

Microcefalia: implicações e desafios para a Odontologia

Microcephaly implications and challenges for Dentistry

Microcefalia: implicaciones y desafíos para la Odontología

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 09/06/2022 | Aceito: 30/06/2022 | Publicado: 09/07/2022

Alanna Barros de Arruda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3187-5972>

Universidade CEUMA, Brasil

E-mail: alannaarruda22@gmail.com

Lara Ribeiro Feitosa Duailibe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7185-8763>

Universidade CEUMA, Brasil

E-mail: laraduailibe92@hotmail.com

Marcos Altyeres Coelho Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2876-9244>

Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, Brasil

E-mail: marcosaltyeres@gmail.com

Hilda Karolyna Borba Albuquerque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9769-9588>

Centro Universitário Dom Bosco, Brasil

E-mail: hborba20@gmail.com

Vinícius Arruda Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7524-6852>

Universidade CEUMA, Brasil

E-mail: vinicius.vasconcelos.odonto@outlook.com

Joiciane Ferraz Borges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2626-902X>

Centro Universitário Dom Bosco, Brasil

E-mail: joicyferraz16@gmail.com

Luana Garreto Cantanhede

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6946-4490>

Centro Universitário Dom Bosco, Brasil

E-mail: garretoluana@gmail.com

Viviane Da Conceição Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-2579>

Centro Universitário Dom Bosco, Brasil

E-mail: viviane.c.moreira@hotmail.com

Resumo

O trabalho objetiva fornecer uma busca detalhada na literatura sobre a relação da Microcefalia com a Odontologia, tal como sua influência sobre o sistema estomatognático. Além de verificar como melhor conduzir o comportamento das crianças e quais cuidados clínicos o dentista deve adotar. O estudo baseia-se em uma revisão de literatura de caráter descritivo e abordagem qualitativa, a coleta de dados foi pautada por meio de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Biblioteca virtual em saúde (BSV) e Pubmed, selecionando artigos de 2013 a 2021 nos idiomas inglês e português. Após a busca pode-se definir a microcefalia como um sinal clínico, caracterizada pela diminuição da circunferência do crânio no sentido occipito-frontal, desenvolvida por insultos prejudiciais ao crescimento cerebral associado a várias etiologias. É notado a grande influência que a Microcefalia acarreta no sistema estomatognático, assim como a influência que a odontologia exerce na qualidade de vida desses pacientes, além disso, foi observado que a grande dificuldade apresentada é o manejo comportamental dos pacientes com microcefalia.

Palavras-chave: Microcefalia; Pessoas com deficiência; Assistência odontológica.

Abstract

The work aims to provide a detailed literature search on the relationship between Microcephaly and Dentistry, as well as its influence on the stomatognathic system. In addition to checking how best to manage the behavior of children and what clinical care the dentist should adopt. The study is based on a descriptive literature review and qualitative approach, data collection was based on articles arranged in the databases: Academic Google, Virtual Health Library (BSV) and Pubmed, articles from 2013 to 2021 in English and Portuguese. After the search, microcephaly can be defined as a clinical sign, characterized by a decrease in blood circumference in the occipito-frontal direction, developed by insults harmful to brain growth associated with various etiologies. The great influence that Microcephaly has on the stomatognathic system is noted, as well as the influence that Dentistry exerts on the quality

of life of these patients. Furthermore, it was observed that a great difficulty observed is the behavioral management of patients with microcephaly.

Keywords: Microcephaly; Disabled persons; Dental care.

Resumen

El trabajo pretende brindar una búsqueda detallada en la literatura sobre la relación entre Microcefalia y Odontología, así como su influencia en el sistema estomatognático. Además, verificar la mejor manera de conducir el comportamiento de los niños y qué cuidados clínicos debe adoptar el odontólogo. El estudio se basa en una revisión de literatura descriptiva y enfoque cualitativo, la recolección de datos fue guiada a través de artículos dispuestos en las bases de datos: Google Scholar, Biblioteca Virtual en Salud (BSV) y Pubmed, seleccionando artículos de 2013 a 2021 en inglés y portugués. Después de la búsqueda, la microcefalia puede definirse como un signo clínico, caracterizado por una disminución de la circunferencia del cráneo en dirección occipito-frontal, desarrollado por agresiones nocivas al crecimiento cerebral asociadas a diversas etiologías. Se nota la gran influencia que tiene la Microcefalia en el sistema estomatognático, así como la influencia que tiene la odontología en la calidad de vida de estos pacientes, además, se observa que la gran dificultad que presenta es el manejo conductual de los pacientes con microcefalia.

Palabras clave: Microcefalia; Personas con deficiência; Atención odontológica.

1. Introdução

Em 2015 houve um aumento significativo de crianças nascidas com microcefalia no Brasil, havendo uma elevação dos casos no país em dez vezes, até então, essa alteração não detinha de muita visibilidade. Devido a esse surto, a microcefalia ganhou notoriedade em âmbito mundial, sendo gerada uma mobilização para investigar suas causas. A partir disso, houve uma associação entre gestantes que adquiriram o Zika vírus (ZIKV) e o nascimento dos seus filhos com a microcefalia (Adibi *et al.*, 2016; Siqueira *et al.*, 2020).

Anterior a esse surto, eram registrados no Brasil, mas precisamente entre os períodos de 2010 a 2014, 156 casos de crianças nascidas com microcefalia todos os anos no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Todavia, esse número aumentou para 1.247 recém-nascidos com a malformação no mês de dezembro de 2015 (Martins *et al.*, 2018). Ainda, a média de microcefalia era de dois casos por 10.000 nascidos vivos todos os anos no Brasil (Cabral *et al.*, 2017).

Após a conclusão de muitas pesquisas, foram identificadas imunoglobulinas do ZIKV no líquido cefalorraquidiano dos recém-nascidos, com isso, foram constatados que esse vírus é responsável pela microcefalia. Ainda, desenvolvia uma série de complicações à nível musculoesquelético, neurológico e sensorial, definindo assim uma nova síndrome, a síndrome congênita do zika vírus (Adibi *et al.*, 2016; Siqueira *et al.*, 2020).

Por mais, sabe-se que essa não é única causa que pode desenvolver tal alteração, podendo ser dito que possui uma etiologia multifatorial advinda de fatores genéticos, desordens cromossômicas e metabólicas e também não genéticas, como, por exemplo, as infecções congênicas (Martins *et al.*, 2018). Portanto, é definido como microcefalia uma condição neurológica na qual há uma má formação do cérebro pelo fechamento precoce das fontanelas, gerando um perímetro cefálico menor que o normal, podendo ser associada a problemas motores e mentais (Delgado, Cavalcanti, & Mendes, 2017).

Essa anomalia repercute na fala, audição, visão, gerando dificuldades motoras e sequelas neurológicas e mais, a epilepsia e paralisia cerebral também podem estar associadas (Pereira *et al.*, 2017). As modificações craniofaciais presentes aumentam a probabilidade nesses pacientes a desenvolverem sérias alterações periodontais, má oclusões, obstruções das vias aéreas e infecções recorrentes (Cruz, & Oliveira, 2018).

Por esse aspecto, esses pacientes possuem grandes facilidades de desenvolverem as mais diversas doenças bucais, devido a problemas psicomotores e/ou difícil acesso aos serviços públicos odontológicos (Kohashi *et al.*, 2019) e somado a suas alterações sistêmicas as quais necessitam, por vezes, de um uso contínuo de medicamentos e em uma alimentação diferenciada, pode influenciar diretamente na integridade da sua cavidade bucal (Domingues *et al.*, 2015). Consoante a esses fatores, o paciente com microcefalia requer um tratamento odontológico diferenciado e individualizado (Cruz & Oliveira, 2018).

Para tanto, é necessária a atuação do cirurgião dentista de forma precoce e por toda a vida dos microcéfalos, atuando em ações de prevenção e promoção de saúde bucal, tanto para os pais, quanto para o próprio paciente, agindo em conjunto com os mais diversos profissionais da saúde com intuito de tratar e reduzir suas possíveis comorbidades (Kohashi *et al*, 2019).

O assunto abordado possui grande relevância por tratar de um tema atual e com grandes números de casos no Brasil havendo uma urgência na realização de estudos por toda a área de saúde. Por isso, o estudo vem com o intuito de agregar o meio científico buscando nas literaturas existentes técnicas que auxiliem os profissionais dentistas a viabilizar procedimentos seguros, confortáveis e eficazes.

Consoante a tais fatos apresentados, a presente revisão visa também explicar sobre a problemática da relação entre a microcefalia e sua influência sobre o sistema estomatognático, em seguida objetiva também fornecer informações detalhadas sobre o manejo comportamental e clínico de pacientes com microcefalia.

2. Metodologia

O presente estudo baseia-se em uma revisão de literatura do tipo narrativa de caráter descritivo e abordagem qualitativa acerca da relação entre a Microcefalia e a Odontologia diante todos seus aspectos, assim como os desafios presentes na abordagem dos profissionais dentistas com os pacientes portadores dessa necessidade especial.

A coleta de dados foi pautada através de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Biblioteca virtual em saúde (BSV) e Pubmed. Por meio das seguintes palavras-chaves indexadas nos Descritores em Ciência e Saúde (Decs): Microcefalia, Pessoas com Deficiência e Assistência odontológica. As palavras-chaves utilizadas em inglês foram: Microcephaly, Disabled Persons and Dentistry. O processo inclusão e exclusão dos artigos foram:

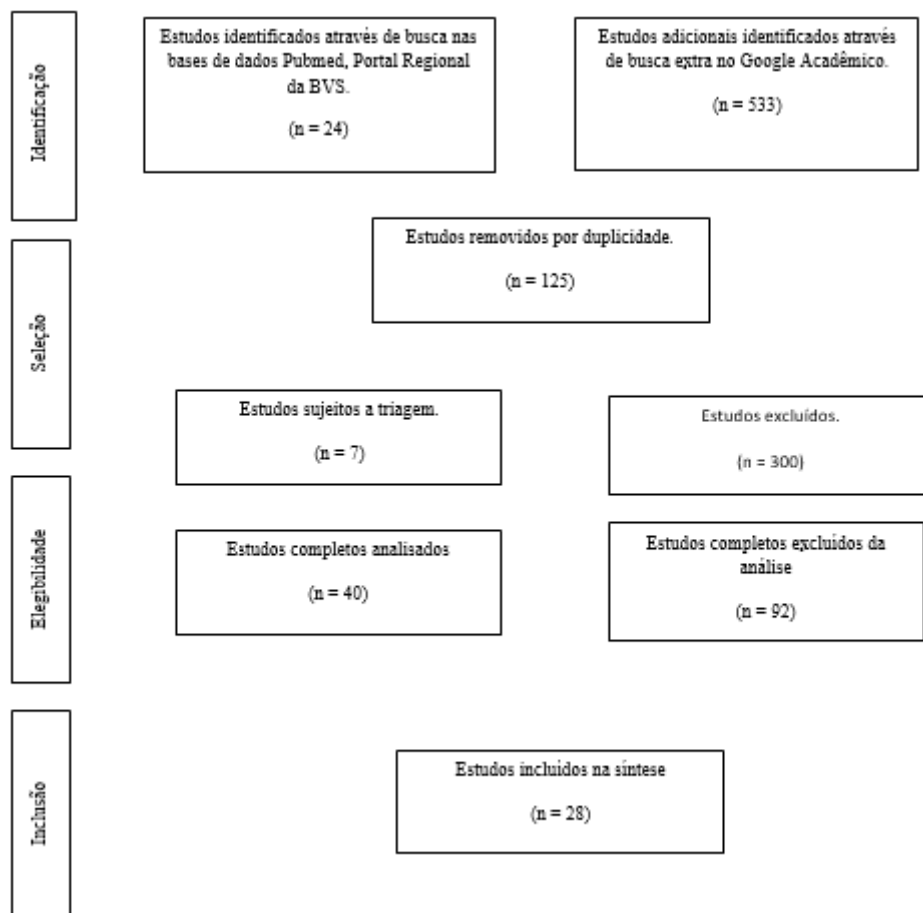
- **Inclusão:** artigos publicados no período de 2013 a 2021, nos idiomas inglês e português. Foram adicionados trabalhos como teses, pesquisas, dissertações, revisões de literatura, casos clínicos e monografias.

- **Exclusão:** capítulos de livros, estudo de caso, relatórios técnicos, anais de congressos e artigos que não se enquadravam no tema proposto, fora do período estabelecido e sem respaldos científicos.

Ao todo foram selecionados 28 artigos para compor o presente trabalho. Dentre eles, 4 artigos foram selecionados do Pubmed, 21 do Google acadêmico e 1 do BSV, todos seguindo os critérios de inclusão e exclusão propostos. Sendo que as evidências duplicadas foram identificadas com o auxílio do Mendeley e excluídas, obtendo os 28 artigos de relevância para o trabalho, sendo então os demais trabalhos excluídos por não atender as exigências da proposta da pesquisa. (Figura 1)

Houve também a análise e seleção criteriosa de trabalhos, com autores de relevância para nortear a discussão da pesquisa. (Tabela 1) A análise consistia primeiro na busca através das palavras chaves nas bases de dados correspondentes, após isso era realizado a leitura dos títulos, de seus resumos e objetivos, caso fossem coerentes com o trabalho proposto, era seguido para o estudo do trabalho completo.

Figura 1. Fluxograma da busca e seleção dos estudos.



Fonte: Autores.

Tabela 1. Principais trabalhos que fazem parte do Corpus da pesquisa.

Autor/ano	Título	Objetivo	Conclusão
Adibi, J.J., Marques E.T.A., Cartus A., Beigi R.H. (2016)	Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta	O estudo visa explicar como o vírus da Zika consegue atravessar a barreira placentária e com isso, causar a microcefalia.	Duas hipóteses sobre o papel da placenta são possíveis: uma é que a placenta transmite diretamente o vírus Zika ao embrião e a outra é a própria placenta pode estar montando uma resposta à exposição; esta resposta pode estar contribuindo para ou causando o defeito cerebral.
Amaral, B. A. (2019).	Características oclusais de bebês com microcefalia associada ao vírus Zika	Analisar o padrão da oclusão de bebês com microcefalia relacionada ao vírus Zika	Foi observado a incidência maior da irrupção tardia e maloclusões em bebês com microcefalia associado ao vírus Zika
BRASIL, Ministério da Saúde (2016)	Secretária de atenção à Saúde. Diretrizes de Estimulação precoce: criança de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia	Definir um protocolo de atendimento que vise a estimulação precoce de pacientes com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia	Pacientes com o desenvolvimento neuropsicomotor prejudicados conseguem responder bem ao tratamento e ter uma vida mais independente quando submetidos a estimulação precoce.

Cabral, C.M., et al. (2015)	Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe,	Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de microcefalia em nascidos vivos no estado de Sergipe, Brasil, e calcular as prevalências em seus municípios.	Observou-se elevada ocorrência de casos de microcefalia, e relato de sinais e sintomas compatíveis com infecção por vírus Zika na gestação
Cota, A.L.S., (2019)	Assistência Odontológica na Atenção Primária: Atendimento integral a bebês com a Síndrome Congênita do Zika	Apresentar um relato de experiência de atendimento odontológico integral a bebês com a Síndrome Congênita do Zika (SCZ) de Maceió, Alagoas, Brasil.	a inserção de atividades voltadas para a assistência odontológica precoce aos bebês com a SCZ na APS, revela-se uma estratégia viável para a promoção da saúde bucal infantil.
Cruz, F.G.B., Oliveira, J.M. (2018).	Atendimento odontológico em pacientes portadores de microcefalia	Instruir o cirurgião dentista quanto ao manejo e técnicas durante o atendimento de pacientes portadores de microcefalia facilitando o atendimento otimizando tempo e a qualidade do mesmo.	Não há protocolos de atenção odontológica e estudos aprofundados quanto as características dentárias dos pacientes acometidos com microcefalia, necessitando de mais estudos sobre o mesmo.
Delgado, G.K.G., Calvacanti, M.E.A., Mendes, P.A. (2017).	Abordagem odontológica a um bebê portador de microcefalia: relato de caso	proporcionar o acompanhamento odontológico frequente durante a erupção da dentição decídua, a fim de proporcionar saúde bucal de um bebê portador de microcefalia	É necessário que o Cirurgião-dentista conheça o bebê com microcefalia e foque em ações de promoção e prevenção em saúde bucal.
Domingues, N.B., et al. (2015)	Caracterização dos pacientes e procedimentos executados no serviço de atendimento a pacientes com necessidades especiais da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP	Caracterizar os pacientes atendidos e os procedimentos realizados no Serviço de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais da Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr)	Os pacientes que procuravam o serviço, possuíam maiores deficiências com envolvimento neurológico. A maior parte dos procedimentos executados foi curativa, o que está diretamente relacionado com a procura tardia pelo tratamento odontológico.
Kohashi, B., Ribeiro, E., Soares., K; Prestes, G. (2019)	Abordagem preventiva e educativa em paciente odontológico com microcefalia associada ao Zika vírus: relato de caso	Descrever as características clínicas da microcefalia associada ao ZIKV e apresentar a abordagem odontológica preventiva e educativa em um paciente com esta patologia	O crescimento do número de pacientes com microcefalia, associado ao fato de que pacientes especiais têm um risco aumentado para desenvolver doenças bucais, mostram a importância da prevenção e educação em saúde odontológica.
Leite, C.N., Varellis, M.L.Z. (2016).	Microcefalia e a odontologia brasileira	Alertar os cirurgiões-dentistas para os problemas bucais das crianças com microcefalia no Brasil	faz-se necessário chamar a atenção dos cirurgiões-dentistas, quanto aos problemas bucais mais frequentes e quanto a necessidade de um correto manuseio de técnica e condução adequada de cada caso
Li, C., Xu, D., Ye, Q., Hong, S., Jiang, Y., Liu, X. (2016).	Zika virus disrupts neural progenitor development and leads to microcephaly in mice. Cell stem cell	Mostrar o mecanismo do zika vírus no cérebro de embriões de camundongos.	O vírus tem a capacidade de interromper o desenvolvimento neuronal e levar a microcefalia em camundongos.
Lopes, E.B.N., Bragato, S.G.R., Ramsdorf, F.B.M., Berlanga, J.F.U. (2021)	Caracterização de crianças com microcefalia presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus da região oeste de Mato Gross	Observar as características de crianças acometidas pelo vírus no Mato Grosso	A crianças com microcefalia possuem características físicas bem descritas, sendo acompanhadas de déficit no desenvolvimento neurológico e problemas sistêmicos
Lima, G., Mendonça, G. (2019).	Microcefalia no Brasil-de 1998 a 2015: revisão de literatura a partir de um relato de caso	Apresentar um relato de caso de Microcefalia ocasionado por Citomegalovírus em tratamento na Universidade Federal de Uberlândia juntamente com uma revisão de literatura.	Ressalta-se a necessidade de amplo e contínuo estudo sobre CMV entre os profissionais de saúde e comunidade em geral.

Marques, R.S., Vasconcelos, E.C., Andrade, R.M., Hora, I.A.A. (2017).	Achados clínicos faciais em bebês com Microcefalia.	analisar as funções orais de bebês diagnosticados com microcefalia em acompanhamento no Hospital Universitário de Sergipe.	Conclui-se que devido à variabilidade e à imprevisibilidade das consequências da microcefalia, é imprescindível o acompanhamento preventivo odontológico destes casos
Schardosim, L.R., Costa, J.R.S., Azevedo, M.S. (2015).	Abordagem odontológica de pacientes com necessidades especiais em um centro de referência no sul do Brasil.	Descrever o protocolo de atendimento dos pacientes com necessidades especiais	Destaca-se que o uso do protocolo é viável e torna os atendimentos mais seguros e eficazes.

Fonte: Autores.

3. Resultados e Discussão

Como mencionado por Lima e Mendoça (2019) a microcefalia é compreendida como uma má formação congênita que implica em um desenvolvimento inadequado do cérebro e com um perímetro cefálico menor que dois desvios-padrão abaixo da média esperada para o sexo e idade gestacional. De tal modo D'Ágostino (2018) a defini como um sinal clínico, a qual se caracteriza por uma diminuição da circunferência do crânio no sentido occipito-frontal, desenvolvida devido a insultos prejudiciais ao crescimento cerebral.

A etiologia da microcefalia é considerada complexa e multifatorial, se desenvolvendo com frequência após o primeiro trimestre de vida intrauterina caso haja interferências infecciosas, tóxicas ou vasculares durante o desenvolvimento normal do cérebro resultando em sua interrupção e na sobreposição de suturas e enrugamento do tecido (Delgado, Cavalcanti, & Mendes, 2017; Lopes *et al.*, 2021). Portanto, os fatores etiológicos mais comuns são: uso de drogas e consumo excessivo de álcool durante a gestação; diabetes materna mal controlada; anóxia cerebral; desnutrição materna grave; infecções congênitas por rubéola, citomegalovírus, toxoplasmose, vírus Zika, sífilis e herpes simples (Leite, & Verelis, 2016; Lima, & Mendonça, 2019; Menezes, 2019). Lesões cerebrais traumáticas, como por exemplo: infecções como meningites, encefalites ou encefalopatia congênita pelo HIV e insuficiência renal crônica. (Cruz, & Oliveira, 2018; Leite, & Verelis, 2016; Santos, 2020).

Li *et al.* (2016) cita que, quanto à relação Microcefalia x Zika vírus, em um estudo experimental realizado, foi observado que o vírus da zika tem a capacidade de se replicar no cérebro do embrião, em consequência disso, é causado uma interrupção no ciclo celular, apoptose e cessar a diferenciação celular precursora neuronal acarretando em uma ablação cortical e microcefalia. Esses achados mostram a ligação entre a infecção pelo Zika vírus e a microcefalia, uma vez que foram detectados nos cérebros de fetos infectados.

Dessa forma, Cota *et al.*, (2019) relata que a criança com microcefalia pode desenvolver inúmeras limitações, dentre as mais comuns destacam-se: paralisia cerebral; retardo no desenvolvimento de linguagem; déficit intelectual; epilepsia; desordens oftalmológicas, auditivas, cardíacas, renais, e no trato urinário. Em complemento, os autores Costa e Aragão (2018) acrescentam: hiperatividade; rigidez muscular e autismo. Relacionado a síndrome congênita do zika vírus, observa-se calcificações intracranianas, redução do volume cerebral e ventriculomegalia Quanto ao tratamento, sabe-se que a microcefalia não possui cura, apenas ações de suporte (Martins *et al.*, 2018).

Mencionando a relação da microcefalia com a odontologia, Cruz e Oliveira (2018) relatam, a grande presença de alterações craniofaciais. Sendo notório em pacientes com microcefalia a presença dimorfismos faciais, tais como: braquicefalia, face plana, hipoplasia da face média, plagiocefalia, fontanela anterior aberta, ponte nasal e terço médio achatados e região malar plana. Outros achados incluem retrognatía e microstomia. Relatando a síndrome congênita do zika vírus, é visto ser mais acometida pela microcefalia grave, possuindo como características a sobreposição das suturas cranianas, proeminência do osso occipital, pele do couro cabeludo redundante e extrema desproporção craniofacial, apresentando uma depressão dos ossos frontais e parietais, que podem se sobrepor (Moore *et al.*, 2017).

Uma das características própria do sinal clínico é o palato ogival, uma das explicações para sua presença é a interferência do vírus, quando associado a síndrome congênita do zika vírus, durante o período de desenvolvimento dos processos maxilares, além da posição atípica da língua durante o período embrionário levando em uma interferência lingual e por consequência, em uma pressão excessiva durante a formação do palato. Outro fator, são as alterações no tônus muscular nesse caso, a hipotonia por conferir um desequilíbrio entre as forças que atuam sobre as estruturas ósseas faciais que ainda se encontram flexíveis nessa etapa de desenvolvimento, acarretando em um estreitamento da face, compressão na parede superior do palato e, em consequência, limitando o desenvolvimento normal da maxila, fazendo com que fique estreita (D'Agostino, 2018). Marques *et al.*, (2017) aponta também a respiração bucal como um causador do palato ogival.

Todos estes dimorfismos faciais geram prejuízos na sucção, deglutição, levando a disfagia e respiração bucal, podendo também ser apontados como fatores que interferem no atraso na erupção da dentição decídua. Além do mais, contribuem para o aparecimento de apinhamento dentário e falta de espaço para a acomodação da língua, que em consequência, acarreta no deslocamento dos dentes, hábitos bucais deletérios e maloclusão (Cruz & Oliveira, 2018; D'Agostino, 2018).

Levando em conta o refluxo gastroesofágico, é visto que causam infecções respiratórias. Logo, em crianças com Microcefalia, em especial com a Síndrome Congênita do Vírus Zika, o grande acometimento da deglutição pode implicar, principalmente, em engasgos, broncoaspiração, desnutrição e até lavar a órbita (Brasil, 2016). Santos F. (2021) relata que essas crianças possuem significativas disfunções alimentares, na deglutição e sucção. Com isso, é notado um grande desequilíbrio das funções do sistema estomatognático devido aos distúrbios miofuncionais orofaciais, levando a sérias interferências no desenvolvimento craniofacial das crianças com microcefalia.

Mencionando os problemas nos reflexos normais da deglutição, é visto que interferem na alimentação ao nível de necessitar, em certas situações, que esses pacientes se alimentem por meio de sondas ou alimentos pastosos, fazendo com o que não exista uma estimulação para a erupção dos dentes e com isso, pode ser gerado alterações na cronologia de erupção da dentição decídua (Marques *et al.*, 2017; Amaral, 2019).

Outra hipótese levantada por Amaral (2019) para atrasos da erupção dos dentes nos pacientes com microcefalia, é quanto ao período em que as injúrias ocorrem, as quais coincidem com a formação dos tecidos de origem ectodérmica, afetando o processo normal da odontogênese. Pereira T. (2018) aponta que, a cronologia de erupção é afetada devido ao fato do acometimento neurológico levar a injúrias às células da crista neural e por consequência na odontogênese, uma vez que se inicia a partir dessas células. Levando em consideração a isso, um defeito de desenvolvimento de esmalte mais frequente nesse grupo é a hipoplasia de esmalte.

Levando em consideração as alterações presentes, é observado a grande necessidade do uso de medicamentos de forma crônica, muitos destes, em especial os anticonvulsivantes, que podem contribuir para o desenvolvimento de diversas alterações bucais. Tal fato pode ser justificado pelas formulações pediátricas possuírem grandes quantidades de açúcar para disfarçar o seu gosto amargo, além disso, possuem uma maior viscosidade e pH baixo, o que os torna cariogênicos. Outras alterações desenvolvidas pelos medicamentos são: ulceração, xerostomia, aumento gengival, estomatite, glossite e hiperplasia gengival (Delgado et al., 2016; Siqueira *et al.*, 2020).

Em análise ao uso de medicamentos destinados a alterações neurológicas, tal como, os anticonvulsivantes, antipsicóticos, ansiolíticos, antiepilépticos e antidepressivos, geralmente podem levar à uma hipossalivação e redução do pH da saliva, em virtude de suas utilizações de forma contínua. Por sua vez, a redução da produção da saliva gera como consequência alterações na sua composição eletrolítica e orgânica, diminuindo, assim, a sua capacidade tampão e acarretando no desequilíbrio do processo Des-Re (desmineralização e remineralização) podendo aumentar o risco de contrair a doença cárie.

Em evidência, a propriedade de defesa conferida pela saliva também é prejudicada por essa redução salivar (Domingues *et al.*, 2015).

Associando a imaturidade fonoaudiológica, nota-se que a erupção dentária tardia resulta como consequência em um atraso na introdução de alimentos sólidos e, por isso, leva a sérios problemas nutricionais. Ademias, esses alimentos pastosos são mais facilmente aderidos às superfícies dentais, somado, em muitas situações, em dificuldades motoras em realizar a própria escovação, aumentando o risco de cáries e a periodontites (Siqueira *et al.*, 2020).

Siqueira *et al.* (2020) menciona o refluxo gastroesofágico, sendo ele uma disfunção que pode ser gerada pelo acometimento neurológico e comum a infância, é sábio sua associação à erosão dentária, havendo significativa prevalência em crianças com comprometimento neurológico. Ademais, também gera outras consequências, como: a perda da dimensão vertical da face, quando a erosão dentária é muito elevada, sensação de queimação da boca, sensibilidade dental e na língua e eritema no palato. Outro fato bem frequente em pessoas portadoras de necessidades especiais são descritas por Delgado, Cavalcanti e Mendes (2016), como os traumatismos dentais, podendo ser associado aos problemas neurológicos, tal como crises convulsivas, quedas frequentes, ao bruxismo e a cárie.

O bruxismo é um ato parafuncional relacionado aos distúrbios neurológicos, em crianças também pode ser causado pelo refluxo gastroesofágico e a respiração oral. Dados apontam que esse ato é bastante comum em crianças com microcefalia, já que elas apresentam vários fatores desencadeadores dessa alteração. Por mais, devido as condições que levam a dificuldades em um selamento adequado dos lábios, junto com pouco espaço para a acomodação da língua na cavidade bucal, hipotonicidade da língua e disfagia, fazem com que indivíduos com microcefalia tenham excessos de saliva, podendo causar queilite angular, irritação e fissuras nos cantos labiais o que facilita a instalação de processos infecciosos (Cruz & Oliveira, 2018; Siqueira *et al.*, 2020).

É possível destacar a grande incidência das doenças cáries e periodontal, visto todo o acometimento neurológico que muitos desses pacientes possuem, havendo dificuldades em realizar a própria higienização oral. Em soma, a higienização oral também é dificultada pela microstomia (Kohashi *et al.*, 2019). Portanto, a alimentação pastosa e hipercalórica, comprometimento na mastigação e deglutição, alteração salivar, uso crônico de medicamentos, alterações nos tônus musculares, mais a falta de destreza para realizar a própria escovação fazem com que aumente as chances de alterações bucais nos pacientes com microcefalia, em especial a doença cárie e periodontal (Kohashi *et al.*, 2019; Leite, & Verelis, 2016; Pereira *et al.*, 2017).

Como apontado por Amorim (2018), um dos grandes empecilhos no tratamento odontológico em pacientes com necessidades de cuidados especiais é o manejo do comportamento durante as consultas e procedimentos, isso requer do cirurgião dentista um certo preparo e destreza para poder lidar com cada desvio comportamental da criança e conferir a ele um atendimento seguro e eficaz. Schardosim, Costa e Azevedo (2015) afirmam que abordagem comportamental é um fator imprescindível para os atendimentos, devendo sempre ser realizada de forma individualizada, não menosprezando a capacidade intelectual do paciente, analisando e se adequando, portanto, às diferentes faixas etárias e aos problemas que os pacientes possuem. Com isso, as consultas sempre devem ser norteadas pelo acolhimento, dessensibilização do paciente (independente da sua colaboração) e na criação de um vínculo com a família.

Durante o manejo comportamental, pode ser usado as técnicas não farmacológicas de adaptação do comportamento, é comum a utilização do diga-mostra-faça, controle pela voz, distração, ludoterapia e em certas situações quando as técnicas não farmacológicas não são aceitas, é usado a contenção física, sempre respeitando cada paciente e suas limitações. Ainda, o manejo farmacológico também pode ser usado, levando sempre em conta as medicações já usadas pelo paciente para que não haja interações significativas. A sedação com óxido nitroso é uma excelente alternativa. Quando não existe nenhuma colaboração do paciente, sendo até mesmo a contenção física inviável, gerando riscos de segurança tanto para o profissional

quanto para o paciente, é visto como alternativa o atendimento em âmbito hospitalar sob anestesia geral, permitindo realizar os procedimentos de forma correta e mais tranquila (Schardosim et al., 2015).

Outro fator a considerar essa possibilidade, é o grande número de problemas bucais presentes, o que necessitaria de vários dias de atendimento para resolve-los, gerando mais estresses, logo, no âmbito hospitalar seriam realizados um único momento, permitindo uma rápida resolução de agravos e a inclusão do paciente em um outro nível de cuidado, de cunho preventivo e de promoção de saúde pela redução ou eliminação de doença (Schardosim et al., 2015).

Sabe-se que, para um bom atendimento é imprescindível realizar uma anamnese detalhada, no âmbito dos pacientes com necessidades especiais (PNEs) é ainda mais necessário. Para isso, deve-se observar características da criança, como, temperamento, interação social, linguagem, independência e relacionamento familiar. O questionário de saúde deve incluir: histórico médico, nível de acometimento físico e mental, doenças secundárias, medicamentos usados com suas respectivas posologias e ainda, quais acompanhamentos médicos estão sendo feito, sua regularidade de consultas, histórico de saúde familiar e da gestação da mãe (Leite, & Verelis, 2016).

As consultas devem ser planejadas de forma que sejam rápidas e individualizadas, para diminuir a fadiga muscular do paciente e estresse. Para o posicionamento na cadeira, deve haver uma adequação de acordo com as limitações de cada paciente, mesmo assim, é recomendado inclina-lo na cadeira e fazer o uso de ejeter de saliva e em perfuração em baixa velocidade devido as dificuldades de deglutição, para então evitar engasgo e sufocamento durante os procedimentos odontológicos (Leite, & Verelis, 2016).

No caso da hipertonia, faz com que seja um desafio em realizar um bom posicionamento dos pacientes na cadeira odontológica, devido aos movimentos involuntários, devendo ser feito uma correta estabilização do paciente. Em evidencia, tal alteração interfere em uma adequada abertura da boca, necessitando do uso de abridores de boca e afastadores de língua para controlar essa movimentação e facilitar o atendimento, para os movimentos da cabeça, pode ser utilizado o colar cervical (Leite, & Verelis, 2016; Siqueira *et al.*, 2020).

Deve-se evitar movimentos bruscos e estimulação visual e sonora sem avisos prévios, tendo bastante cuidado para não colocar o foco diretamente nos olhos do paciente, uma vez que isso pode desencadear crises convulsivas e irritabilidade. Os atendimentos devem visar a prevenção da doença cárie e a periodontal, mediante a grande incidência dessas doenças nos PNEs, portanto, a devida instrução de higiene oral deve ser feita, tanto para os responsáveis quanto para a criança, caso tenha maturidade para compreender. As técnicas de escovação, uso de dentifrícios fluoretados nas suas quantidades corretas e frequência adequada devem ser explicadas, assim como a importância de se manter uma boa escovação (Costa, & Aragão, 2018; Leite, & Verelis, 2016).

O aconselhamento de uma alimentação saudável, da importância do acompanhamento odontológico precoce, em principal a partir da erupção do primeiro dente decíduo e mais, da correta higienização da mucosa oral dos bebês que fazem uso de fórmula, devem ser bem enfatizados. Algumas precauções devem ser adotadas, tal como o ensino da confecção de abridores de boca, indicar o uso de escovas elétricas para facilitar a escovação em casa, ou até a prescrição de clorexidina 0,12% quando apenas o controle mecânico de biofilme não estiver sendo suficiente (Costa, & Aragão, 2018; Leite, & Verelis, 2016).

É importante alertar aos pais, quanto a necessidade de tentar introduzir alimentos sólidos na dieta da criança, uma vez que, devido à ausência dos dentes, os responsáveis prolongam o uso da mamadeira diminuindo o estímulo para o desenvolvimento do sistema estomatognático. Quanto aos bebês com dieta enteral, indica-se o uso de mordedores como forma de estímulo neuromuscular, além disso, deve ser condenado o uso de bicos de mamadeira com tamanhos desproporcionais e inadequados, pois dificultam a deglutição e não estimulam o movimento mandibular (Marques *et al.*, 2017).

Visto que muitos desses pacientes possuem epilepsia, os riscos de crises convulsivas devem ser considerados durante o atendimento odontológico, para isso, indica-se que PNE deva estar bem descansado, com as medicações em dia e avaliados quanto à história de crises convulsivas em cada consulta (Siqueira *et al.*, 2020).

4. Conclusão

É possível destacar a grande incidência das doenças cárie e periodontal, visto todo o acometimento neurológico que muitos desses pacientes com Microcefalia possuem, havendo dificuldades em realizar a própria higienização oral. Além da alimentação pastosa e hipercalórica, comprometimento na mastigação e deglutição, alteração salivar, uso crônico de medicamentos e alterações nos tônus musculares. A relação Microcefalia e a Odontologia também é observada pelas alterações craniofaciais, hipoplasias de esmalte e atrasos na erupção dental.

Entretanto, uma grande barreira para o tratamento nesses pacientes é manejo comportamental. Por isso é de extrema importância que o profissional aplique técnicas de condicionamento psicológico, como distração, musicoterapia, modelagem, dizer, mostrar e fazer, para facilitar o atendimento, deixando-o mais leve e confortável para o paciente e familiares. É visto também a importância da inserção e atuação do Cirurgião dentista em uma equipe multiprofissional, atuando em conjunto com um mesmo objetivo: dispor de qualidade de vida a criança com microcefalia.

Além disso, é de grande importância continuar havendo estudos sobre a área para que se encontrem alternativas de tratamento aos pacientes com microcefalia, além de mais esclarecimentos sobre a alteração e de que forma ela afeta o organismo dessas crianças e seu sistema estomatognático.

Referências

- Adibi, J. J., Marques E. T. A., Cartus A., Beigi R. H. (2016). Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta. *Lancet* (Vol 387).
- Amaral, B. A. (2019). Características oclusais de bebês com microcefalia associada ao vírus Zika. *Tese de conclusão de curso, Ciências odontológicas-UFRN*.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Secretária de atenção à Saúde. Diretrizes de Estimulação precoce: criança de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia, *Ministério da Saúde, Brasília*, 2016.
- Cabral, C. M., Nóbrega, M. E. B., Leite, P. L., Teixeira, D. C., Calvacante, T. F., Lima, R. G. S.,... Saad, E. (2017). Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe, 2015. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília (v 26, n 2, pag 245-254), abr-jun.
- Cota, A. L. S., Pio, I. M., Olivia, M. J., Galvão, V. K. (2019). Assistência Odontológica na Atenção Primária: Atendimento integral a bebês com a Síndrome Congênita do Zika. *Temas em saúde* (v 19), n 4 ISSN 2447-2131 João Pessoa.
- Cruz, F. G. B., Oliveira, J. M. (2018). Atendimento odontológico em pacientes portadores de microcefalia. *Trabalho de conclusão de curso, Odontopediatria-Uberaba*.
- Delgado, G. K. G., Calvacanti, M. E. A., Mendes, P. A. (2017). Abordagem odontológica a um bebê portador de microcefalia: relato de caso. *Revista da AcBO-ISSN 2316-7262*, v. 6, n. 2.
- Domingues, N. B., Ayres, K. C. M., Mariusso, M. R., Zuanon, A. C. C., Giro, E. M. A. (2015). Caracterização dos pacientes e procedimentos executados no serviço de atendimento a pacientes com necessidades especiais da Faculdade de Odontologia de Araraquara–UNESP. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 44, n. 6, p. 345-350.
- Kohashi, B., Ribeiro, E., Soares, K; Prestes, G. (2019). Abordagem preventiva e educativa em paciente odontológico com microcefalia associada ao Zika vírus: relato de caso. *Arquivo de investigação em saúde*, v. 8, n. 1.
- Leite, C. N., Varellis, M. L. Z. (2016). Microcefalia e a odontologia brasileira/Microcephaly and brazilian dentistry/Microcefalia y la odontología brasileña. *Journal health npeps*, v. 1, n. 2.
- Li, C., Xu, D., Ye, Q., Hong, S., Jiang, Y., Liu, X. (2016). Zika virus disrupts neural progenitor development and leads to microcephaly in mice. *Cell stem cell*, v. 19, n. 1, p. 120-126.
- Lima, G., Mendonça, G. (2019). Microcefalia no Brasil—de 1998 a 2015: revisão de literatura a partir de um relato de caso. *Tese de Conclusão de Residência (Residência Multiprofissional - Atenção Integral ao Paciente com Necessidades Especiais) - Universidade Federal de Uberlândia*.
- Lopes, E. B. N., Bragato, S. G. R., Ramsdorf, F. B. M., Berlanga, J. F. U. (2021). Caracterização de crianças com microcefalia presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus da região oeste de Mato Grosso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, e42101623438.

- Marques, R. S., Vasconcelos, E. C., Andrade, R. M., Hora, I. A. A. (2017). Achados clínicos faciais em bebês com Microcefalia. *Odonto*, v. 25, n. 49, p. 17-27.
- Martins, A. F. A., Moreira, F. J. F., Vieira, P. A. P., Araujo, V. A., Mateus, R. P. A. (2018). Cuidado terapêutico das crianças no perfil etário até 02 anos portadoras de microcefalia por Zika vírus. *Cadernos ESP*, v. 12, n. 2, p. 96-111.
- Menezes, M. G. V., Neto, J. M. M., Leal, C. N. V., Vasconcelos, A. P. L., Aragão, H. T., Silva, N. V., Luz, L. K. T. (2019) Dificuldades e estratégias da família no cuidado da criança portadora de microcefalia. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 88, n. 26.
- Moore, C. A., Staples, J. E., Dobyns, W. B., Pessoa, A. Ventura, C. V., Fonseca E. B.,...Rosmussen, S. A. (2017). Characterizing the pattern of anomalies in congenital Zika syndrome for pediatric clinicians. *JAMA Pediatr.*, v. 17, n. 1, p. 288-95.
- Pereira, S. M. S., Borba, A. S. M., Rosa, J. F. L., Carvalho, C. N., Filho, E. M. M., Ferreira, M. C.,... Moffa, E. B. (2017). Zika Vírus e o futuro da Odontologia no atendimento a pacientes com microcefalia. *Revista de Investigação Biomédica*, v. 9, n. 1, p. 58-66, 2017.
- Pereira, T. A. A. (2018) Perfil de erupção de pacientes portadores da síndrome de zika congênita. *Trabalho de conclusão de curso*, Odontologia- Ceará.
- Santos, A. C. (2018) Caracterização de casos de microcefalia no estado da Bahia no período de 2015 a 2018. *Trabalho de conclusão de curso*, Farmácia-Bahia.
- Santos, D. B. C. (2020). Qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores principais de crianças com microcefalia. *Dissertação de Mestrado*. Aracaju, novembro.
- Santos, F. A. A., Magno, L. D., Araújo, B. C. L., Taguchi, C. ., Gurgel, R. Q. (2021). Avaliação da função alimentar em crianças com microcefalia por Zika Vírus: acompanhamento de dois anos. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, e60101522566.
- Schardosim, L. R., Costa, J. R. S., Azevedo, M. S. (2015). Abordagem odontológica de pacientes com necessidades especiais em um centro de referência no sul do Brasil. *Revista da AcBO-ISSN 2316-7262*, v. 4, n. 2, 2015.
- Siqueira, R. M. O., Marinho, A. B. A. S., Santos, M. T. B. R., Cabral, G. M. P. (2020). Dental care for children with Congenital Zika Syndrome. *RG0-Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 68.
- Woods, G., Parker, A. (2013). Investigating microcephaly. *Arch Dis Child*; 98:707–713.