúde	67,0 ± 18,5 ab	66,0 ± 30,5 a	45,0 ± 29,0 b	0,014
Vitalidade	45,0 ± 7,5 a	47,5 ± 20,0 a	40,0 ± 20,0 a	0,175
Aspectos Sociais	75,0 ± 50,0 ab	87,5 ± 31,2 a	62,0 ± 37,5 b	0,002
Limitação por aspectos emocionais	50,0 ± 50,0 ab	50,0 ± 56,2 a	0,0 ± 50,0 b	0,001
Saúde Mental	48,0 ± 14,0 a	48,0 ± 21,0 a	44,0 ± 20,0 a	0,160
	RDC Eixo II - SFNE excluindo dor			
	Normal	Moderado	Grave/Severo	
Capacidade Funcional	50,0 ± 60,0 a	75,0 ± 32,5 a	60,0 ± 45,0 a	0,299
Limitação por aspectos físicos	75,0 ± 57,5 a	50,0 ± 75,0 a	25,0 ± 75,0 a	0,288
Dor	68,5 ± 45,5 b	60,0 ± 31,5 ab	50,0 ± 31,0 a	0,003
Estado geral de saúde	66,0 ± 31,0 a	57,0 ± 31,0 a	45,0 ± 30,0 a	0,045
Vitalidade	50,0 ± 18,8 a	45,0 ± 20,0 a	40,0 ± 20,0	0,112
Aspectos Sociais	87,5 ± 25,0 b	75,0 ± 43,8 ab	62,0 ± 37,5 a	0,001
Limitação por aspectos emocionais	50,0 ± 25,0 b	25,0 ± 50,0 a	0,0 ± 50,0 a	0,002
Saúde Mental	46,0 ± 7,0 a	44,0 ± 18,0 a	44,0 ± 20,0 a	0,975

Já no domínio da Limitação por Aspectos Emocionais, os grupos Normal e Moderado foram semelhantes entre si e apresentaram grau intermediário enquanto o Grave/Severo se apresentou no extremo apresentando o pior escore da qualidade de vida na Depressão e nos SFNE incluindo e excluindo dor.

Os grupos Normal e Moderado estiveram em sua menor mediana no domínio Saúde Mental e em posição intermediária assim como o Grave/Severo. Não houve diferença estatisticamente significativa em nenhum grupo.

6 DISCUSSÃO

6.1 Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer

Pesquisas sobre a etiologia das DTMs têm sido direcionadas para os seus aspectos biológicos e do tratamento, mas fatores psicológicos e socioeconômicos ainda precisam ser melhor investigados (KIM *et al.*, 2015). Visto que a dor pode ser desencadeada não apenas por fatores biológicos disfuncionais, mas também por fatores psicológicos e socioeconômicos (DANILOV *et al.*, 2020), estudos necessitam investigar a dor crônica associada as DTMS e a influência advinda de diversidades culturais, valores e características sociodemográficas (LIM *et al.*, 2017; KING *et al.*, 2022).

As características sociodemográficas em associação com as DTMs, podem colaborar com estas condições dolorosas multifatoriais, que atingem uma considerável parcela da população mundial, embora situações sociais complexas, que causam dor, podem ser subestimadas como fatores de risco e requerem atenção dos profissionais que tratam essas disfunções (CAMFIELD; WILSON; LOESCHER, 2022). A identificação do desempenho de fatores de risco, como idade, sexo, raça, estado civil, renda, ocupação, escolaridade e tempo de atendimento, que interferem na sobrecarga de cuidadores, podem estabelecer novos protocolos de triagem e orientação além de possibilitar maior compreensão e ajuda aos profissionais de saúde no tratamento e prevenção dessas disfunções (CHAGHAZARDI *et al.*, 2022).

Os dados obtidos nesse estudo apontaram para uma predominância de DTM no sexo feminino. Corroborando esses achados estudos demonstraram maior frequência e severidade da DTM em indivíduos do sexo feminino (SLADE *et al.*, 2016; ALKHUBAIZI *et al.*, 2017; PINTO *et al.*, 2018; ALKHUBAIZI; KHALAF; FARIDOUN, 2022). Além disso, associação significativa entre DTM e sexo feminino também foi relatada por Melo Júnior *et al.*, (2019) sendo que, tal relação parece ocorrer em função de diferenças fisiológicas como variações hormonais,

(FICHERA *et.al.*, 2020). Além de poder serem afetadas por diferenças em fatores hormonais, há diferença na sensibilidade a dor, maior em mulheres que em homens, que pode ser causada por sensibilização central e aberrações na modulação e/ou transmissão da dor e pode ser afetada por fatores sociais (KNUUTILA *et al.*, 2021) e menor estrutura muscular por alterações na morfologia (ULMAN-MACÓN *et al.*, 2023). Por outro lado, outros estudos indicam diferença entre o sexo masculino e feminino quanto ao comportamento em relação à informação e procura de cuidados de saúde sendo as mulheres em maior número que os homens (FRIBERG *et al.*, 2015; THOMPSON *et al.*, 2016) e estas apresentam maior índice de dor facial em comparação aos homens (ALKHUBAIZI *et al.*, 2017; ALKHUBAIZI; KHALAF; FARIDOUN, 2022).

Como os achados desse estudo sobre a prevalência de DTM em mulheres foram consoantes com a literatura, foi importante observar o fato de não haver alteração independentemente de marcadores sociais da diferença como raça/cor, religião e região. As mulheres em nossa amostra se declararam pardas, alegaram uma situação econômica precária em relação à renda e número de pessoas dependentes dessa renda, baixa escolaridade, portanto, com uma forte tendência a subestimar-se descrevendo uma pior avaliação sobre si mesmas. Corroborando com esses resultados o estudo de Souza *et al.* (2020) esclareceu sobre as desigualdades sociais e a existência de uma tendência do sexo feminino e a classe social mais baixa, na população adulta brasileira, a responder negativamente sobre si mesma quando submetidas a uma autoavaliação.

No presente estudo, as mulheres apresentaram a média de idade menor que a dos homens. A predominância de sexo feminino e a média de idade em nosso estudo estão de acordo com os estudos de Canales *et al.*, (2019), Osiewicz *et al.* (2020) e Camfield, Wilson e Loescher (2022). O tempo médio de cuidado em nosso estudo foi declarado como justificativa da não inserção do cuidador no mercado de trabalho, impactando na renda familiar o que está de acordo com estudos sobre condições socioeconômicas em cuidadores onde o alto grau de privação é apontado como um dos fatores de adoecimento e sobrecarga em cuidadores (CAMFIELD; WILSON; LOESCHER, 2022; DANILOV *et al.*, 2020; OSIEWICZ *et al.*, 2020). Em alguns momentos o acompanhamento se dá de forma ininterrupta em mais de 33 horas no dia levando a efeitos negativos que implicam na qualidade de vida além de terem que atuar com cuidados médicos e pessoais em casa aumentando a angústia e diminuindo horas de sono (KING *et al.*, 2022). Nosso estudo sugere que deve haver um olhar diferenciado para o impacto das questões sociais e econômicas no exercício da função de cuidadores desse grupo para que futuros estudos adotem abordagens levando em consideração fatores importantes relacionados ao estilo de vida como tabagismo, excesso de peso, sedentarismo, dieta pouco saudável, consumo de álcool/drogas e manipulação de produtos agrotóxicos em atividades laborais/ocupacionais nas lavouras.

Sobre o aspecto étnico, os resultados do presente estudo sugerem que a característica racial dos indivíduos, por si só, não apresentou uma associação com DTM. Porém, apresentou associação quando considerada a interseccionalidade citada por Gkiouleka *et al.* (2018) e Couto *et al.* (2019) onde a inserção de forma sobreposta de raça e sexo, é capaz de guiar a uma mais adequada informação das desigualdades. A presente pesquisa mostrou que houve uma associação significativa quando da justaposição de raça parda e sexo em relação a dor miofascial e a alterações osteoarticulares. Levando em consideração os marcadores que socialmente se constroem em torno das diferenças (MELO; MALFITANO; LOPES, 2020), os estudos de Gkiouleka *et al.*, (2018) e Couto *et al.*, (2019) corroboram os resultados encontrados nesta pesquisa. No entanto, o mesmo fenômeno não ocorreu quando foram justapostas a raça parda e o sexo em relação ao deslocamento de disco com ou sem redução. O comportamento diferenciado do deslocamento de disco articular pode sugerir uma etiologia diferente para as outras categorias de DTM. De acordo com o que afirma (OKESON, 2021 e BREELAND, AKTAR, PATEL, 2022), apesar das duas ATMs funcionarem de forma dependente uma da outra no sistema, os movimentos circunscritos dentro da cavidade articular nas excursões laterais e laterotrusivas são diferentes em cada uma delas num mesmo momento e da saúde dessa articulação. O deslocamento pode se associar a fatores genéticos estruturais ou a fatores ambientais e de risco. Importante também observar a predisposição genética para alterações degenerativas (KROESE, 2021)

O presente estudo foi conduzido de acordo com a orientação de obtenção de dados em pesquisas no Brasil do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Os dados dos indivíduos apoiados na autodeclaração do último censo, categorizaram, a religião em católica, evangélica, espírita, outros e nenhuma. Os dados do IBGE (2010) corroboram os resultados desta pesquisa que aponta para uma predominância de indivíduos que se reconhecem como praticantes da religião católica. Esta pesquisa mostrou que cuidadores que se autodeclararam religiosos apresentaram respostas positivas ao Eixo II do RDC/TMD e ao questionário HADS, sugerindo que quanto maior a espiritualidade melhor o enfrentamento da solidão e da sobrecarga, melhorando os índices da qualidade de vida. Nas respostas aos questionários houve maior demonstração de confiança e menos catastrofização em indivíduos que se autodeclararam fervorosos e demonstraram maior aceitação. É importante entender como cada grupo vivencia o câncer para dar o suporte adequado e direcionado à real necessidade do indivíduo (DAVIES; O'CONNOR, 2022). A Fé foi observada nessa amostra quando os cuidadores entendiam que seu sacrifício tinha um propósito divino. Parece ter sido um fator que alterou a reação diante dos desafios. Assim aqueles que apresentaram uma maior espiritualidade, independentemente da idade, apresentaram um efeito indireto na qualidade de vida de acordo com MORGAN *et al.*, (2020). Desta forma, é importante observar estratégias alternativas para melhorar a espiritualidade através de práticas, leituras, serviços

(KING *et al.*, 2022) além de oficinas criativas de arteterapia para movimentar as forças vitais para realização do propósito de cuidar, fortalecendo o organismo físico e as forças anímicas pelo fortalecimento da vontade e da coragem de agir além da sustentação espiritual pela Fé em um Ser Supremo. Quanto ao estado civil, houve predominância de indivíduos casados e com união estável o que está de acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE, 2010; TOLEDANO-TOLEDANO *et al.*, 2021).

A autoavaliação do estado de saúde é importante e conclusiva para a vigilância em saúde nas populações. Entretanto, há um aspecto a ser abordado: quanto menor o nível de escolaridade menor a chance dos indivíduos se autoavaliarem corretamente (OLIVEIRA, 2021). No entanto, como o deslocamento de disco é um sinal localizado e ao mesmo tempo um sintoma audível e pode, às vezes ser perceptível a indivíduos que estejam ao lado, foi o mais facilmente relatado. Há uma percepção clara do incomodo ruído articular que apresenta.

O ato de cuidar já traz uma sobrecarga diária de ações e de gastos não previstos. Na amostra analisada no presente estudo cuidadores com renda em torno de um salário-mínimo o surgimento de uma demanda a mais acarreta mais privação, preocupação e tensão. Essa sobrecarga aumenta a probabilidade de estresse e pressão em excesso sobre a cadeia muscular. Todas as manifestações de DTM, dor miofascial, o deslocamento de disco e as alterações osteoarticulares se manifestaram nesse grupo de cuidadores. É interessante observar que nesse estudo os cuidadores com companheiro, com renda única para enfrentarem sozinhos o diagnóstico e tratamento da criança ou do filho adolescente com câncer, não apresentou diferença significativa daqueles que estavam sem companheiros. No entanto uma melhor condição econômica poderia propiciar redução da carga a esses cuidadores, proporcionando, por exemplo, momentos de lazer e condições de folga dessa tarefa (CAMFIELD; WILSON; LOESCHER, 2022).

Em relação ao sítio anatômico das neoplasias, as linfohematopoiéticas apresentaram maior frequência, e a presença de sinais e sintomas de DTM do grupo de alterações osteoarticulares principalmente artralgia e os achados de Osiewicz *et al.*, (2020) apoiam a relação entre a dor crônica e a depressão entre cuidadores. As alterações osteoarticulares se desenvolvem ao longo do tempo e as neoplasias linfohematopoiéticas apresentam tratamento de manutenção por um período longo, o que pode facilitar patologias neste grupo.

No que se refere ao tipo de tratamento antineoplásico o presente estudo evidenciou que as abordagens cirúrgicas e não cirúrgicas (quimioterápica e radioterápica), isoladas ou combinadas entre si, não afetaram de modo significativo os cuidadores em relação as suas articulações temporomandibulares e músculos envolvidos. Entretanto, a abordagem não cirúrgica, como a quimioterapia e radioterapia, isolada ou combinadas, aliadas a falta de esclarecimento do pós-tratamento pode influenciar de forma negativa a saúde destes indivíduos (AHMANDINIA *et al.*, 2020)

O resultado da sobrecarga das estruturas de um sistema que é complexo pode entrar em colapso quando fatores psicossociais como estresse, ansiedade e depressão estão envolvidos corroborando os estudos de Bertoli *et al.* (2018), Tay *et al.*, (2019), Su *et al.*, (2017) e Okeson (2021). Com o agravamento da doença primária ou em recidiva (SAULTZ; GARZON, 2016) o estresse, a ansiedade e a depressão podem aumentar a chance de dor crônica, estudos apontam a existência da relação entre depressão e DTM dolorosa (OSIEWICZ *et al.*, 2020). Também estão de acordo com os estudos de Vrbanovic *et al.* (2019) quando os autores apontam para a possibilidade de evolução dos sintomas para a degeneração óssea culminando em alterações osteoarticulares. O disco pode permanecer fora da sua posição original em estágio inicial de deslocamento sem que os sinais tenham sido detectados. Pode ser reduzido quando permite a translação na abertura e no fechamento de boca. Por possuir uma boa capacidade regenerativa, o disco pode amoldar-se a condições desfavoráveis até que sejam submetidos a cargas ainda mais pesadas deslocando definitivamente da sua posição de forma a não ser possível a sua recuperação e então tornar-se sem redução. Se a morfologia do disco, ou do côndilo, estiver alterada podem ocorrer alterações na posição normal do disco evoluindo para o deslocamento e limitando a amplitude de movimentos (OKESON, TAMIMI *et al.*, 2021).

O tempo de acompanhamento mostrou associação significativa com DTMs. A forma de enfrentamento da tarefa de cuidar mostra a maneira como os cuidadores avaliam a doença e relacionam com o seu nível de estresse. Cuidadores com maior tempo de acompanhamento desenvolvem estratégias para se protegerem do sofrimento. Porém, o sofrimento dos cuidadores aumenta quando a criança ou adolescente, que já está na fase de pós-tratamento do câncer, apresenta novamente o câncer em recidiva no mesmo sítio ou em outro local, ou quando evolui para um transplante, como na leucemia mieloide aguda, ou quando a criança morre (SAULTZ; GARZON, 2016). No Brasil os cuidadores não recebem benefícios para si mesmos. Recebem para o assistido. As casas de apoio são importantes instituições não governamentais formando uma rede social de apoio e suporte aos cuidadores por proporcionar acolhimento, possibilitar o encontro com outros cuidadores com mais ou com menos experiência e tempo de acompanhamento podendo trocar experiências e propiciar ajuda mútua. Porém há limitações no que é ofertado aos cuidadores.

No entanto, diante dos resultados desse estudo, sugere-se a criação de uma estratégia governamental ou política pública visando contribuir como um tipo de auxílio temporário efetivamente para esses cuidadores que enfrentam a realidade de não exercerem atividades remuneradas durante toda a trajetória do cuidado de crianças e adolescentes com câncer.

6.2 Caracterização da amostra de cuidadores de crianças e adolescentes com câncer quanto à identificação de sinais e sintomas e análise de possíveis associações entre as variáveis sociodemográficas e DTM:

A dor é um sintoma que representa uma das maiores experiências desagradáveis do ser humano, que requer atenção e cuidado. Em nosso estudo ficou evidenciada a presença da Dor Miofascial com e sem limitação de abertura bucal independente do sexo dos cuidadores. Porém, nos homens, a Dor miofascial foi proporcionalmente maior em ambos os lados em comparação com a presença de dor articular nos mesmos. Essa disfunção neuromuscular caracterizada pela forte contratura em bandas musculares localizadas, de forma continuada além de ser encontrada em indivíduos saudáveis a sua prevalência pode ser maior em indivíduos comórbidos (VULFSONS; MINERBI, 2020). Indivíduos com DTM têm limiar de dor mais baixos e maior incapacidade de conviver com a dor (WILLASSEN *et al.*, 2020). Outro fator importante é que diante da dor, as mulheres relataram mais prontamente e procuram mais rapidamente ajuda do que os homens (THOMPSON *et al.*, 2016). Em nossa amostra somente 4 dos 15 indivíduos, do sexo masculino, não relataram dor nem qualquer outro sinal e/ou sintoma de DTM.

Por ocasião do início deste estudo, em 2019, foi realizada uma busca na base de dados PubMed como também no site do Internacional RDC/TMD Consortium Network. A busca teve por objetivo a seleção de um protocolo específico, confiável em pesquisas sobre Disfunção Temporomandibular no mundo e validado no Brasil. Foi selecionado como protocolo de referência o RDC/TMD, uma ferramenta para uso em pesquisas que possibilita uma avaliação sistematizada, padronizada, incluindo exame clínico e questionários. Por ter sido utilizado, em um número expressivo de pesquisas científicas em todo o mundo e, pelo mérito de ser traduzido para 22 línguas estrangeiras, incluindo o português do Brasil, facilitou a interação entre centros de pesquisa em cinco continentes, e, desde a sua criação até 2019, foram contabilizadas 7.240 citações ao termo RDC/TMD em Google Scholar excetuando-se as patentes (PEREIRA JUNIOR, GONÇALVES, 2020). Devido a sua relevância e abrangência, nosso estudo adotou esse instrumento tendo sido aprovado em bancas examinadoras do Programa Saúde e Ambiente. Durante a realização desse estudo o protocolo RDC/TMD, foi revisado e atualizado para a versão DC/TMD com a mesma finalidade, apresentando modificações. Esteve em processo de tradução e adaptação do original inglês para a linguagem português do Brasil e corrigido em 2020 motivo pelo qual não foi alterado em nossa coleta de dados já iniciada. Amplamente utilizados, o RDC/TMD e o DC/TMD se apresentam como os melhores critérios de diagnóstico para DTM em todo o mundo através de décadas.

Os dois diagnósticos, dor miofascial e dor na articulação, fazem parte de subgrupos distintos de dor relacionadas a DTM. A dor miofascial, envolvendo além das fibras musculares, as fáscias dos músculos mastigatórios. Quando em tensão, a contração muscular continuada provoca reações em cadeia, acúmulo de substâncias tóxicas provocando dor espontânea e /ou a palpação e o encurtamento das fibras com limitação da amplitude da abertura bucal (CANALES *et al.*, 2019). Com ou sem limitação de abertura bucal, essa dor musculoesquelética pode ser persistente, surgir em partes do corpo aparentemente não associadas, podem ocorrer depois de ações repetidas ou forte tensão muscular ou uso muscular excessivo e podem corresponder a uma pressão sobre pontos sensíveis dos músculos (“pontos-gatilhos”), (OKESON, 2021). Na Classificação Internacional de Dor Orofacial traduzida por Conti *et al.*, em 2022, o fato de incluir subtipos de dor na ATM, com dor referida ou sem dor referida, preserva estruturalmente a classificação das dores miofasciais. Porém, ao buscar o diagnóstico de DTM, quando se realiza a palpação, é importante fazer a distinção entre dores localizadas e dores referidas, embora não constem ainda nos protocolos atuais. Nesse estudo, a dor localizada obtida na palpação das ATMs, do lado direito e/ou do lado esquerdo foi encontrada em mais da metade dos cuidadores. Além disso, houve predominância de cuidadores do sexo feminino que apresentaram dor com limitação de amplitude na abertura da boca (igual ou menor que 40 mm) corroborando com os estudos que evidenciam padrão de normalidade próximo a 50 mm em mulheres adultas (OKESON, 2021). No entanto, Scolaro *et al.*, (2022) observaram, ao comparar as inclinações condilares entre os sexos, que apesar das mulheres apresentarem maior inclinação que os homens, esta não interfere na trajetória do côndilo na abertura da boca e que essa inclinação diminui com a idade.

A associação com DTM foi evidenciada na dor articular das alterações osteoarticulares em relação ao sexo. Essas alterações denotam processo inflamatório crônico sugestivo de sinovite e destruição da cartilagem e osso subcondral das superfícies articulares por estímulos mecânicos (KOBAYASHI *et al.*, 2017). Há um indício de comprometimento das estruturas discais e foi observada tanto no sexo masculino como no feminino. Os sintomas relatados pelos indivíduos dessa amostra e as respostas obtidas no exame de palpação localizada, bilateral e concomitantemente aplicada, quando coincidentes, demonstraram a presença destas alterações que variaram em menor ou maior grau de comprometimento dos tecidos articulares com sinais e sintomas patognomônicos facilmente classificados no RDC/TMD (LERESCHE; VON KORFF, 1992).

O presente estudo aponta para a necessidade de novas pesquisas para avaliar fatores de risco que atuam especificamente em cada subgrupo de DTMs, sendo sugestiva a indicação de novos estudos onde o Deslocamento de Disco seja diretamente investigado em relação a atuação dos fatores Ansiedade e Depressão de forma isolada e estudos observacionais sobre

Depressão e Alterações Osteoarticulares uma vez que os transtornos de Ansiedade são múltiplos, diferenciados e episódicos e as características da Depressão, como doença e não como um transtorno de acordo com o DSM-5, (2014), não têm o mesmo perfil, se constituindo em doença de tratamento de efeito combinado e diverso dos aplicados aos transtornos de Ansiedade.

Com a possibilidade de utilização da AI no diagnóstico de DTMs, esse estudo sugere a importância de se dedicar a novos estudos baseados nas evidências obtidas por estudos recentes e promissores (ALLEGRA *et al.*, 2022; DINIZ *et al.*, 2022; GIMENO *et al.*, 2022; LEE *et al.*, 2018; LEE *et al.*, 2020; KIM *et al.*, 2020; PETHANI, 2021; CHOI *et al.*, 2021; ALLEGRA *et al.*, 2022; LATYPOV *et al.*, 2023; MILLER *et al.*, 2018; RAO *et al.*, 2023; SANTANA *et al.*, 2023a; SANTANA *et al.*, 2023b; SINHA *et al.*, 2023; VISHWANATHAIAH *et al.*, 2023), com a utilização das novas tecnologias de inteligência artificial facilitando o diagnóstico tornando mais rápido e preciso, auxiliando serviços de especialistas e não especialistas atuantes na área da oncologia pediátrica em postos de saúde ou em casas de apoio na detecção precoce das DTMs com solução de atendimento aos assistidos e aos seus cuidadores.

6.3 Caracterização da Ansiedade e Depressão e Qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes com câncer

Os cuidadores de crianças e adolescentes com câncer vivenciam experiências comuns independente dos diagnósticos: a ansiedade, o medo de realizar certas tarefas com o receio de não conseguir executá-las como manejo pós-operatório, banho no leito, alimentar uma criança acamada, pode gerar sensação de impotência, afetar a autoestima, uma vez que inibe o cumprimento de tarefas possivelmente simples por acreditar não serem capazes.

A ansiedade sendo uma característica natural do ser humano antecede momentos em que o cérebro decodifica como sendo situações de perigo real ou imaginário podendo perturbar o dia a dia. Esse transtorno não surge por escolha, distúrbios químicos no cérebro ou alterações hormonais, além do estresse podem levar a esse estado emocional. Dependendo do grau e da frequência, pode se tornar patológica e resultar no transtorno de ansiedade generalizada, um reflexo de proteção, mecanismo de fuga do medo, que pode estar ligado a medos da realidade ou medos exagerados de algo que não existe, mas que denota constante preocupação. A ansiedade é a antecipação do medo que se configura na resposta, através das emoções, a uma ameaça futura (DSM-5, 2014). Em nosso estudo a Ansiedade foi identificada em cerca de 80%, em todos os grupos de DTM.

Quando observados os critérios do manual de diagnóstico de transtornos mentais (DSM-5, 2014), comparados aos resultados obtidos em nosso estudo, as questões que apontam sinais de Depressão estão contidas na questão 20 do RDC Eixo II sendo um modelo

de triagem para esses sintomas e prevenção de transtornos mais graves. O diagnóstico da depressão é realizado a partir de cinco ou mais sinais e sintomas que compreende estados emocionais como sentimento/emoção constante de tristeza/vazio ou sofrimento; Perda generalizada de interesse; Perda de sensibilidade a estímulos que dão prazer; Sensação de inutilidade ou de culpa, Perda ou excesso de apetite, insônia ou hipersonia, inibição ou agitação psicomotora, Fadiga crônica, falta de concentração, falta de tomada de decisão, falta de atenção, ideias de morte, ideação suicida, tentativas de suicídio ou planejar suicídios.

Nesse estudo, os níveis de Depressão foram considerados como uma triagem cujo resultado pode indicar presença de sofrimento pessoal por um estado depressivo momentâneo ou presença de comprometimento psiquiátrico formal de Depressão como transtorno depressivo maior ou do tipo persistente ou outros transtornos descritos no manual DSM-5 cujo diagnóstico específico não foi o objetivo desse estudo. Tomando como base as categorias de Depressão descritas no manual, os indivíduos com episódios depressivos leves apresentam dois a três sintomas e embora sofram com os sintomas não é impeditivo de exercer suas atividades; nos indivíduos com quatro ou mais sintomas, episódios moderados, têm mais dificuldade para continuar no desempenho das atividades e, nos indivíduos com sintomas graves, sem psicose, os sintomas são em maior número, marcantes, angustiantes e incapacitantes. Apresentam tipicamente baixa autoestima, alimentam pensamentos de menos valia, de culpa e somatizam frequentemente.

A Organização Pan-Americana da Saúde divulgou em seu relatório que em 2019, ano de início do nosso estudo, já se registravam cerca de 1 bilhão de pessoas que viviam com um transtorno mental e que no primeiro ano da pandemia condições como depressão e ansiedade subiram mais de 25% (WHO, 2022) e que morreram em 2019 mais de 700 mil indivíduos tendo como causa o suicídio tendo sido registrados um suicídio para cada 100 mortes e mais da metade desses em indivíduos com menos de 50 anos de idade.

Perda de emprego, estresse financeiro e isolamento social que são considerados fatores de risco importantes nos casos de suicídio estiveram presentes em nosso estudo. No entanto, é importante observar que, a ideação suicida apresentou o menor índice em relação aos outros sintomas. Não houve relato de suicídio de cuidadores cadastrados em ambas as instituições desde o início das atividades das instituições até o período do estudo. Pode ser, por inferência, que exista uma tendência própria da natureza do ser cuidador em preservar sua vida para focar sua atenção no cuidado. Como afirmaram CRONIN *et al.*, (2015), ao fornecer condições de sobrevivência ao assistido, passam a viver em função do outro, esquecendo sua expectativa de vida. E, uma outra consideração é que nosso estudo houve prevalência de mulheres enquanto morrem mais homens por suicídio do que as mulheres. Cerca de 12,6 por cada 100 mil homens morrem de suicídio em detrimento de 5,4 para a mesma quantidade em mulheres. Embora as taxas mais altas de suicídios em mulheres

estejam relacionadas a populações de baixa e média renda em nosso estudo apesar de apresentar todos os fatores de risco importantes, não foi evidenciado. Um outro aspecto a considerar é a faixa etária dos cuidadores. Como a faixa mais alta de suicidas está entre jovens de 15 a 29 anos (OMS,2023), nesse estudo a faixa etária iniciou a partir de 20 anos sendo o maior número de indivíduos com idade superior a 40 anos.

Com foi observado nesse estudo os cuidadores são fundamentais no cuidado diário e apoio emocional, que constituem os estressores primários, além de, incluem estressores secundários como as dificuldades financeiras, as responsabilidades familiares e o inevitável isolamento social de conformidade com Streid *et al.*, (2014). Os diferentes aspectos do cuidado podem contribuir para a qualidade de vida, sendo assim, há necessidade de adequação da assistência a esses cuidadores considerando suas individualidades e das suas famílias (DAVIES; O'CONNOR, 2022). Embora seja uma experiência importante, valorosa e muito significativa, está associada a deterioração da qualidade de vida (LIM *et al.*, 2017).

Cuidadores angustiados aumentam a sobrecarga alimentando pensamentos negativos e apresentam menor qualidade de vida (KASSIR *et al.*, 2021). Eles apresentam maior angústia e sofrimento que os próprios assistidos portadores da doença até mesmo depois que a doença tenha sido tratada e independentemente do tipo de câncer, a angústia e a sobrecarga ainda permanecem. Essa característica também foi observada no estudo de Langenberg *et al.*, (2020). Por outro lado, pode ocorrer superação quando há um fortalecimento da família e do bem-estar psicológico e melhor qualidade de vida (TOLEDANO-TOLEDANO *et al.*, 2021).

Há outro aspecto dos cuidadores que também foi observado. Desde o impacto do diagnóstico ou de uma recaída da doença, como analisa NEVES *et al.*, (2023), como os piores momentos de estresse na trajetória dos cuidadores, passam pelo circuito do doloroso tratamento na doença primária ou por um novo e desconhecido caminho quando acontece a recidiva. Visando encontrar um nível de estabilidade após o tratamento ou até mesmo quando vivenciam a evolução para o êxito letal, indivíduos com maior nível de espiritualidade apresentaram melhor qualidade de vida em relação a saúde que segundo King *et al.*, (2022) é atribuída a diminuição da solidão. Por essa razão, é importante abordar aos cuidadores a importância do autocuidado espiritual reservando um tempo para leituras e estratégias para melhorar o ânimo encontrando propósito e significado diante da realidade que lhe foi reservada. Comportamento importante que, se adquirido ou estimulado, aumentará a capacidade de prestar um serviço de cuidado muito mais eficaz as crianças e adolescentes com câncer infantojuvenil que sobreviverem (KING *et al.*, 2022).

A experiência vivida pelos cuidadores desse estudo foi um somatório de desconstrução pessoais e perdas desde o início da fase de diagnóstico até o tratamento ou além dele com alterações que colocaram suas vidas em espera, muitas vezes enfrentando dificuldades e realidades de tratamento incompatíveis com a manutenção da atenção e

cuidado com os outros filhos saudáveis e tiveram sua identidade de mãe-competente questionada, protegendo seu filho em detrimento da própria vida compatível com os achados de MCEVOY, CREANER, (2022).

Portanto, não há dúvida de que desde o momento em que o diagnóstico é recebido o câncer infantojuvenil impacta fortemente a rotina e o bem-estar dos seus cuidadores. A progressão da doença e a expectativa do resultado do tratamento seguida da probabilidade do desfecho causam medo e insegurança tornando o cuidado assustador e difícil. O apoio a esses cuidadores é fundamental para o desempenho da atividade de cuidar. A atenção e o respeito a necessidades individuais merecem um olhar diferenciado LANGENBERG *et al.*, 2020); KASSIR *et al.*, 2021; TOLEDANO-TOLEDANO *et al.*, 2021; DAVIES, O'CONNOR, 2022; KING *et al.*, 2022; NEVES *et al.*, (2023).

Como forma de intervenção esse estudo sugere a criação de documento que fundamente a elaboração de projeto de lei estadual/municipal para atender a necessidade básica de atenção ao cuidador com uma prestação continuada específica e que sejam criados programas de atendimento psicológico em grupos diversificados com acompanhamento prioritário em medicina e odontologia destinados à tratamento do indivíduo cuidador nas suas específicas necessidades incluindo ser preferencial em serviços de atendimento público.

7 CONCLUSÃO

Cuidadores são apoios inestimáveis para sujeitos com qualquer tipo de câncer e, imprescindíveis no câncer infantojuvenil. O sofrimento psicossocial é mais ampliado e mantido ao longo do tempo e apresentam pior qualidade de vida em relação aos seus assistidos. Independentemente de sexo e idade a DTM foi identificada em todos os grupos categorizados no RDC/TMD, com envolvimento de uma ou ambas as articulações. O desencadear de sinais e sintomas de DTM e o ato de cuidar desses indivíduos esteve relacionado a trajetória do cuidado. Foi observado associação significativa das DTMs em relação ao sexo feminino, baixo nível de escolaridade, renda menor que três salários-mínimos e tempo de acompanhamento em mais de quatro anos. Em relação a qualidade de vida, o domínio Dor sugere forte tendência a melhor qualidade de vida para o indivíduo sem Dor Miofascial e sem Alterações Osteoarticulares assim como Limitação dos aspectos emocionais nos Deslocamentos de Disco. Sujeitos com alterações osteoarticulares apresentaram escores mais baixos. A quimioterapia e a Limitação por aspectos físicos estiveram associadas a alterações osteoarticulares. A Ansiedade esteve presente na maioria dos cuidadores em cada grupo, mas não foi significativa e a Depressão foi mais associada significativamente ao grupo de alterações osteoarticulares. Naqueles que apresentaram espiritualidade esboçados na fé foi observado maior firmeza e confiança e evidenciaram resultados melhores de qualidade de vida.

Espera-se que esse estudo possa contribuir na percepção do nível de impacto causado pela função de cuidador de crianças e adolescente com câncer, sugerindo intervenção efetiva em favor dos cuidadores com atenção às necessidades individuais e temporais na trajetória do cuidado. Propõe-se um olhar reflexivo sobre o tipo de apoio pontual e insuficiente que vem sendo prestado sendo fundamental elaborar programas de apoio e reconhecimento de necessidades individuais em centros de tratamento e casas de apoio. A ampliação da visão identificará o quanto reverbera no assistido as condições de saúde e qualidade de vida de seu cuidador. A propositura de efetivo apoio financeiro a nível governamental além de ser uma estratégia de promoção em saúde, viabiliza tratamento imediato. É fundamental promover bem-estar aos cuidadores, para minimizar a angústia que desencadeia o seu adoecimento no desempenho da tarefa de cuidador, para aumentar a resiliência na atitude de cuidar.

Esse estudo observou a necessidade de atenção ao diagnóstico precoce e conclusivo para o tratamento do câncer infantojuvenil para evitar recorrências com desfechos mais impactantes e, sugere a utilização de ferramenta de AI do tipo ChatGTP aliada a LM para o diagnóstico assertivo das DTMs, auxiliando de forma segura e rápida ao não especialista que

atende em serviços de oncologia pediátrica a crianças e adolescentes com câncer e a seus cuidadores.

REFERÊNCIAS

- ALLEGRA A, TONACCI A, SCIACCOTTA R, GENOVESE S, MUSOLINO C, PIOGGIA G, GANGEMI S. Machine Learning and Deep Learning Applications in Multiple Myeloma Diagnosis, Prognosis, and Treatment Selection. *Cancers (Basel)*. 2022 Jan 25;14(3):606. doi: 10.3390/cancers14030606. PMID: 35158874; PMCID: PMC8833500.
- ALKHUBAIZI Q., SORKIN J. D., HOCHBERG M. C., GORDON, S.M. Risk Factors for Facial Pain: Data from the Osteoarthritis Initiative Study. *J Dent Oral Biol*. 2017; 2(3):1033.
- ALKHUBAIZI Q., KHALAF M.E., FARIDOUN A. Prevalence of Temporomandibular Disorder-Related Pain among Adults Seeking Dental Care: A Cross-Sectional Study. *Int J Dent*. 5 de setembro de 2022;2022:e3186069.
- BALIK A.; PEKER K.; OZDEMIR-KARATAS M. Comparisons of measures that evaluate oral and general health quality of life in patients with temporomandibular disorder and chronic pain. *CRANIO®*. 4 de julho de 2021;39(4):310–20.
- BASTOS J.M.; GONÇALVES L.S.; ISAÍAS P.H.C.; FIGUEIREDO G. Disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura sobre epidemiologia, sinais e sintomas e exame clínico. *Revista da Saúde e Biotecnologia*, 2017; 1(1): 66-77.
- BERTOLI F.M. DE P.; BRUZAMOLIN C.D.; DE ALMEIDA KRANZ G.O.; LOSSO E.M.; BRANCHER J.A.; DE SOUZA J.F. Anxiety and malocclusion are associated with temporomandibular disorders in adolescents diagnosed by RDC/TMD. A cross-sectional study. *J Oral Rehabil*. 2018;45(10):747–55.
- BISWAS SS. Role of Chat GPT in Public Health. *Ann Biomed Eng*. 2023 May;51(5):868-869.
- BOYLE DA. The Caregiving Quandary^[1]. *Clin J Oncol Nurs*. 2017 Apr 1;21(2):139. doi: 10.1188/17.CJON.139. PMID: 28315548.
- BRAGA A.C.; SOUZA F.D. TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS ASSOCIADOS À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR. *Psicol E Saúde Em Debate*. 1º de maio de 2016;2(1):100–20.
- BRASIL, 2022(a) Política Nacional de Atenção à Oncologia Pediátrica. Disponível em [Base Legislação da Presidência da República - Lei nº 14.308 de 08 de março de 2022 \(presidencia.gov.br\)](https://www.presidencia.gov.br/legislacao/lei/14308-2022). Acesso em 30 de julho de 2022
- BREELAND G.; AKTAR A.; PATEL B.C. *Anatomy, Head and Neck, Mandible*. In: StatPearls. Treasure Island (FL), 2022
- BRASIL, 2022(b) Projeto de Lei nº 2549/22 <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2335245#:~:text=Altera%20o%20Decreto%2DLei%20n%C2%BA,disp%C3%B5e%20sobre%20os%20Planos%20de>
- CABRAL R.P.; MOIOLLI-RODRIGUES M.E.; MOTTA F.L.K.; MOTTA F.C.K. DE S.; SILVA J.R. DA; MALHEIROS L.; et al. Temporomandibular Disorder in University Students of the *Parque das Rosas Campus, Universidade Estácio de Sá* That Practice Sports. *Health (N Y)*. 2016;08(01):18.
- CAMFIELD D.; WILSON C.L.; LOESCHER A. Sociodemographic trends in a UK temporomandibular joint disorder clinic. *Br Dent J*. 10 de fevereiro de 2022;
- CAMPI L.B.; VISSCHER C.M.; ONGARO P.C.J.; BRAIDO G.V. DO V.; FERNANDES G.; GONÇALVES D.A.G. Widespread Pain and Central Sensitization in Adolescents with Signs of Painful Temporomandibular Disorders. *J Oral Facial Pain Headache*. 2020;34(1).

CANALES G.D.L.T.; GUARDA-NARDINI L.; RIZZATTI-BARBOSA C.M.; CONTI P.C.R.; MANFREDINI D. Distribution of depression, somatization and pain-related impairment in patients with chronic temporomandibular disorders. *J Appl Oral Sci Rev FOB*. 7 de janeiro de 2019;27:e20180210.

CHAGHAZARDI M.; JANATOLMAKAN M.; REZAEIAN S.; KHATONY A. Care burden and associated factors in caregivers of children with cancer. *Ital J Pediatr*. 13 de junho de 2022;48(1):92.

CHINTHAKANAN S.; LAOSUWAN K.; BOONYAWONG P.; KUMFU S.; CHATTIPAKORN N.; CHATTIPAKORN S.C. Reduced heart rate variability and increased saliva cortisol in patients with TMD. *Arch Oral Biol*. 1º de junho de 2018; 90:125-9.

CHOI E, KIM D, LEE JY, PARK HK. Artificial intelligence in detecting temporomandibular joint osteoarthritis on orthopantomogram. *Sci Rep*. 2021 May 13;11(1):10246.

CONTI, PCR, GONÇALVES, D AG, CONTI, ACCF, CUNHA, CO, RUBIRA, C M F, COSTA, D M F, FERNANDES, G , BRAIDO, G V V, BULLEN, I, F, R , SPAVIERI, J H P, PROENÇA, J S, BARBOSA, J S, BONJARDIM, L , CAMPI, L B, DUARTE , M A H, PERES, M F P, ONGARO, P C J , POLUHA R L , VIVAN. R R, TARTARI, Talita, LIMA T A C, COSTA, Yi M Tradução. Classificação Internacional de Dor Orofacial, Primeira Edição (ICOP). Headache Medicine 2022, 13(1):3-97

COPPETTI L. DE C.; GIRARDON-PERLINI N.M.O.; ANDOLHE R.; SILVA L.M.C. DA; DAPPER S.N.; NORO E. Caring ability, burden, stress and coping of family caregivers of people in cancer treatment. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(6):1541–6.

COUTO M.T.; OLIVEIRA E. DE; SEPARAVICH M.A.A.; LUIZ O. DO C. La perspectiva feminista de la interseccionalidad en el campo de la salud pública: revisión narrativa de las producciones teórico-metodológicas. *Salud Colect*. 18 de julho de 2019;15: e1994.

CRESWELL P.D.; WISK L.E.; LITZELMAN K.; ALLCHIN A.; WITT W.P. Parental depressive symptoms and childhood cancer: the importance of financial difficulties. *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. fevereiro de 2014;22(2):503–11.

CRONIN P.; HYNES G.; BREEN M.; MCCARRON M.; MCCALLION P.; O’SULLIVAN L. Between worlds: the experiences and needs of former family carers. *Health Soc Care Community*. 2015;23(1):88–96.

CZERNAIK C.M.; MUNIZ F.W.M.G.; COLUSSI P.R.G.; RÖSING C.K.; COLUSSI E.L. Association between temporomandibular disorder symptoms and demographic, dental and behavioral factors in the elderly: a population-based cross-sectional study. *BrJP*. setembro de 2018; 1:223–30.

DA SILVA N.M.N.; BEZERRA L.Â.; DA SILVA N.M.R. Eficácia da terapia manual no tratamento das disfunções temporomandibulares. *Rev FisiSenectus*. 2019;7(2):53–66.

DANILOV A.; DANILOV A.; BARULIN A.; KURUSHINA O.; LATYSHEVA N. Interdisciplinary approach to chronic pain management. *Postgrad Med*. 16 de novembro de 2020;132(sup3):5–9.

DAVIES J.; O’CONNOR M. Mothers’ Experiences Post-Childhood Cancer Treatment: A Qualitative Study. *J Child Fam Stud*. 10 de agosto de 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s10826-022-02379-x>

DESANTANA JM, PERISSINOTTI DM, Oliveira Junior JO, Correia LM, Oliveira CM e Fonseca PR Definição de dor revisada após quatro décadas (Editorial) *BrJP*. São Paulo, 2020 jul-set;3(3):197-8

- DESJARDINS L, SOLOMON A, SHAMA W, MILLS D, CHUNG J, HANCOCK K, BARRERA M. The impact of caregiver anxiety/depression symptoms and family functioning on child quality of life during pediatric cancer treatment: From diagnosis to 6 months. *J Psychosoc Oncol*. 2022;40(6):790-807
- DOBSON, A. J. An introduction to generalized linear models. London: Chapman & Hall/CRC, 1990.
- DSM-5. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5o ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
- DUNN, O. J. Multiple Comparisons Using Rank Sums. *Technometrics*, v. 6, n. 3, p. 241–252, 1964.
- DUBOIS C. Accompagner les soignants auprès des enfants et adolescents atteints de cancer [Supporting caregivers of children and adolescents with cancer]. *Soins Pédiatr Pueric*. 2022 Sep-Oct;43(328):23-27.
- DWORKIN S.F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique *J Craniomandib Disord*, v.6, n.4, p.301-355, 1992.
- ERDMANN F.; FREDERIKSEN L.E.; BONAVENTURE A.; MADER L.; HASLE H.; ROBISON L.L., et al. Childhood cancer: Survival, treatment modalities, late effects and improvements over time. *Cancer Epidemiol*. abril de 2021;71(Pt B):101733.
- FAWCETT, T. An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, v. 27, n. 8, p. 861–874, 2006.
- FERNANDES C.S.; ANGELO M. Family caregivers: what do they need? An integrative review. *Rev Esc Enferm USP*. agosto de 2016;50(4):675–82.
- FICHERA G, POLIZZI A, SCAPELLATO S, PALAZZO G, INDELICATO F. Craniomandibular Disorders in Pregnant Women: An Epidemiological Survey. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2020 Jun 4;5(2):36.
- FRIBERG I.; KRANTZ G.; MAATTA, S.; JARBRINK K. Sex differences in health care consumption in Sweden: A register-based cross-sectional study. *Scand J Public Health*. 2016;44(3):264-73
- GIMENO M, SAN JOSÉ-ENÉRIZ E, VILLAR S, AGIRRE X, PROSPER F, RUBIO A, CARAZO F. Explainable artificial intelligence for precision medicine in acute myeloid leukemia. *Front Immunol*. 2022 Sep 29; 13:977358.
- GKIOULEKA A.; HUIJTS T.; BECKFIELD J.; BAMBRA C. Understanding the micro and macro politics of health: Inequalities, intersectionality & institutions - A research agenda. *Soc Sci Med* 1982. março de 2018; 200:92–8.
- GURTOVENKO K, FLADEBOE KM, GALTIERI LR, KING K, FRIEDMAN D, COMPAS B, BREIGER D, LENGUA L, KEIM M, KAWAMURA J, KATZ LF. Stress and psychological adjustment in caregivers of children with cancer. *Health Psychol*. 2021 May;40(5):295-304. doi: 10.1037/hea0001070. PMID: 34152783; PMCID: PMC9053835.
- HARRELL JR., F. E. Regression Modeling Strategies: With Applications to Linear Models, Logistic and Ordinal Regression, and Survival Analysis. 2. ed. New York: Springer, 2015.
- HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. Applied Logistic Regression. New York: John Wiley and Sons, 2000.
- KRUSKAL, W. H.; WALLIS, W. A. Use of Ranks in One-Criterion Variance Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, v. 47, n. 260, p. 583–621, 1952.

INFORM International Network Orofacial Pain and Related Disorders Methodology RDC/TMD Consortium Network May 27, 2017. Acessado em 20-06-2019 <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=destaques>

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Abordagens básicas para o controle do Câncer. 6º ed. São Paulo: INCA; 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-5-edicao.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. *Estimativas 2020*. 2020a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. *Números de Câncer*. 2020b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Estimativa 2023 – Incidência de Câncer no Brasil,. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025>

ISHIKAWA S.; WATANABE T.; LINO M. Acute septic arthritis of the temporomandibular joint derived from otitis media: a report and review of the English and Japanese literature. *Oral Maxillofac Surg*. 1º de março de 2017;21(1):83–5.

JAFARI H.; EBRAHIMI A.; AGHAEI A.; KHATONY A. The relationship between care burden and quality of life in caregivers of hemodialysis patients. *BMC Nephrol*. 12 de novembro de 2018;19(1):321.

MELO JÚNIOR P.C. DE.; AROUCHA J.M.C.N.L.; ARNAUD M.; LIMA M.G. DE S.; GOMES S.G.F.; XIMENES R., et al. Prevalence of TMD and level of chronic pain in a group of Brazilian adolescents. *PLOS ONE*. 8 de fevereiro de 2019;14(2):e0205874.

KARIBE H.; SHIMAZU K.; OKAMOTO A.; KAWAKAMI T.; KATO Y.; WARITA-NAOI S. Prevalence and association of self-reported anxiety, pain, and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health*. 21 de janeiro de 2015;15(1):8.

KASSIR Z.M.; LI J.; HARRISON C.; JOHNSON J.T.; NILSEN M.L. Disparity of perception of quality of life between head and neck cancer patients and caregivers. *BMC Cancer*. 20 de outubro de 2021;21(1):1127.

KHANAGAR SB, AL-EHAIDEB A, MAGANUR PC, VISHWANATHAIAH S, PATIL S, BAESHEN HA, SARODE SC, BHANDI S. Developments, application, and performance of artificial intelligence in dentistry - A systematic review. *J Dent Sci*. 2021 Jan;16(1):508-522.

KIM, D., CHOI, E., JEONG, H. G., CHANG, J. & YOUM, S. J. Expert system for mandibular condylar detection and osteoarthritis classification in panoramic imaging using R-CNN and CNN. *Appl. Sci*. 10, 7464 (2020)

KIM T.Y.; SHIN J.S.; LEE J.; LEE Y.J.; KIM M.R.; AHN Y.J.; et al. Gender Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross-Sectional Study. *PloS One*. 2015;10(12):e0145002.

KING J.J.; SEGRIN C.; BADGER T.A.; THOMSON C.A. Exploring the relationship between loneliness, spirituality, and health-related quality of life in Hispanic cancer caregivers. *Supportive Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. junho de 2022;30(6):4781–8.

KOBAYASHI K.; JOKAJI R.; MIYAZAWA-HIRA M.; TAKATSUKA S.; TANAKA A.; OOI K.; et al. Elastin-derived peptides are involved in the processes of human temporomandibular disorder by inducing inflammatory responses in synovial cells. *Mol Med Rep*. setembro de 2017;16(3):3147–54.

KROESE, J.M.; VOLGENANT, C.M.; CRIELAARD, W.; LOOS, B.; VAN SCHAARDENBURG, D.; VISSCHER, C.M.; LOBBEZOO, F. Temporomandibular disorders in patients with early rheumatoid arthritis and at-risk individuals in the Dutch population: a cross-sectional study. *RMD open*, 2021; 7(1), e001485.

LATYPOV TH, SO MC, HUNG PS, TSAI P, WALKER MR, TOHYAMA S, TAWFIK M, RUDZICZ F, HODAE M. Brain imaging signatures of neuropathic facial pain derived by artificial intelligence. *Sci Rep*. 2023 Jul 3;13(1):10699.

LEE, J.H. et al. Detection and diagnosis of dental caries using a deep learning-based 62 convolutional neural network algorithm. *Journal of Dentistry*, v.77, p. 106-111, Oct. 2018.

LEE KS, KWAK HJ, OH JM, JHA N, KIM YJ, KIM W, BAIK UB, RYU JJ. Automated Detection of TMJ Osteoarthritis Based on Artificial Intelligence. *J Dent Res*. 2020 Nov;99(12):1363-1367.

LEE YH, WON JH, KIM S, AUH QS, NOH YK. Advantages of deep learning with convolutional neural network in detecting disc displacement of the temporomandibular joint in magnetic resonance imaging. *Sci Rep*. 2022 Jul 5;12(1):11352.

LERESCHE L.; VON KORFF M.R. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992;6(4):301–55.

LIM H.; TAN J.; CHUA J.; YOONG R.; LIM S.; KUA E.; et al. Quality of life of family caregivers of cancer patients in Singapore and globally. *Singapore Med J*. maio de 2017;58(5):258–61.

LIMA, A P, BONJARDIM, L R, Tese. Efeito imediato da Tens na dor, na função muscular e sua correlação com qualidade do sono e grau de catastrofização em indivíduos com Disfunção Tempomandibular, 2014

LOBBEZOO F.; AHLBERG J.; RAPHAEL K.G.; WETSELAAR P.; GLAROS A.G.; KATO T., et al. international consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil*. novembro de 2018;45(11):837–44.

MADSEN, H.; THYREGOD, P. Introduction to General and Generalized Linear Models. Em: London: Chapman & Hall/CRC, 2011. p. 316.

MANFREDINI D, WINOCUR E, AHLBERG J, GUARDANARDINI L, LOBBEZOO F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J Dent*. 2010;38(10):765-72

MANN, H. B.; WHITNEY, D. R. On a Test of Whether one of Two Random Variables is Stochastically Larger than the Other. *The Annals of Mathematical Statistics*, v. 18, n. 1, p. 50–60, 1 mar. 1947.

MARCOLINO JAM, MATHIAS LAST, PICCININI FILHO L, GUARATINI AA, SUZUKI FM, ALLI LAC — Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão: Estudo da Validade de Critério e da Confiabilidade com Pacientes no Pré-Operatório. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 53 Vol. 57, No 1, janeiro-fevereiro, 2007

- MELO K.M.M. DE; MALFITANO A.P.S.; LOPES R.E. Os marcadores sociais da diferença: contribuições para a terapia ocupacional social. *Cad Bras Ter Ocupacional*. 2020;28(3):1061–71.
- MILLER, D.D.; BROWN, E.W. Artificial intelligence in medical practice: the question to the answer? *The American Journal of the Medicine*, v.131, n.2, p. 129-133, Feb. 2018. SANTOS, N.C.C. Articulação temporomandibular: anatomia, dinâmica
- MORTAZAVI N.; BABAEI M.; BABAEI N.; KAZEMI H.H.; MORTAZAVI R.; MOSTAFAZADEH A. Evaluation of the Prevalence of Temporomandibular Joint Involvement in Rheumatoid Arthritis Using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *J Dent Tehran Iran*. novembro de 2018;15(6):332–8.
- MUZALEV K.; LOBBEZOO F.; JANAL M.N.; RAPHAEL K.G. Interepisode Sleep Bruxism Intervals and Myofascial Face Pain. *Sleep*. 1º de agosto de 2017;40(8):zxx078.
- NASCIMENTO, JCC Avaliação **da dor em paciente com câncer em cuidados paliativos a luz da literatura** SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde.V.3,n 01:Janeiro-julho, 2017, ISSN:24479330
- NAIME, F. F. Manual do tratamento da dor: dor aguda e dor de origem oncológica: tratamento não invasivo. Barueri, SP: Manole, 2013. p. 13-19.
- NATU V.P.; YAP A.U.J.; SU M.H.; IRFAN ALI N.M.; ANSARI A. Temporomandibular disorder symptoms and their association with quality of life, emotional states and sleep quality in South-East Asian youths. *J Oral Rehabil*. 2018;45(10):756–63.
- NEVES MC, BÁRTOLO A, PRINS JB, SALES CMD, MONTEIRO S. Taking Care of an Adolescent and Young Adult Cancer Survivor: A Systematic Review of the Impact of Cancer on Family Caregivers. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Apr 12;20(8):5488.
- NOVAES L.A.; DANTAS T. DE S.B.; FIGUEIREDO V.M.G. DE. Disfunção temporomandibular e o impacto na qualidade de vida: uma revisão de literatura. *J Dent Pub H*. 2018;9(1):55–66.
- OKESON J.P. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. 8º ed. Elsevier; 2021.p.
- OLIVEIRA L.K.; ALMEIDA G. DE A.; LELIS É.R.; TAVARES M.; FERNANDES NETO A.J. Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Braz Oral Res*. 2015;29:S1806-83242015000100270.
- OMS. Suicide worldwide in 2019 Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms>>Acesso em 17/07/2023
- OMS. MS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19 Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>>Acesso em 1/07/2023
- OSIEWICZ M.; LOBBEZOO F.; CIAPAŁA B.; PYTKO-POŁOŃCZYK J.; MANFREDINI D. Pain Predictors in a Population of Temporomandibular Disorders Patients. *J Clin Med*. 6 de fevereiro de 2020;9(2):452.
- OTTE A.; MÜLLER H.L. Childhood-onset Craniopharyngioma. *J Clin Endocrinol Metab*. 27 de setembro de 2021;106(10):e3820–36.
- PEREIRA JÚNIOR FJ, GONÇALVES DAG. Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação Brazilian Portuguese [Internet]. 2020. Available from: <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessmentdiagnosis/dc-tmd/dc-tmd-translations/>

PEREIRA JÚNIOR FJ, Favilla EE, Dworkin SF, Huggins KH. Critérios de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares RDC/TMD. On line 2002 [citado 15 jul 2002]. Disponível em: <http://www.rdc-tmdinternational.org/translations/frmtranslations.htm>.

PETHANI F. Promises and perils of artificial intelligence in dentistry. *Aust Dent J*. 2021 Jun;66(2):124-135. doi: 10.1111/adj.12812. Epub 2021 Jan 17. PMID: 33340123.

PIETRA L.C.F.; SANTIAGO M. DE O.; VALERIO C.S.; TAITSON P.F.; MANZI F.R.; SERAIDARIAN P.I. Uso da radiografia transcraniana para detectar alterações morfológicas no côndilo mandibular. *Rev CEFAC*. fevereiro de 2017; 19:54–62.

PIGOZZI L.; REHM D.; FAGONDES S.; PELLIZZER E.; GROSSI M. Current Methods of Bruxism Diagnosis: A Short Communication. *Int J Prosthodont*. maio de 2019;32(3):263–4.

PINTO J.R.R.; PEDRON I.G.; UTUMI E.R.; MIRANDA M.E.; PINTO E.C.P.; NUCCI L.P. Comprometimento da articulação temporomandibular como única manifestação da artrite idiopática juvenil: um relato de caso. *Einstein São Paulo*. 6 de setembro de 2018;16. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/eins/a/ZKKRnd97kvtJDsmzbJCCdGH/abstract/?lang=pt>

PRINGLE C, KILDAY JP, KAMALY-ASL I, STIVAROS SM. The role of artificial intelligence in paediatric neuroradiology. *Pediatr Radiol*. 2022 Oct;52(11):2159-2172. doi: 10.1007/s00247-022-05322-w. Epub 2022 Mar 26. PMID: 35347371; PMCID: PMC9537195.

PROGIANTE P.S.; PATTUSSI M.P.; LAWRENCE H.P.; GOYA S.; GROSSI P.K.; GROSSI P.K. Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Research Diagnostic Criteria (Axes I and II) for Temporomandibular Disorders (The Maringá Study). *Int J Prosthodont*, 2015; 28(6):600-609.

REDA B, CONTARDO L, PRENASSI M, GUERRA E, DERCHI G, MARCEGLIA S. Artificial intelligence to support early diagnosis of temporomandibular disorders: A preliminary case study. *J Oral Rehabil*. 2023 Jan;50(1):31-38. doi: 10.1111/joor.13383. Epub 2022 Nov 3. PMID: 36285513.

ROBIN, X.; TURCK, N.; HAINARD, A.; TIBERTI, N.; LISACEK, F.; SANCHEZ, J.-C.; MÜLLER, M. pROC: an open-source package for R and S+ to analyze and compare ROC curves. *BMC Bioinformatics*, v. 12, n. 1, p. 77, 2011.

RAUCH A, HAHNEL S, KLOSS-BRANDSTÄTTER A, SCHIERZ O. Patients referred to a German TMD-specialized consultation hour-a retrospective on patients without a diagnosis according to RDC/TMD decision trees. *Clin Oral Investig*. 2021 Oct;25(10):5641-5647.

ROCHA C.O. DE M.; PEIXOTO R.F.; RESENDE C.M.B.M.; ALVES A.C. DE M.; OLIVEIRA Â.G.R. DA; BARBOSA G.A.S. Psychosocial aspects and temporomandibular disorders in dental students. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. 2017;48(3):241–9.

ROSSATO L; BENFATO JC; ULLÁN AM, SCORSOLINI-COMIN F. Religious-spiritual experiences of family members and caregivers of children and adolescents with cancer. *Palliat Support Care*. 2022 Oct;20(5):711-719.

SANTANA LA da M; SANTOS HTD; GONÇALO RIC; De OLIVEIRA COSTA CS; BARBOSA BF; ALVES ÊVM; DE SANTANA TR; FREITAS MMD; TAKESHITA WM; TRENTA CL. Combining ChatGPT and machine learning: A viable alternative for discussion in oral medicine. *Oral Dis*. 2023 Jul 30.(a)

SANTANA LA da M, FLORESTA, LG, ALVES, ÊMILLY V M; SANTOS, MAL dos, BARBOSA, BF; VASCONCELOS, SJ de A, VALADARES, CV Can GPT-4 be a viable alternative for discussing complex cases in digital oral radiology? A critical analysis. *EXCLI Journal*, 22, 749-751.<https://doi.org/10.17179/excli2023-6373> (b)

SANTOS E.M.; SOARES A.C.M.; FONSECA V.; OLIVEIRA L.G.F. de. Perfil Epidemiológico da Violência contra o idoso no município de Aracaju. *Interfaces Científicas - Humanas E Sociais*. 28 de fevereiro de 2015;3(2):109–20.

SAULTZ J.N.; GARZON R. Acute Myeloid Leukemia: A Concise Review. *J Clin Med*. 5 de março de 2016;5(3): E33.

SCHIFFMAN E.; OHRBACH R.; TRUELOVE E.; LOOK J.; ANDERSON G.; GOULET J.P., et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6–27.

SCHIFFMAN, E.L.; TRUELOVE, E.L.; OHRBACH, R.; ANDERSON, G.C.; JOHN, M.T.; LIST, T.; LOOK, J. O. The Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. I: overview and methodology for assessment of validity. *Journal of orofacial pain*, 2010a; 24(1), 7.

SHIFFMAN, E. L.; OHRBACH, R; TRUELOVE, E. L. et al. The research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. V: methods used to establish and validate revised axis I diagnostic algoritms. *J.Orofacial Pain*, 2010b v.24, p.63-78

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR, J. Estatística não - paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2006.

SILVEIRA G.W.S.; LUIZ T.A.A.; FURLANI F.P. Análise da interdisciplinaridade entre odontólogos e fisioterapeutas no tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular no município de muriaé- mg. *Rev Científica UNIFAGOC - Saúde*. 6 de janeiro de 2020;4(1):15–21.

SINHA, R. K., ROY, A. D., KUMAR, N., MONDAL, H., & SINHA, R. (2023). Applicability of ChatGPT in assisting to solve higher order problems in pathology. *Cureus*, 15(2):e35237. <https://doi.org/10.7759/cureus.35237>

SHAN T, TAY FR, GU L. Application of Artificial Intelligence in Dentistry. *J Dent Res*. 2021 Mar;100(3):232-244. doi: 10.1177/0022034520969115. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33118431.

SCOLARO A.; KHIJMATGAR S.; RAI P.M.; FALSARONE F.; ALICCHIO F.; MOSCA A., et al. Efficacy of Kinematic Parameters for Assessment of Temporomandibular Joint Function and Dysfunction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Bioeng Basel Switz*. 22 de junho de 2022;9(7):269.

SHAPIRO, S. S.; WILK, M. B. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, v. 52, n. 3/4, p. 591–611, 1965.

SLADE G.D.; OHRBACH R.; GREENSPAN J.D.; FILLINGIM R.B.; BAIR E.; SANDERS A.E., et al. Painful Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. *J Dent Res*. setembro de 2016;95(10):1084–92.

SONG Y.L.; YAP A.U.J. Impact of pain-related temporomandibular disorders on jaw functional limitation, psychological distress and quality of life in postoperative class III East Asian patients. *Clin Oral Investig*. 1º de fevereiro de 2020;24(2):953–61.

STEENKS M.H.; TÜRP J.C.; DE WIJER A. Reliability and Validity of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Axis I in Clinical and Research Settings: A Critical Appraisal. *J Oral Facial Pain Headache*. 2018;32(1):7–18.

STOUSTRUP P.; PEDERSEN T.K.; NØRHOLT S.E.; RESNICK C.M.; ABRAMOWICZ S. Interdisciplinary Management of Dentofacial Deformity in Juvenile Idiopathic Arthritis. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am*. fevereiro de 2020;32(1):117–34.

STREID J. Stressors and resources of caregivers of patients with incurable progressive illness in Sub-Saharan Africa. *Qual Health Res.* 2014; 24(3):317-28.

SU N.; LOBBEZOO F.; VAN WIJK A.; VAN DER HEIJDEN G.J.M.G.; VISSCHER C.M. Associations of pain intensity and pain-related disability with psychological and socio-demographic factors in patients with temporomandibular disorders: a cross-sectional study at a specialised dental clinic. *J Oral Rehabil.* 2017;44(3):187–96.

SULLIVAN M.; KARLSSON J.; TAFT C.; WARE J.E. SF-36 Hälsoenkät: Svensk manual och tolkningsguide. 2^o ed. Gothenburg (Sweden): Sahlgrenska sjukhuset, Sektionen för vårdforskning; 2002.

SZYSZKA-SOMMERFELD L.; MACHOY M.; LIPSKI M.; WOŹNIAK K. The Diagnostic Value of Electromyography in Identifying Patients with Pain-Related Temporomandibular Disorders. *Front Neurol.* 2019; 10:180.

TACON K.C.B.; GOMES F.S.; SOUZA S.G.; TACON F.S.A.; AMARAL W.N. Análise do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com disfunção temporomandibular atendidos em uma clínica escola em Anápolis-GO. *Revista Educação em Saúde*, 2017; 5(2):1-5.

TAMIMI D, JALALI E, HATCHER D. Temporomandibular Joint Imaging. *Radiol Clin North Am.* Jan;56(1):157-175, 2018.

TAY K.J.; YAP A.U.J.; WONG J.C.M.; TAN K.B.C.; ALLEN P.F. Associations between symptoms of temporomandibular disorders, quality of life and psychological states in Asian Military Personnel. *J Oral Rehabil.* abril de 2019;46(4):330–9.

THE R CORE TEAM. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2022.

THOMPSON A.E.; ANISIMOWICZ Y.; MIEDEMA B.; HOGG W.; WODCHIS W.P.; AUBREY-BASSLER K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC Fam Pract.* 31 de março de 2016; 17:38.

TOLEDANO-TOLEDANO F.; LUNA D.; MORAL D.E. LA RUBIA J.; MARTÍNEZ VALVERDE S.; BERMÚDEZ MORÓN C.A.; SALAZAR GARCÍA M., et al. Psychosocial Factors Predicting Resilience in Family Caregivers of Children with Cancer: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 17 de janeiro de 2021;18(2):E748.

VALESAN LF, DA-CAS CD, RÉUS JC, DENARDIN ACS, GARANHANI RR, BONOTTO D, JANUZZI E, DE SOUZA BDM. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021 Feb;25(2):441-453.

VAN DIJK-LOKKART E.M.; STEUR L.M.H.; BRAAM K.I.; VEENING M.A.; HUISMAN J.; TAKKEN T., et al. Longitudinal development of cancer-related fatigue and physical activity in childhood cancer patients. *Pediatr Blood Cancer.* dezembro de 2019;66(12):e27949.

VRBANOVIĆ E.; LAPIĆ I.; ROGIĆ D.; ALAJBEG I.Z. Changes in salivary oxidative status, salivary cortisol, and clinical symptoms in female patients with temporomandibular disorders during occlusal splint therapy: a 3-month follow up. *BMC Oral Health.* 6 de junho de 2019;19(1):100.

VULFSONS S.; MINERBI A. The Case for Comorbid Myofascial Pain-A Qualitative Review. *Int J Environ Res Public Health.* 17 de julho de 2020;17(14): E5188.

WILLARD V.W.; QADDOUMI I.; ZHANG H.; HUANG L.; RUSSELL K.M.; BRENNAN R, et al. A longitudinal investigation of parenting stress in caregivers of children with retinoblastoma: Willard et al. *Pediatr Blood Cancer.* abril de 2017;64(4): e26279.

VISHWANATHAIAH S, FAGEEH HN, KHANAGAR SB, MAGANUR PC. Artificial Intelligence Its Uses and Application in Pediatric Dentistry: A Review. *Biomedicines*. 2023 Mar 5;11(3):788.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Health Statistics*. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843

WORLD HEALTH ORGANIZATION *World mental health report: transforming mental health for all*. Geneva: World Health Organization; 2022.

YAP AU, MARPAUNG C, RAHMADINI ED. Self-reported symptoms of temporomandibular disorders: Relationship to psychological wellbeing, psychological distress, and oral health-related quality of life. *Int J Prosthodontic*. 2022 January/February;35(1):45–52.

YAP A.U., ZHANG M.J., CAO Y., LEI J., FU K.Y. Comparison of psychological states and oral health-related quality of life of patients with differing severity of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2022; 49(2):177-185.

ZIELIŃSKI G, FILIPIAK Z, GINSZT M, MATYSIK-WOŹNIAK A, REJDAK R, GAWDA P. The Organ of Vision and the Stomatognathic System-Review of Association Studies and Evidence-Based Discussion. *Brain Sci*. 2021 Dec 23;12(1):14.

ZIGMOND AS, SNAITH RP - The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 1983;67:361-370.

XU L, CHEN J, QIU K, YANG F, WU W. Artificial intelligence for detecting temporomandibular joint osteoarthritis using radiographic image data: A systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy. *PLoS One*. 2023 Jul 14;18(7):e0288631. doi: 10.1371/journal.pone.0288631.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, autorizo a **Universidade Tiradentes**, por intermédio das alunas, Margarite Maria Delmondes Freitas, Maria Eliane Andrade, devidamente assistida pelo seu orientador Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1-Título da pesquisa: “Disfunção temporomandibular, ansiedade e qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento de câncer”;

2-Objetivo: Geral - Analisar possíveis associações entre Disfunção Temporomandibular (DTM), ansiedade, depressão e a qualidade de vida, em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer. **Objetivos Específicos-** Determinar o perfil sociodemográfico, de cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer no município de Aracaju/SE; Investigar os aspectos da qualidade de vida, ansiedade em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer no município de Aracaju/SE; Avaliar a presença de sinais e sintomas clínicos de DTM em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer no município de Aracaju/SE; Analisar possíveis relações entre DTM e o tipo morfológico, localização anatômica, modalidade terapêutica do câncer e classificação como doença primária ou recidivante, tempo de diagnóstico/tratamento no município de Aracaju/SE; Analisar possíveis relações entre DTM e os aspectos de qualidade de vida, ansiedade e características sociodemográficas em cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento e/ou acompanhamento do câncer no município de Aracaju/SE.

3-Descrição de procedimentos: dar ciência a cada voluntário que necessitará responder a instrumentos sobre seus dados sócio-demográficos, sobre sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular, sobre ansiedade e qualidade de vida; que será convidado a participar de atividades em grupo; que poderá ser avaliado em sua saúde bucal com inspeção da cavidade bucal e palpação muscular.

4-Justificativa para a realização da pesquisa: é importante no tratamento de indivíduos com câncer que seus cuidadores se apresentem em condições físicas, emocionais e livres de dor aumentando seu desempenho como cuidador. A realização de um projeto que inclua a análise da ansiedade, qualidade de vida, e associação com DTM em cuidadores de pacientes em tratamento de câncer e a detecção de sinais e sintomas amplia a visão de assistência integral repercutindo significativamente na assistência ao ser que está sob seus cuidados. Para maior eficácia desta análise, faz-se necessário a obtenção de um diagnóstico que possibilite estratégias futuras de intervenção e prevenção do problema.

5-Desconfortos e riscos esperados: desconfortos que podem surgir estão relacionados a lembranças de histórias pessoais e eventos traumáticos e constrangimento durante a entrevista com o psicólogo que avaliará a possibilidade ou não do sujeito de continuar sua exposição e ao falar sobre sua saúde bucal e inspeção clínica pelo Cirurgião Dentista.

6-Benefícios esperados: os pesquisadores se propõem a oferecer além de esclarecimentos, aconselhamentos sobre DTM, Dor Orofacial e as principais doenças da boca (cárie e doença periodontal), instruções de higiene bucal com distribuição de Kit de escovação (escova, creme e fio dental).

7-Informações: os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores responsáveis assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

8-Retirada do consentimento: o voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao mesmo.

9-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

10-Confabilidade: os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada e assinarão este termo de consentimento para que os resultados

obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações. Os participantes receberão uma via deste Termo assinada por todos os envolvidos (participantes e pesquisadores).

11-Quanto à indenização: Não há danos indenizáveis previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim ficam previstas indenizações, caso se faça necessário.

12-Dados dos pesquisadores responsáveis:

Nome do Pesquisador: Ricardo Luiz Cavalcanti de AlbuquerqueJunior

Endereço profissional/telefone/e-mail: Av. Murilo Dantas, 300 bloco F – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE. Telefone: 79 988438560 [/ricardo.patologia@uol.com](mailto:ricardo.patologia@uol.com).

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes.

CEP/Unit – DPE: Av. Murilo Dantas, 300 bloco F – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE.

Telefone: (79) 32182206 – e-mail: cep@unit.br.

Afirmo que fui devidamente esclarecido (a) sobre os objetivos, a justificativa, os procedimentos, os desconfortos, os riscos e os benefícios descritos neste Termo. E, se houver, qualquer risco não descrito/não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

Aracaju (SE), _____ de _____ de 20__

Assinatura do Voluntário

Prof. Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior

Responsável pelo Projeto de Pesquisa

APÊNDICE B

PUBLICAÇÕES

Título da Publicação/ Citação	Publicado em/ Disponível em:
1 A recurrent leiomyosarcoma of the buccal mucosa: An immunohistochemistry study and literature review. Publicado em: Oral Oncology Volume 120, September 2021, doi: 10.1016/j.oraloncology.2021.105257 105257 Correia Neto IJ, Cunha JLS, de Oliveira CE, de Almeida OP, Aciole GTDS, Freitas MMD, Albuquerque-Júnior RLC. A recurrent leiomyosarcoma of the buccal mucosa: An immunohistochemistry study and literature review. Oral Oncol. 2021 Sep;120:105257. doi: 10.1016/j.oraloncology.2021.105257. Epub 2021 Mar 12. PMID: 33722494.	Oral Oncology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33722494/
2 Combining ChatGPT and machine learning: A viable alternative for discussion in oral medicine. Oral Dis. 2023 Jul 30. doi: 10.1111/odi.14706. Epub ahead of print. PMID: 37518993. Santana LADM, Santos HTD, Gonçalo RIC, de Oliveira Costa CS, Barbosa BF, Alves ÊVM, de Santana TR, Freitas MMD, Takeshita WM, Trento CL. Combining ChatGPT and machine learning: A viable alternative for discussion in oral medicine. Oral Dis. 2023 Jul 30. doi: 10.1111/odi.14706. Epub ahead of print. PMID: 37518993.	Oral Diseases https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37518993/

OUTRAS PUBLICAÇÕES

Título da Publicação/ Citação
3 Estudo das foraminas mandibulares e sua relação com o nervo milo-hioideo: Projeto Piloto em 213 mandíbulas humanas seca Glauquer Sávio Alves da Silva; Cleverton Lima de Sá; Carla Jamile Quirino Silva; Maria Nairla Carvalho; Evanilson de Jesus Nascimento; Antônio Andrade Ferreira; Margarite Maria Delmondes Freitas; Isabella de Avelar Brandão Macedo. Estudo das foraminas mandibulares e sua relação com o nervo milo-hioideo: Projeto Piloto em 213 mandíbulas humanas seca Disponível em: https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107260.pdf
4 Agnesia da artéria labial inferior: relato de caso

Cleverton Lima de Sá Carla Jamile Quirino Silva, Maria Nairla Carvalho, Max Wesley Santos Hora, Gladston Luis Santos de Jesus, Isabella de Avelar Brandão Macedo, Margarite Maria Delmondes Freitas, Glauquer Sávio Alves da Silva Agenesia da artéria labial inferior: relato de caso. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107259.pdf>

5

Variações anatômicas crânio maxilo facial em indivíduo com hidrocefalia infantil: relato de caso – estudo em crânio seco

Victor Petersen Dantas Moreno, Rodrigo Cardoso de Oliveir, Cleverton Lima de Sá, Carla Jamile Quirino Silva, Maria Nairla Cravalho, Max Wesley Santos Hora, Gladston Luis Santos de Jesus, Isabela de Avelar Brandão Macedo, Margarite Maria Delmondes Freitas, Glauquer Sávio Alves da Silva Variações anatômicas crânio maxilo facial em indivíduo com hidrocefalia infantil: relato de caso – estudo em crânio seco, Disponível em:

<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107261.pdf>

6

Alteração na Articulação Temporomandibular pela degeneração condilar originado por ação bacteriana

Cleverton Lima de Sá; Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior; Margarite Maria Delmondes Freitas Alteração na Articulação Temporomandibular pela degeneração condilar originado por ação bacteriana

Disponível em:

<https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/4014/ALTERA%C3%87%C3%83O%20NA%20ARTICULA%C3%87%C3%83O%20TEMPOROMANDIBULAR%20PELA%20DEGENERA%C3%87%C3%83O%20CONDILAR%20ORIGINADO%20POR%20A%C3%87%C3%83O%20BACTERIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

 UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E AMBIENTE LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA E PATOLOGIA EXPERIMENTAL - LMPE	
INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS – CUIDADORES/LMPE	
2 0 1 9	Observações
Dados pessoais	
1. Data de nascimento: _____	
2. Estado civil:	
1 () Solteiro (a) 3 () Viúvo (a) 5 () União Estável	
2 () Casado (a) 4 () Divorciado (a) 6 () Outros: _____	
3. Em relação a raça, você se considera:	
1 () Indígena 3 () Pardo (a) 5 () Branco (a)	
2 () Negro (a) 4 () Amarelo (a) 6 () Outros: _____	
4. Sexo:	
1 () Masculino 2 () Feminino	
5. Nacionalidade: _____	
6. Naturalidade: _____	
7. Religião:	
1 () Não pratico nenhuma religião 3 () Espírita 5 () Outros: _____	
2 () Evangélico (a) 4 () Católico (a)	
8. Escolaridade:	
8.1 () NUNCA ESTUDEI	
8.2 () NÃO ESTUDO	
8.3 ESTUDEI ATÉ:	
() Ensino fundamental (completo) () Ensino fundamental (incompleto)	
() Ensino médio (completo) () Ensino médio (incompleto)	
() Ensino superior (completo) () Ensino superior (incompleto)	
8.4 () ESTUDO:	
() Ensino fundamental	
() Ensino médio	
() Ensino superior	
() Outros: _____	
9. Profissão:	

10. Situação profissional:

1 () Desempregado (a) 2 () Empregado (a) 3 () Outros: _____

10.1 Em caso de desempregado, informar o motivo do desemprego.**11. Possui renda?**

1 () um salário mínimo 3 () dois salários mínimos 5 () Outro: _____

2 () dois salários mínimos 4 () salário de comércio

12. Possui algum benefício do governo?

1 () Sim 2 () Não

12.1 Quais?

1 () Passe livre 3 () Benefício de Prestação Continuada 5 () Outros: _____

2 () Bolsa família 4 () Benefício de saúde

13. Dependentes (quantas pessoas vivem com esta renda): _____**14. Número de filhos (caso seja o pai ou a mãe do beneficiário): _____****15. Paga as despesas?**

1 () Sim 2 () Não

16. É o responsável pelo beneficiário?

1 () Sim 2 () Não

17. Qual seu grau de parentesco com o beneficiário?

1 () Pai 3 () Avô 5 () Tia 7 () Irmão 9 () Cônjuge, companheiro (a)

2 () Mãe 4 () Avó 6 () Tio 8 () Irmã 10 () Outros _____

18. Qual (is) o(s) benefício(s) utilizados da Casa de Apoio?

1 () Cesta básica 4 () Assistência psicopedagógica 7 () Medicamentos 10 () Hospedagem

2 () Assistência odontológica 5 () Assistência psicológica 8 () Exames e consultas 11 () Outros: _____

3 () Assistência nutricional 6 () Assistência fisioterapêutica 9 () Transporte

Características do domicílio**19. Tipo de localidade:**

1 () Rural 2 () Urbana

20. Quantos banheiros existem no domicílio? _____**21. Número de cômodos: _____****22. Espécie da moradia:**

1 () Próprio - já pago 2 () Próprio - pagando 3 () Alugado 4 () Outro _____

23. Tipo de construção:

1 () Tijolo/bloco 3 () Pau a pique (taipa) 5 () Apartamento

2 () Palafita 4 () Barraco (madeira, papelão, lona) 6 () Outros

24. Possui energia elétrica?

1 () Sim

2 () Não

25. A forma de abastecimento de água utilizada neste domicílio é:

1 () Rede geral

2 () Poço ou nascente

3 () Outro: _____

26. A água utilizada neste domicílio chega:

1 () Canalizada

2 () Não canalizada

3 () Outro: _____

27. Escoamento sanitário:

1 () Rede geral

3 () Rio, lago ou mar

5 () Vala

2 () Fossa rudimentar

4 () Outro: _____

28. Destino do lixo:

1 () É coletado por serviço de limpeza

3 () É queimado

5 () É jogado em terreno baldio

2 () É colocado em caçamba de serviço de limpeza

4 () É enterrado

6 () Tem outro destino

29. Tempo de moradia no domicílio: _____

Dados da doença

30. Como a doença do beneficiário foi descoberta?

31. Quais os procedimentos após diagnóstico?

32. Durante o tratamento do paciente você precisou de assistência médica/psicológica?

1 () Sim

2 () Não

32.1 Por quê?

33. Observações gerais (Caso o paciente tenha algo a relatar que não tenha sido perguntado).

ANEXO 2

 UNIVERSIDADE TIRADENTES	UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E AMBIENTE LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA E PATOLOGIA EXPERIMENTAL LMPE	
ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO - HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)		
Observações		
DADOS PESSOAIS		
IDENTIFICAÇÃO		
ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TESTE		
Esse questionário ajudará a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com “X” a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas tem mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada questão		
A1. Eu me sinto tensa (o) ou contraída (o):		
3() A maior parte do tempo 3	() Boa parte do tempo2	() de vez em quando[1]
() nunca [0]		
D2. Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:		
() sim, do mesmo jeito que antes [0]	() não tanto quanto antes [1]	() só um pouco [2]
() já não consigo ter prazer em nada [3]		
A3. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer		
() sim, e de jeito muito forte [3]	() sim, mas não tão forte [2]	() um pouco, mas isso não me preocupa [1]
() não sinto nada disso[1]		
D4. Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas		
() do mesmo jeito que antes [0]	() atualmente um pouco menos[1]	() atualmente bem menos[2]
() não consigo mais[3]		
A5. Estou com a cabeça cheia de preocupações		
() a maior parte do tempo[3]	() boa parte do tempo[2]	() de vez em quando[1]
() raramente[0]		
D6. Eu me sinto alegre		
() nunca[3]	() poucas vezes[2]	() muitas vezes[1]
() a maior parte do tempo[0]		
A7. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:		
() sim, quase sempre[0]	() muitas vezes[1]	() poucas vezes[2]
() nunca[3]		
D8. Eu estou lenta (o) para pensar e fazer coisas:		
() quase sempre[3]	() muitas vezes[2]	() poucas vezes[1]
() nunca[0]		
A9. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:		
() nunca[0]	() de vez em quando[1]	() muitas vezes[2]
() quase sempre[3]		
D10. Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:		
() completamente[3]	() não estou mais me cuidando como eu deveria[2]	() talvez não tanto quanto antes[1]
() me cuido do mesmo jeito que antes[0]		
A11. Eu me sinto inquieta (o), como se eu não pudesse ficar parada (o) em lugar nenhum:		

() sim, demais[3]	() bastante[2]	() um pouco[1]	() não me sinto assim[0]
D12. Fico animada (o) esperando animado as coisas boas que estão por vir			
() do mesmo jeito que antes[0]	() um pouco menos que antes[1]	() bem menos do que antes[2]	() quase nunca[3]
A13. De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:			
() a quase todo momento[3]	() várias vezes[2]	() de vez em quando[1]	() não senti isso[0]
D14. Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:			
() quase sempre[0]	() várias vezes[1]	() poucas vezes[2]	() quase nunca[3]
RESULTADO DO TESTE:			
OBSERVAÇÕES:			
Ansiedade: Questões(1,3,5,7,9,11,13) Depressão: Questões(2,4,6,8,10,12,14)		Escore: 0 – 7 pontos: improvável; 8 – 11 pontos: possível – (questionável ou duvidosa) 12 – 21 pontos: provável	
NOME RESPONSÁVEL PELA APLICAÇÃO DO TESTE			
DATA			

ZIGMOND AS, SNAITH RP - The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand, 1983;67:361-370.

MARCOLINO JAM, MATHIAS LAST, PICCININI FILHO L, GUARATINI AA, SUZUKI FM, ALLI LAC — Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão: Estudo da Validade de Critério e da Confiabilidade com Pacientes no Pré-Operatório. Revista Brasileira de Anestesiologia 53 Vol. 57, No 1, janeiro-fevereiro, 2007

ANEXO 3

	UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E AMBIENTE LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA E PATOLOGIA EXPERIMENTAL - LMPE	
QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA – SF 36		
2 0 1 9		Observações

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Esta informação nos manterá informados sobre como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral você diria que sua saúde é: (circule uma)

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2. Comparada há um ano, como você classificaria sua saúde em geral? (circule uma)

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quando? (circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta um pouco	Não. dificulta de modo algum.
a) Atividades rigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d) Subir vários lances de escada.	1	2	3

Atividades	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta um pouco	Não. dificulta de modo algum.
e) Subir um lance de escada.	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro .	1	2	3

h) Andar vários quarteirões .	1	2	3
i) Andar um quarteirão .	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se.	1	2	3

4. Durante as **últimas quatro semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física**? (*circule um número em cada linha*)

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve difículdade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5. Durante as **últimas quatro semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)? (*circule um número em cada linha*)

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2
d) Teve difículdade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

6- Durante as **últimas quatro semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo? (*circule uma*)

Nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7. Quanta **dor no corpo** você teve durante as **últimas quatro semanas**? (*circule uma*)

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8. Durante as **últimas quatro semanas**, quanto **a dor interferiu** com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)? (*circule uma*)

Nenhuma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
---------	----------	---------------	----------	--------------

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante **as últimas quatro semanas**. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação **às últimas quatro semanas**. (circule um número em cada linha)

como você se sente, em relação às últimas quatro semanas .	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)? (circule uma)

Todo tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto **verdadeiro ou falso** é cada uma das afirmações para você? (circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO 4

	UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E AMBIENTE LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA E PATOLOGIA EXPERIMENTAL - LMPE																																																																																													
RDC/TMD - Eixo I - Formulário de Exame Fonte: DWORKIN S.F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique J Craniomandib Disord, v.6, n.4, p.301-355, 1992.																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>				2	0	1	9				Observações																																																																																			
		2	0	1	9																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #f2f2f2;">1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nenhuma</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Articulação</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Músculos</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ambos</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #f2f2f2;">2. Você poderia apontar as áreas onde você sente dor?</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">DIREITO</td> <td colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">ESQUERDO</td> </tr> <tr> <td>Nenhuma</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>Nenhuma</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Articulação</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Articulação</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Músculos</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Músculos</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Ambos</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Ambos</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #f2f2f2;">3. Padrão de Abertura</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Reto</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desvio lateral direito (não corrigido)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desvio lateral direito corrigido (“S”)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desvio lateral esquerdo (não corrigido)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Outro Tipo: (especifique)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #f2f2f2;">4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados:11 e 21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">a) Abertura sem auxílio sem dor</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">b) Abertura máxima sem auxílio</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">c) Abertura máxima com auxílio</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">d) Transpasse incisal vertical</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">DOR MUSCULAR (Para os itens “b” e “c” somente)</td> <td colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">DOR ARTICULAR (Para os itens “b” e “c” somente)</td> </tr> </table>			1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?				Nenhuma		0		Articulação		1		Músculos		2		Ambos		3		2. Você poderia apontar as áreas onde você sente dor?				DIREITO		ESQUERDO		Nenhuma	0	Nenhuma	0	Articulação	1	Articulação	1	Músculos	2	Músculos	2	Ambos	3	Ambos	3	3. Padrão de Abertura				Reto		0		Desvio lateral direito (não corrigido)		1		Desvio lateral direito corrigido (“S”)		2		Desvio lateral esquerdo (não corrigido)		3		Outro Tipo: (especifique)		5		4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados:11 e 21)				a) Abertura sem auxílio sem dor				b) Abertura máxima sem auxílio				c) Abertura máxima com auxílio				d) Transpasse incisal vertical				DOR MUSCULAR (Para os itens “b” e “c” somente)		DOR ARTICULAR (Para os itens “b” e “c” somente)	
1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?																																																																																														
Nenhuma		0																																																																																												
Articulação		1																																																																																												
Músculos		2																																																																																												
Ambos		3																																																																																												
2. Você poderia apontar as áreas onde você sente dor?																																																																																														
DIREITO		ESQUERDO																																																																																												
Nenhuma	0	Nenhuma	0																																																																																											
Articulação	1	Articulação	1																																																																																											
Músculos	2	Músculos	2																																																																																											
Ambos	3	Ambos	3																																																																																											
3. Padrão de Abertura																																																																																														
Reto		0																																																																																												
Desvio lateral direito (não corrigido)		1																																																																																												
Desvio lateral direito corrigido (“S”)		2																																																																																												
Desvio lateral esquerdo (não corrigido)		3																																																																																												
Outro Tipo: (especifique)		5																																																																																												
4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados:11 e 21)																																																																																														
a) Abertura sem auxílio sem dor																																																																																														
b) Abertura máxima sem auxílio																																																																																														
c) Abertura máxima com auxílio																																																																																														
d) Transpasse incisal vertical																																																																																														
DOR MUSCULAR (Para os itens “b” e “c” somente)		DOR ARTICULAR (Para os itens “b” e “c” somente)																																																																																												

nenhuma	direito	esquerdo	ambos	nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

5. Ruídos Articulares (palpação)

a) Abertura	Direito	Esquerdo
Nenhum	0	0
Estalido	1	1
Crepitação grosseira	2	2
Crepitação Fina	3	3
b) Ruídos Articulares no Fechamento	Direito	Esquerdo
Nenhum	0	0
Estalido	1	1
Crepitação grosseira	2	2
Crepitação Fina	3	3

Medida do Estalido de Fechamento _____ mm _____ mm

c) Estalido Recíproco eliminado durante abertura protrusiva	Direito	Esquerdo
Sim	0	0
Não	1	1
NA	2	2
6. Excursões	mm	
a) Excursão lateral direita		
b) Excursão lateral esquerda		
c) Protrusão		

DOR MUSCULAR para os itens "a", "b" e "c":				DOR ARTICULAR para os itens "a", "b" e "c"			
nenhuma	direito	esquerdo	ambos	nenhuma	direito	esquerdo	ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

Desvio de linha média _____ mm

direito	esquerdo	NA
1	2	8

RÚIDOS ARTICULARES				
Ruídos Direito	nenhuma	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3

Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo	nenhuma	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

INSTRUÇÕES para os itens 8 a 10: o examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Circule o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0= Sem Dor; 1= Dor leve; 2=Dor moderada; 3=Dor severa

Dor Muscular com palpação extra-oral	LADO DIREITO				LADO ESQUERDO			
Temporal (posterior-“parte de trás das têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3
Temporal (médio-“meio da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3
Temporal (anterior- parte anterior da têmpora)	0	1	2	3	0	1	2	3
Masseter (superior, “bochecha, atrás do zigoma)	0	1	2	3	0	1	2	3
Masseter (médio-“bochecha/lado da face)	0	1	2	3	0	1	2	3
Masseter (inferior-bochecha/linha da mandíbula)	0	1	2	3	0	1	2	3
Região mandibular posterior (estilo-hioideo/região posterior do digástrico=“mandíbula/região da garganta”)	0	1	2	3	0	1	2	3
Região submandibular(pterigoide medial/supra-hióide/região anterior do digástrico “abaixo do queixo)	0	1	2	3	0	1	2	3
Dor Muscular com palpação Intra-oral	LADO DIREITO				LADO ESQUERDO			
Area do Pterigoideo lateral”atrás dos molares superiores”	0	1	2	3	0	1	2	3
Tendão do Temporal	0	1	2	3	0	1	2	3
Dor articular com palpação	LADO DIREITO				LADO ESQUERDO			
Polo Lateral da ATM (extra oral)	0	1	2	3	0	1	2	3
Ligamento posterior da ATM (dentro do ouvido)	0	1	2	3	0	1	2	3

EIXO II: RDC-TMD (*Research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders*)

Código de Identificação: _____ **Data:** ____/____/____

Favor ler cada pergunta e responder de acordo. Para cada pergunta abaixo, **circule somente uma resposta.**

1. Você diria que a sua saúde em geral é	Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Precária (ruim)					
	1	2	3	4	5					
2. Você diria que a sua saúde bucal em geral é	Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Precária (ruim)					
	1	2	3	4	5					
3. Você já teve dor na face, nos maxilares, têmpora (cabeça), na frente do ouvido, ou no ouvido no mês passado?	Não [Se sua resposta foi não pule para a questão 14]			Sim. [Se sua resposta for Sim responda a 4a e 4b]						
	0			1						
4.a. Há quantos anos atrás a sua dor facial começou pela primeira vez? ____ anos	[Se há um ano atrás ou mais, PULE para a pergunta 5]			[Se há menos de um ano atrás, marque 00]						
				00						
4.a. Há quantos meses atrás a sua dor facial começou pela primeira vez?	— —			meses						
5. A sua dor facial é persistente (não para), recorrente (vai e volta), ou foi um problema que ocorreu somente uma vez	Persistente		Recorrente		Uma vez					
	1		2		3					
6. Você alguma vez já foi a um médico, dentista, quiroprático ou outro profissional de saúde devido a dor facial?	Não	Sim, nos últimos seis meses		Sim, há mais de seis meses						
	1	2		3						
7. Como você classificaria a sua dor facial em uma escala de 0 a 10, no presente momento, isso é, exatamente agora, onde 0 é “sem dor” e 10 é a pior dor possível?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Nos últimos seis meses, qual foi a intensidade da sua pior dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível”?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Nos últimos seis meses, em média, qual foi a intensidade da sua dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível”? Isto é, sua dor usual que você está sentindo dor										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você esteve afastado de suas atividades usuais (trabalho, escola, serviço doméstico) devido a dor facial? ____ dias										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial interferiu com suas atividades diárias de acordo com uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de participar de atividades recreativas, sociais e familiares onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema”?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviço domésticos) onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema”?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.a. Você alguma vez teve travamento articular de forma que não foi possível abrir a boca por todo o trajeto?					Não [se nunca apresentou este tipo de problema, PULE para a pergun15]			Sim [Se a sua resposta foi Sim, responda a14.b]		
					0			1		
14.b. Esta limitação de abertura mandibular (de boca) foi severa a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?									Não	Sim
									0	1
15. a) Os seus maxilares estalam quando você abre ou fecha a boca ou quando você mastiga?									Não	Sim
									0	1
15.b.Os seus maxilares crepitam (som de areia) quando você abre e fecha ou quando você mastigar?									Não	Sim
									0	1
15.c. Alguém lhe disse, ou você nota, se você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares quando dorme a noite?									Não	Sim
									0	1
15.d. Durante o dia, você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares?									Não	Sim
									0	1
15.e.Você sente dor ou rigidez nos seus maxilares quando acorda de manhã?									Não	Sim
									0	1
15.f. Você apresenta ruídos ou zumbidos nos seus ouvidos?									Não	Sim
									0	1
15.g. Você sente a sua mordida desconfortável ou incomum?									Não	Sim
									0	1
16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença artrítica sistêmica?									Não	Sim
									0	1
16.b. Você conhece alguém na sua família que tenha qualquer uma destas doenças?									Não	Sim

		0	1
16.c. Você já apresentou ou apresenta inchaço ou dor em qualquer das articulações que não sejam as articulações perto dos seus ouvidos (ATM)?	Não [em caso de Não ter tido inchaço ou dor nas articulações, PULE para a pergunta 17.a.]	Sim (Se a sua resposta foi Sim, responda a 16b)	
	0	1	
16.d. É uma dor persistente que você vem tendo por pelo menos um ano?		Não	Sim
		0	1
17.a. Você teve alguma injúria (batida) recente contra sua face ou seus maxilares?	Não [em caso de Não ter tido injúria (batida), pule para a pergunta 18]	Sim (Se a sua resposta foi Sim, responda a 16b)	
	0	1	
17.b. Você teve dor nos maxilares antes da injúria (batida)?		Não	Sim
		0	1
18. Durante os últimos 6 meses você teve dor de cabeça ou enxaquecas?		Não	Sim
		0	1
19. Que atividades o seu problema atual dos maxilares impede ou limita?		Não	Sim
a. Mastigar		0	1
b. Beber		0	1
c. Exercitar-se		0	1
d. Comer alimentos duros		0	1
e. Comer alimentos moles		0	1
f. Sorrir/gargalhar		0	1
g. Atividade sexual		0	1
h. limpar os dentes ou a face		0	1
i. Bocejar		0	1
j. Engolir		0	1
k. Conversar		0	1
l. Manter a sua aparência facial usual		0	1
h. limpar os dentes ou a face		0	1
i. Bocejar		0	1
j. Engolir		0	1
k. Conversar		0	1
l. Manter a sua aparência facial usual		0	1

20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: a. Dores de cabeça	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: b. Perda de interesse ou prazer sexual	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: c. Fraqueza ou tontura	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: d. Dores no coração ou no peito	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: e. Sensação de falta de energia ou lerdeza	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: f. Pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: g. Falta de apetite	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: h. Chorar facilmente	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: i. Culpar a si mesmo pelas coisas	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: j. Dores na parte inferior das costas	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente

	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: k. Sentir-se só	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: l. Sentir-se triste	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: m. Preocupar-se muito com as coisas	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: n. Sentir nenhum interesse pelas coisas	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: o. Náusea ou distúrbio gástrico	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: p. Músculos doloridos	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: q. Dificuldade em adormecer	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: r. Dificuldade em respirar	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: s. Acessos de calor / frio	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4

20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: t. Dormência ou formigamento em partes do corpo	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: u. Inchaço/protuberância na sua garganta	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: v. Sentir-se desanimado sobre o futuro	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: w. Sentir-se fraco em partes do corpo	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: x. Sensação de peso nos braços ou pernas	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: y. Pensamentos sobre acabar com a sua vida	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: z. Comer demais	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: aa. Acordar de madrugada	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: bb. Sono agitado ou perturbado	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	5

20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: cc. Sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	5
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: dd. Sentimentos de inutilidade	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	5
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: ee. Sensação de ser enganado ou iludido	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4
20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por: ff. Sentimento de culpa	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde de uma forma geral?	Excelente	Muito bom	Bom	Satisfatório	Insatisfatório
	1	2	3	4	4
21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde bucal ?	Excelente	Muito bom	Bom	Satisfatória	Insatisfatória
	1	2	3	4	5
23. Quando você nasceu?	DIA / MÊS/ ANO ____/____/____				
24. Sexo?				Masculino	Feminino
				1	2
25. Qual dos grupos abaixo melhor representa a sua etnia?	Amarela Asiática Indígena	Parda Ou Mestiça	Negro	Branco	Outro:favor Especificar _____
	1	2	3	4	5
26. Alguns destes grupos representa a sua origem nacional ou ancestralidade?	Portugues	Italiano	Espanhol	Alemão	Polones
	1	2	3	4	5

26. Alguns destes grupos representa a sua origem nacional ou ancestralidade?		Japones	Outro	Nenhum acima (citado)		
		6	7	8		
27Qual o seu grau de escolaridade mais alto ou último ano de escola que você completou?		Nunca frequentou a escola	Jardim de Infância	Escola primária	Escola Ginásial	Científico
		0	00	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12
27Qual o seu grau de escolaridade mais alto ou último ano de escola que você completou?		Faculdade	Faculdade	Faculdade		
		13 14 15	16 17	18 +		
28a. Durante as últimas 2 semanas, você trabalhou no emprego ou negócio não incluindo trabalho em casa (inclui trabalho não remunerado em negócios/fazenda da família)?		Não (Se a sua resposta foi: Não, continue na 28a. 28b e 28c		Sim (Se a sua resposta foi :Sim, pule para a pergunta 29]		
		0		1		
28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?		Não (Se a sua resposta foi Não, passe para a 28c		Sim (Se a sua resposta foi Sim, PULE para a pergunta 29		
		0		1		
28c. Você estava procurando emprego ou de dispensa, durante aquelas duas semanas?		Sim, procurando emprego	Sim, de dispensa	Sim, ambos: dispensa e procurando emprego		Não
		1	2	3		4
29. Qual o seu estado civil?	Casado (a) – esposa (o) em casa	Casado (a) – esposa (o) fora de casa	Viúvo	Divorciado	Separado	Nunca casei
	1	2	3	4	5	6

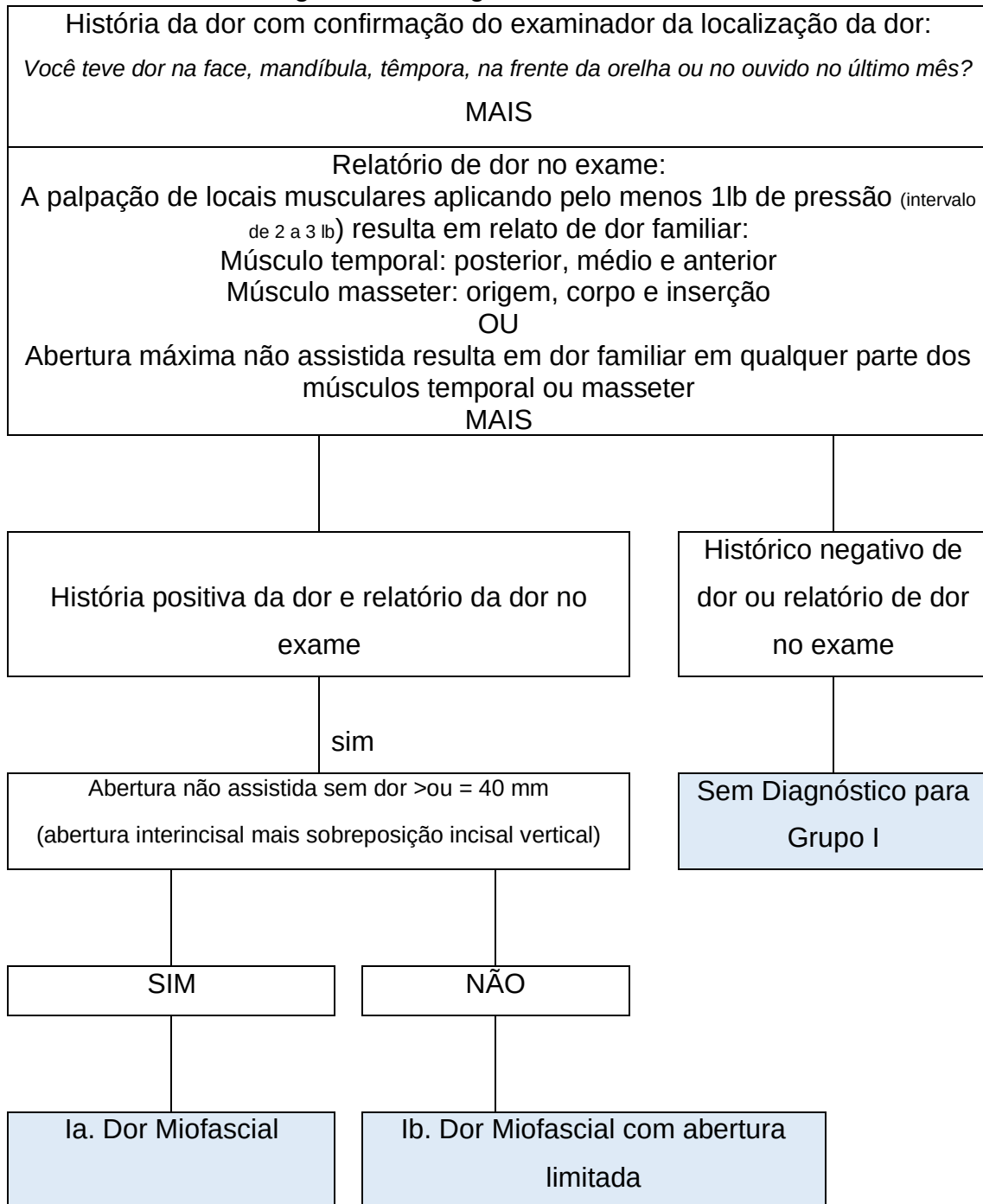
30. NÃO PREENCHEER. Deverá ser preenchido pelo profissional

30. Qual foi a sua renda doméstica (familiar) durante os últimos 12 meses?	0 a 2 salários mínimos	2 a 5 salários mínimos	5 a 10 salários mínimos	10 a 20 salários mínimos	20 salários mínimos ou mais
31. Qual o seu CEP?	_____ - _____				

ANEXO 5

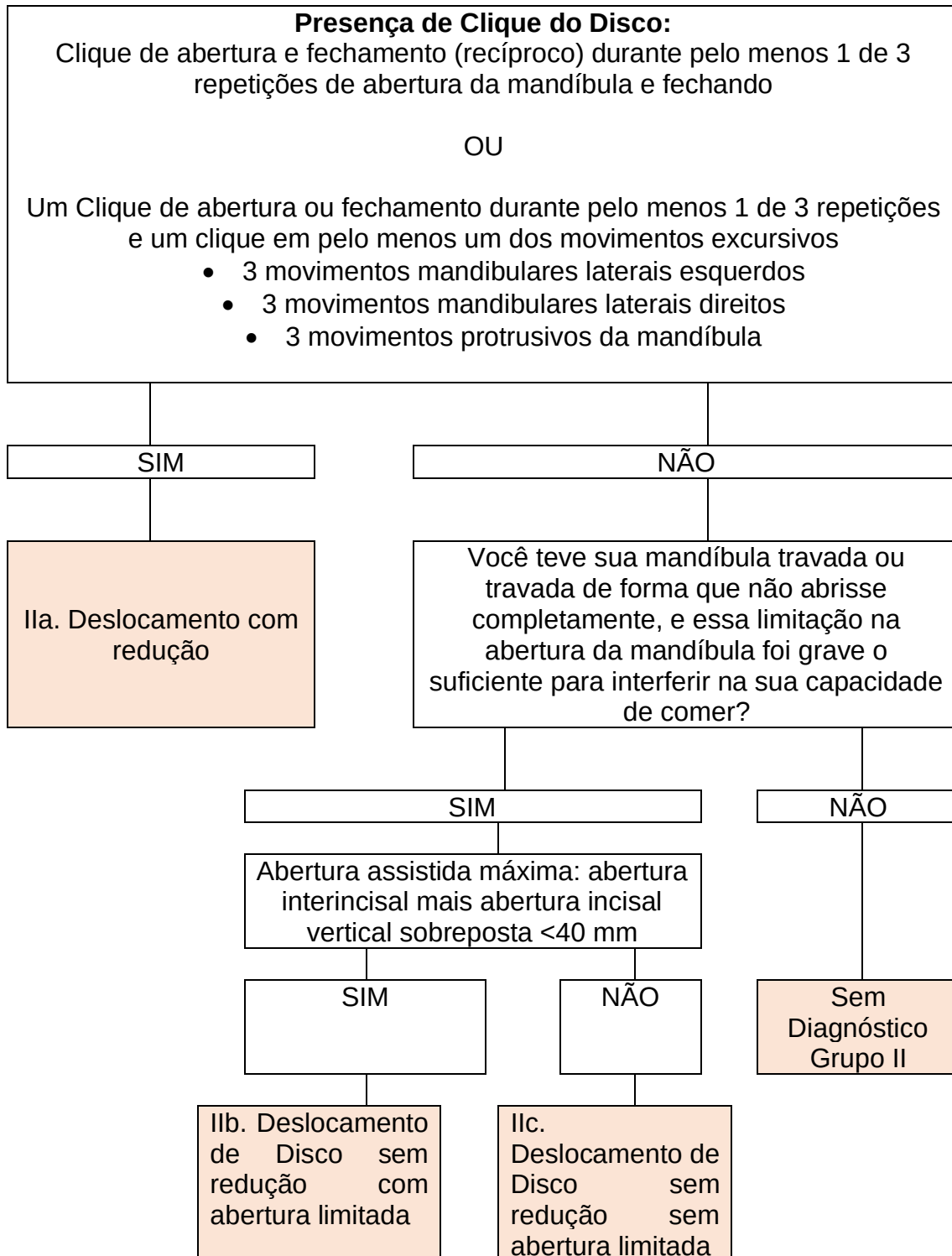
ALGORITIMOS DO RDC/TMD

Algoritmo de diagnóstico de Dor Miofascial



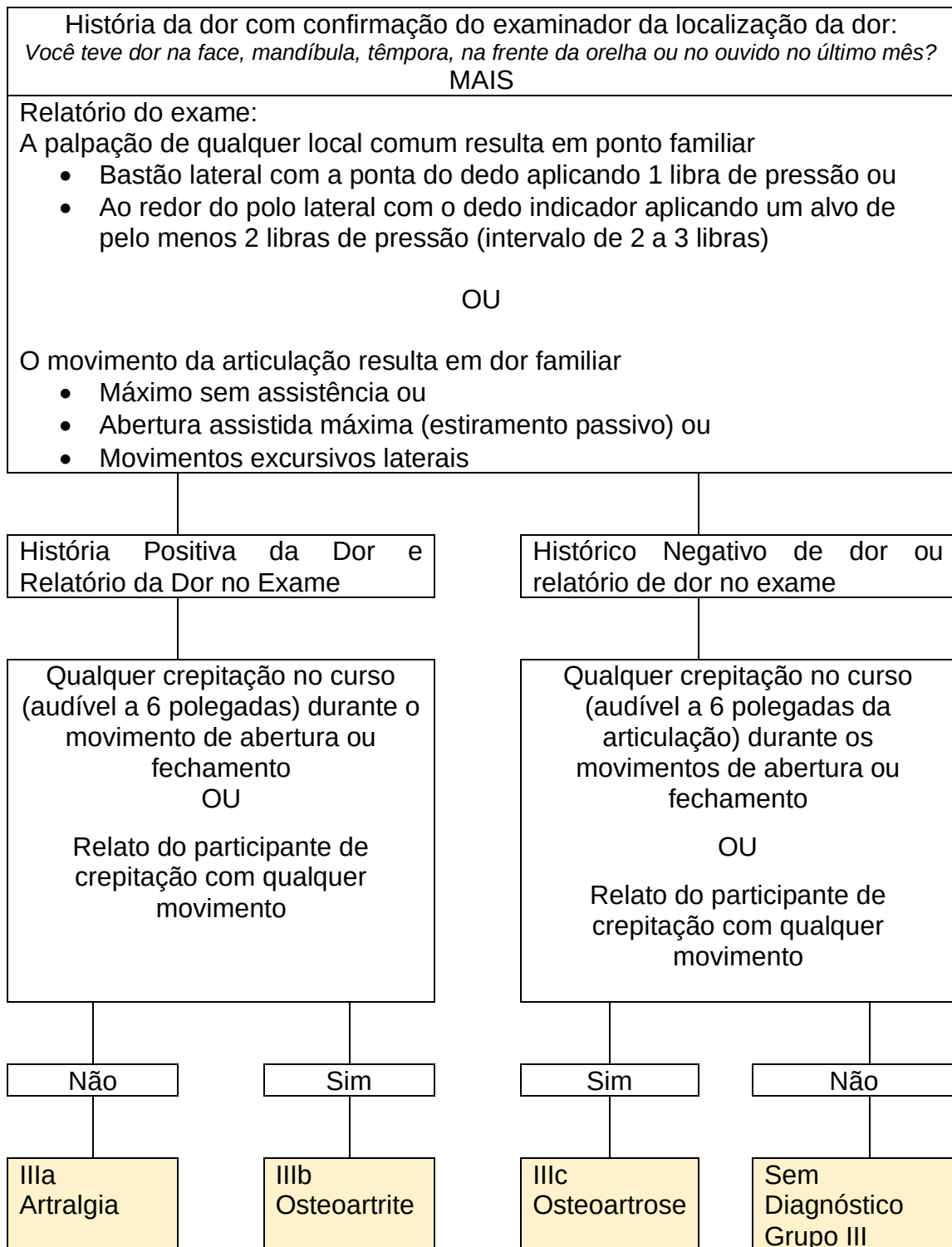
SHIFFMAN, E. L.; OHRBACH, R; TRUNELove, E. L. et al. The research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. V: methods used to establish and validate revised axis I diagnostic algorithms. J.Orofacial Pain, v.24, p.63-78, 2010b.

Algoritmo de diagnóstico de Deslocamentos de Disco do Grupo II



SHIFFMAN, E. L.; OHRBACH, R; TRUNELove, E. L. et al. The research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. V: methods used to establish and validate revised axis I diagnostic algorithms. J.Orofacial Pain, v.24, p.63-78, 2010b.

Algoritmo de diagnóstico de Artralgia, Artrite e Artrose do Grupo III



SHIFFMAN, E. L.; OHRBACH, R; TRUNELove, E. L. et al. The research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. V: methods used to establish and validate revised axis I diagnostic algorithms. J.Orfacial Pain, v.24, p.63-78, 2010b.

ANEXO 6

RDC/TMD

EIXO II: PONTUAÇÃO DOS ITENS DA ESCALA

Somar os números de itens respondidos (N.T. mesmo que a resposta seja = 0). Anote o total de itens respondidos abaixo na terceira coluna. Se o número “Total de Itens” for menor do que 2/3 do número mínimo, indicado na primeira coluna, a escala não poderá ser pontuada e deverá ser registrada como “nula”. (N.T. os números mínimos estão indicados no rodapé)

1. Some os itens respondidos para todos os itens respondidos: Nem um pouco=0; Um pouco=1; Moderadamente=2; Muito=3; Extremamente=4. Anote a “Pontuação Total abaixo.
2. Divida a pontuação obtida pelo número de itens respondidos. Anote a “Pontuação da Escala”, abaixo.
3. Utilize o guia abaixo para classificar o paciente em cada escala

Número Mínimo:

- DEPRESSÃO (20 itens): b, e, f, i, k, l, m, n, v, y, cc, dd, ee, f, g, q, z, aa, bb, ff.
- SINTOMAS FÍSICOS NÃO ESPECÍFICOS (12 itens - incluindo itens de dor): a, c, d, j, o, p, r, s, t, u, w, x.
- SINTOMAS FÍSICOS NÃO ESPECÍFICOS (7 itens - excluindo itens de dor): c, r, s, t, u, w, x.

N.T. 2/3 do número mínimo para:

- DEPRESSÃO = 12
- SINTOMAS FÍSICOS NÃO ESPECÍFICOS incluindo itens de dor = 8
- SINTOMAS FÍSICOS NÃO ESPECÍFICOS excluindo itens de dor = 5

Tradução:

GROSSI, Márcio Lima – DDS, MS, PhD – Professor associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS.

SELALMEN, Caio Marcelo Panitz – DDS, MS, PhD - Professor associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS

Revisão: PEREIRA JUNIOR et al., 2020– CD, MS, PhD

LIMA, A P, BONJARDIM, L R. Tese. Efeito imediato da Tens na dor, na função muscular e sua correlação com qualidade do sono e grau de catastrofização em indivíduos com Disfunção Temporomandibular, 2014

Classificação	Depressão	SFNE incluindo dor	SFNE excluindo dor
Normal	< 0,535	< 0,5	< 0,428
Moderado	0,535 a 1,105	0,5 a 1,0	0,428 a 0,857
Grave/Severo	> 1,105	> 1	> 0,857

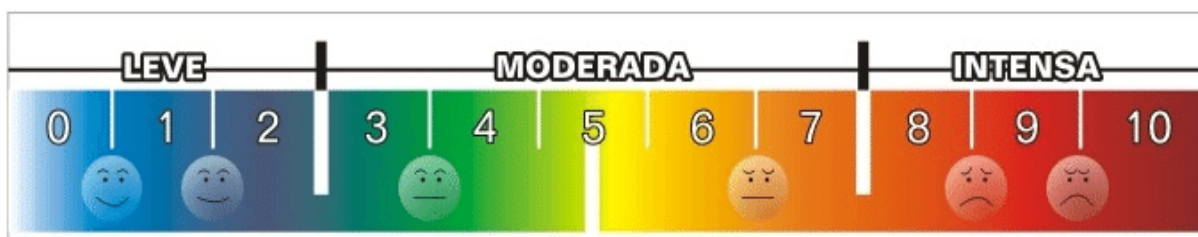
MANFREDINI D, WINOCUR E, AHLBERG J, GUARDANARDINI L, LOBBEZOO F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicenter study. J Dent. 2010;38(10):765-72

ANEXO 7

 UNIVERSIDADE TIRADENTES	UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E AMBIENTE LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA E PATOLOGIA EXPERIMENTAL - LMPE	
ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA		
		Observações
Código/Identificação: _____		
Data da aplicação: ____/____/____		

Prezado cuidador: Esse instrumento de pesquisa é uma **ESCALA** para medir a intensidade de dor. Marque **(X)** no local que corresponde a resposta à pergunta abaixo:

COMO VOCÊ CLASSIFICA SUA DOR?



Fonte: NAIME, 2013, p. 13

Resultado: ()1 ()2 ()3 / ()4 ()5 ()6 ()7 ()8 ()9 ()10
--

Margarite Maria Delmondes Freitas, CD, MSc
Assinatura do(a) Pesquisador(a)

Adaptado de NASCIMENTO, JCC Avaliação da dor em paciente com câncer em cuidados paliativos a luz da literatura SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde.V.3,n 01:Janeiro-julho, 2017, ISSN:24479330