

# Nutrição em Odontopediatria - Cárie e Erosão Dentária

Relatório final de Estágio para a obtenção do grau de Mestre, de Joana Filipa  
Vaz Caetano, apresentado no Instituto Universitário de Ciências de Saúde

Departamento de Ciências Dentárias

2016



Orientadora: Mestre Aline Gonçalves

Autor: Joana Filipa Vaz Caetano

## DECLARAÇÃO

Eu, **Aline dos Santos Gonçalves**, com a categoria profissional de **Assistente Convidada** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado **“Nutrição em Odontopediatria – Cárie e Erosão Dentária”**, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Joana Filipa Vaz Caetano**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 4 de Julho de 2016

P<sup>o</sup> Orientador



---

Prof. Doutor Paulo Rompante  
Chefe Serviço Saúde Oral Infantil e Prevenção

## **Agradecimentos**

Aos meus pais dirijo um agradecimento especial, por serem modelos de coragem, pelo apoio incondicional, paciência e total ajuda na superação de obstáculos, sem eles não teria sido possível.

Ao meu namorado, pelo apoio permanente, encorajamento e colaboração na execução desta tese, ajudando a superar as dificuldades com toda a paciência e disponibilidade.

Aos meus avós, tios e primos pela força e motivação. Um grande obrigado pela vossa incansável dedicação e preocupação constantes.

À Orientadora e Mestre Aline Gonçalves, pela sua orientação, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas e por todas as palavras de incentivo.

Aos amigos pelos momentos de descontração tão importantes para o meu equilíbrio, pelas conversas alheias aos problemas, pela preocupação e companheirismo, por partilharem momentos e vivências e por nunca me deixarem desistir.

**Resumo:**

**Introdução:** A saúde oral faz parte integrante e essencial para a saúde em geral e encontra-se relacionada com a dieta de variadas formas. A nutrição desempenha um papel muito importante na prevenção da doença cárie, erosão e defeitos de desenvolvimento dentário. Desta forma, o excesso de ingestão de certos alimentos podem ser fatores de risco para a saúde oral, de tal modo que a diversidade na alimentação é extremamente relevante, a fim de garantir a satisfação das necessidades do organismo. Os desequilíbrios nutricionais possuem efeitos negativos sobre o desenvolvimento dentário, condicionando assim a qualidade de vida da criança. Os hábitos e conhecimentos dos pais sobre saúde oral, influenciam o estado da mesma nos seus filhos. No entanto, estudos revelam que a figura materna desempenha um papel de maior destaque no cuidado da saúde dos seus filhos. Ao longo deste trabalho foi possível observar como a alimentação se encontra relacionada com doenças dentárias e de que forma o grau de escolaridade dos pais/cuidadores da criança tem efeito sobre os hábitos alimentares e de higiene oral da criança.

**Objetivos:** Através de uma revisão narrativa, dar a conhecer a relação que existe entre a educação oral da criança e o nível socioeconómico da família onde ela se encontra inserida e também a influência dos seus hábitos alimentares na doença cárie dentária e erosão dentária.

**Material e métodos:** A pesquisa bibliográfica foi realizada através das bases de dados: PubMed, ScienceDirect e SciELO, ResearchGate e livros de especialidade Odontopediatria e Nutrição.

**Estado da Arte:** A nutrição é um pilar central do desenvolvimento humano. Nos últimos dois séculos, tem existido uma melhoria geral da saúde em todo o mundo, sendo atribuído em grande parte a alterações na nutrição, higiene e saúde pública. Na infância, a correta nutrição é indispensável para o crescimento e desenvolvimento adequados.

**Conclusão:** Conclui-se que os hábitos alimentares saudáveis têm grande importância na saúde oral da criança assim como os fatores socioeconómicos dos encarregados de educação e profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** "Nutrição"; "Pediatria"; "Cárie Dentária"; "Erosão Dentária"; "Saúde Oral"; "Hábitos Alimentares"

## **Abstract**

**Introduction:** Oral health is an integral and essential for overall health. It is related to diet in different ways. Nutrition plays a very important role in the prevention of dental diseases including caries, erosion and development defects. Thus, excessive intake of certain foods can be risk factors for oral health; as such diversity in food is extremely important to ensure meeting the needs of the organism. Nutritional imbalances have negative effects on tooth development, thus conditioning the child's quality of life. Parents' habits and knowledge about oral health influence the status of their children. However, studies show that the maternal figure plays a greater role in health care of children. Throughout this work it was possible to observe how nutrition is linked to dental disease. Yet it has been verified as the education level of parents/carers of the child has influence on eating habits and child oral hygiene.

**Objectives:** To make known, through narrative review, the relationship between the child's oral education and socioeconomic status of the family where it is inserted and also the influence of their eating habits in tooth decay and dental erosion disease.

**Material and methods:** The literature search was performed using the databases: PubMed, ScienceDirect and SciELO, ResearchGate and Pediatric Dentistry and Nutrition specialty books.

**State of the Art:** Nutrition is a central pillar of human development. In the last two centuries has been a general improvement of health throughout the world, being largely attributed to changes in nutrition, hygiene and public health. In childhood, proper nutrition is essential for proper growth and development.

**Conclusion:** It is concluded that healthy eating habits are very important in children's oral health as well as socio-economic factors of their guardians and health professionals.

**Keywords:** Nutrition; Pediatric; Dental carie; Dental erosion; Oral Health; Food Habits

## Índice Geral

### **CAPÍTULO I - Nutrição em Odontopediatria- Cárie e Erosão Dentária**

1.Introdução.....	1
2. Objetivos.....	2
3. Material e métodos.....	2
4. Desenvolvimento da Fundamentação Teórica .....	3
4.1. Dentição na infância.....	3
4.2. Hábitos Alimentares na Criança.....	4
4.3.Dentição temporária versus Dentição permanente.....	5
4.4. Nutrientes .....	5
4.4.1. Hidratos de Carbono (Açúcares).....	5
4.4.1.1. Tipos de hidratos de carbono.....	6
4.4.1.2. Forma física dos alimentos açucarados .....	7
4.4.1.3. Metabolismo dos hidratos de carbono.....	7
4.4.1.4. Fontes de Hidratos de Carbono.....	7
4.4.1.5. Sacarose.....	8
4.4.1.6. Amido .....	8
4.4.1.7. Sacarose versus Amido.....	9
4.4.2. Proteínas .....	9
4.4.3. Vitaminas .....	10
4.4.3.1. Vitamina C (Ácido Ascórbico).....	10
4.4.3.2. Vitamina B <sub>1</sub> (Tiamina).....	10
4.4.3.3. Vitamina B <sub>2</sub> (Riboflavina).....	10
4.4.3.4. Vitamina A (Retinol).....	10
4.4.3.5. Vitamina D (Colecalciferol, ergosterol) .....	11
4.4.4. Cálcio.....	11
4.5. Fatores Socioeconómicos.....	12
4.5.1. Encarregados de educação .....	12
4.5.2. Figura Materna.....	12
4.5.3. Profissionais de Saúde .....	13
4.6. Cariogenicidade dos alimentos.....	13

4.6.1. Cárie precoce na infância.....	13
4.6.2. Alimentos cariogênicos.....	14
4.6.3. Alimentos protetores.....	15
4.7. Erosão dentária.....	15
4.8. Recomendações.....	16
5. Conclusão.....	19
6. Bibliografia.....	20
<b>CAPÍTULO II - Relatório de Estágio</b>	
1. Estágio de Clínica Geral Dentária.....	23
2. Estágio Hospitalar.....	23
3. Estágio em Saúde Oral Comunitária.....	23
4. Considerações Finais.....	24
5. Anexos.....	24

## 1.Introdução

A nutrição é um pilar central do desenvolvimento humano. Nos últimos dois séculos, tem existido uma melhoria geral da saúde em todo o mundo, sendo atribuído em grande parte a alterações na nutrição, higiene e saúde pública. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a nutrição pode ser definida como a ingestão de alimentos, tendo em conta as necessidades alimentares do organismo<sup>1</sup>.

A nutrição afeta a saúde oral, e esta por sua vez, afeta a nutrição. Esta relação de interdependência pode permitir uma boa saúde nutricional, promovendo uma boa saúde oral e vice-versa<sup>1</sup>.

Na infância, a correta nutrição é indispensável para o crescimento e desenvolvimento adequados. É neste período que devem ser introduzidos os bons hábitos alimentares, que permanecerão na adolescência e na vida adulta, e conseqüentemente podem prevenir o aparecimento de algumas doenças orais<sup>3</sup>.

A condição da cavidade oral é fundamental para a saúde em geral e também para um bom estado nutricional em especial. Uma série de fatores, comportamentais e fisiológicos, podem afetar o estado oral e nutricional dos pacientes. Na atualidade, o médico dentista deve estar familiarizado com a relação entre a nutrição e saúde oral, e aplicar esses conhecimentos para melhorar os cuidados do paciente. Isto significa que é importante acompanhar rotineiramente os pacientes com risco nutricional, proporcionando uma orientação dietética, encaminhando os pacientes para profissionais de nutrição de forma a realizar um tratamento nutricional<sup>2</sup>.

A criança é um ser em permanente desenvolvimento e transformação. As idades do pré-escolar e escolar constituem períodos em que são formadas ou estabilizadas as atitudes, os valores e os comportamentos em relação à saúde, os quais têm início na infância, através da família<sup>4</sup>.

No processo da educação das crianças, a colaboração dos pais e restantes membros da família, tem uma grande influência na aquisição da preparação social, cultural e educacional<sup>5</sup>.

## 2. Objetivos

Os objetivos deste trabalho são, através de uma revisão narrativa, dar a conhecer a relação que existe entre a educação oral da criança e o nível socioeconómico da família onde ela se encontra inserida e também a influência dos seus hábitos alimentares na doença cárie dentária e erosão dentária.

## 3. Material e métodos

A pesquisa bibliográfica foi realizada através do acesso online às bases de dados PubMed, ScienceDirect e SciELO, ResearchGate com as palavras-chave: "Nutrition"; "Pediatric"; "Dental carie"; "Dental erosion"; "Oral Health"; "Food Habits". Os artigos analisados foram publicados desde 2000 até 2015. Foram também consultados os livros: "Alimentos, Nutrição e Dietoterapia" de Krause e "Odontopediatria" de António Carlos Guedes Pinto.

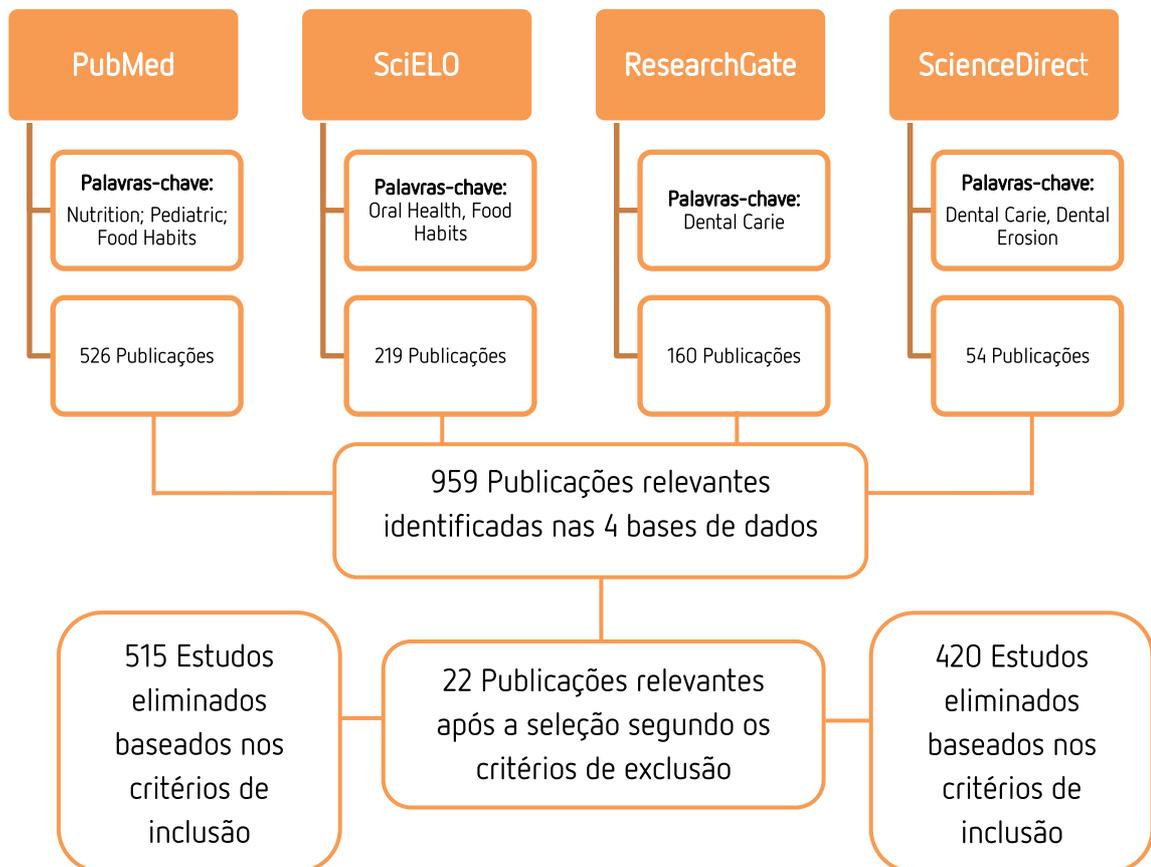


Diagrama 1 - Estratégia de pesquisa bibliográfica e processo de seleção

## 4. Desenvolvimento da Fundamentação Teórica

### 4.1. Dentição na infância

O sorriso tem um impacto considerável sobre a autoestima, capacidade de alimentação, nutrição e saúde, tanto na infância como na idade mais avançada. Os dentes são importantes para permitir uma dieta variada e preparar o alimento para a digestão. Na sociedade moderna a aparência facial e dentária são consideradas muito importante na determinação da integração do indivíduo na sociedade. Os dentes também desempenham um papel importante na fala e comunicação<sup>6</sup>.

Em geral, as crianças sofrem frequentemente apreensão na socialização devido à aparência dos seus dentes. Além disso, as doenças dentárias podem causar dor considerável e ansiedade. Estes fatores são suscetíveis de serem compreendidos nas sociedades menos desenvolvidas, onde o controlo da dor e do tratamento não são facilmente acessíveis. Num estudo realizado na Tailândia, metade das crianças alegou dor ou desconforto a nível dentário e 40 % das mesmas na última visita ao dentista foram submetidas à extração de um dente. Padrões semelhantes são observados em outros países, como China, Jordânia ou Madagáscar<sup>6</sup>.

Na gravidez é muito importante a centralização em cuidados orais preventivos. No entanto, algumas mães evidenciaram que geralmente são mal informadas sobre cuidados dentários, apesar da preocupação com a saúde oral dos seus filhos<sup>6</sup>.

A colonização de *Streptococcus mutans* na cavidade oral de uma criança ocorre somente após a erupção dos dentes, por volta dos 10 meses, pois esta bactéria exige uma superfície que não se renove para a sua fixação. A transmissão destes organismos geralmente resulta da transmissão através da mãe para a criança<sup>7</sup>. O método exato de transmissão ainda não é totalmente conhecido, contudo, suspeita-se que possa ser em parte, a partilha de utensílios e alimentos sendo esta definida como transmissão vertical. Foi demonstrado que quanto mais cedo ocorre a colonização de *Streptococcus mutans*, maior irá ser o risco de lesão cárie dentária<sup>7</sup>.

Os dentes temporários começam a erupcionar a partir dos 6 meses. A dentição permanente é iniciada a partir dos 6 anos e fica completa por volta dos 21 anos<sup>7</sup>.

## 4.2. Hábitos Alimentares na Criança

No período desde o nascimento até 1 ano de idade: as necessidades nutricionais no primeiro ano da infância são principalmente completas pelo leite materno e/ou fórmula infantil, seguido pela introdução sequencial de alimentos para bebês começando com cereais enriquecidos aproximadamente aos 6 meses de idade. A nutrição adequada é vital durante este período significativo de desenvolvimento dentário. Mesmo breves acontecimentos de desnutrição durante o primeiro ano de vida podem resultar em hipoplasia de esmalte e, conseqüentemente, o aumento do risco de doença cárie dentária. A amamentação deve ser incentivada devido aos elevados benefícios de saúde em geral. A transição da alimentação, na criança, baseada exclusivamente em leite para alimentos variados é realizada no primeiro ano, sendo este um momento importante para exercer uma influência positiva sobre os hábitos alimentares. Por volta dos 6 meses, quando é aconselhado o início da transição do biberão para o copo de aprendizagem nos bebês, é importante que não seja permitido o uso de copos de aprendizagem por longos períodos de tempo, pois este comportamento vai promover a lesão de cárie precoce devido aos conteúdos açucarados que muitas vezes se utilizam. As predisposições dos padrões de aceitação da forma dos alimentos incluem o medo da nova alimentação e a tendência de aprender a preferir e aceitar novos alimentos quando eles são oferecidos repetidamente. As práticas de uma alimentação saudável desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da escolha da criança quanto ao tipo de alimentos<sup>7</sup>.

Na faixa etária entre 1 e os 2 anos, a maioria dos dentes temporários remanescentes erupcionam e no 3º aniversário todos os 20 dentes temporários estão erupcionados na arcada dentária. À medida que é introduzida uma variedade de novos alimentos na dieta da criança, devem ser instalados padrões de refeições e lanches saudáveis. É fulcral existir uma atenção cuidadosa na seleção de lanches entre as refeições, de forma a existir benefício na saúde oral e geral. Alimentos nutritivos como queijo e frutas devem ser oferecidos como *snacks*<sup>7</sup>.

As crianças tendem a rejeitar novos alimentos até cinco a dez vezes antes de serem aceites. Portanto os alimentos rejeitados devem ser reintroduzidos várias vezes, tornando-os disponíveis e acessíveis. Os cuidadores da criança devem proporcionar-lhe

alimentos saudáveis, e deixar a mesma decidir quando e quanto comer. Esta estratégia de alimentação promove reações das crianças aos sinais de fome e saciedade internos. No entanto, as estratégias coativas para incentivar as crianças a consumir alimentos ricos em açúcar como “ recompensas ” devem ser evitadas. A ingestão de alimentos cariogênicos deve ser limitada às refeições e seguida de higiene oral, quer por escovagem ou pelo consumo de alimentos protetores<sup>7</sup>.

Desde os 2 anos até aos 5 anos de idade, os cuidadores da criança e profissionais de saúde precisam de garantir que os bons hábitos alimentares, incluindo os padrões de refeição regular, são inculcados na criança. No entanto, com estas idades as crianças começam a ser mais independentes e a ingestão de alimentos entre as refeições tende a aumentar<sup>7</sup>.

### **4.3.Dentição temporária versus Dentição permanente**

Os dentes temporários são mais suscetíveis à lesão de cárie do que os dentes permanentes (adulto), devido a diferenças na sua composição química e nas propriedades físicas. Em particular, os primeiros dentes têm um esmalte mais fino e muitas vezes menos resistente, o que não fornece a máxima proteção contra as bactérias. Na criança, os dentes temporários também podem ser afetados por uma forma de doença cárie mais agressiva, designada concretamente por Cárie Precoce na Infância. Geralmente, esta doença está associada ao consumo frequente de bebidas açucaradas nos biberões ou em copos, afetando caracteristicamente os dentes anteriores superiores, e progride rapidamente para os restantes dentes<sup>4</sup>.

## **4.4. Nutrientes**

### **4.4.1. Hidratos de Carbono (Açúcares)**

O corpo humano precisa de hidratos de carbono para obter energia, manter os níveis de glicose no sangue, fornecer a reposição de proteína, queimar gordura e adquirir grandes quantidades de fibras na dieta. Por outro lado, os hidratos de carbono refinados como farinha branca ou açúcares carecem de outros nutrientes importantes<sup>8</sup>.

A sacarose desempenha o papel mais dominante em relação aos outros açúcares no desenvolvimento de lesões de cárie nas superfícies lisas. Os edulcorantes de milho,

especialmente o xarope de milho rico em frutose, muitas vezes substituem a sacarose na confecção de bebidas gaseificadas e outros alimentos processados<sup>2</sup>.

Foi verificado num estudo que as crianças que obtiveram maior percentagem do total das suas calorias em açúcares tiveram um maior número de lesões de cáries interproximais. Quando os amidos são cozinhados, eles são parcialmente degradados. Isto permite que a alfa-amilase salivar converta as partículas de amido retidas na cavidade oral em maltose. A quantidade de açúcares consumidos não é o fator primário associado ao desenvolvimento de doença cárie. Entre outros fatores alimentares que podem dificultar ou melhorar o seu desenvolvimento encontram-se: a frequência de refeições, a forma física do hidrato de carbono (líquido vs. sólido); retentividade de um alimento sobre a superfície do dente; a sequência em que os alimentos são consumidos (por exemplo, a ingestão de queijo antes de um alimento doce limita a descida do pH) e a presença de minerais nos alimentos<sup>2</sup>.

As crianças que consomem *snacks* entre as refeições, desenvolvem mais lesões de cárie em relação àquelas que foram alimentadas com quantidades iguais de açúcares nas refeições, uma vez que é promovido um pH baixo da cavidade oral, prolongando o tempo da desmineralização do esmalte<sup>2</sup>.

#### **4.4.1.1. Tipos de hidratos de carbono**

Os hidratos de carbono podem ser subdivididos em várias categorias, com base no número de unidades de açúcares presentes, podendo ser classificados em monossacarídeos, dissacarídeos ou polissacarídeos. Um monossacarídeo consiste apenas numa unidade de açúcar, tal como a glicose ou a frutose, encontrados nos vegetais, frutas e mel, enquanto um dissacarídeo consiste em duas unidades de açúcar, como a sacarose (conhecida como açúcar de mesa), lactose (presente no leite e os seus derivados) ou maltose. Os oligossacarídeos contêm 3 a 10 unidades de açúcar e são muitas vezes produtos de decomposição dos polissacarídeos, que contêm mais de 10 unidades de açúcar. Exemplos de polissacarídeos incluem amido e glicogénio, que são as formas de armazenamento de hidratos de carbono nas plantas e animais respetivamente<sup>9,10</sup>.

Os dissacáridos, particularmente a trealose e isomaltose, são menos cariogênicas que a sacarose. Os amidos são subsequentemente digeridos pela amilase salivar em oligossacáridos, que podem ser fermentados pela microflora oral. Apenas os amidos gelatinosos são suscetíveis à degradação pela amilase salivar em maltose, maltotriose, e dextrinas<sup>11</sup>.

#### **4.4.1.2. Forma física dos alimentos açucarados**

Os alimentos que são retidos na superfície dos dentes por períodos de tempo prolongados aumentam a produção de ácido. Assim, os alimentos sólidos são mais propensos a contribuir para a deterioração da peça dentária do que os sob a forma de líquidos, que são rapidamente removidos da cavidade oral. Da mesma forma beber lentamente refrigerantes e outras bebidas açucaradas entre as refeições, também aumenta o risco de cárie<sup>2</sup>.

#### **4.4.1.3. Metabolismo dos hidratos de carbono**

A diferença na capacidade das bactérias para utilizarem glicose, frutose e sacarose no seu metabolismo e, por conseguinte, a produção de ácido é mínima. No entanto, a sacarose, é classificada como o açúcar mais cariogénico, não apenas porque o seu metabolismo lhe permite a produção de ácido, mas o *Streptococcus mutans* pode utilizar este açúcar para produzir glucano (ou  $\beta$ -Glucano), sendo este um polissacárido solúvel em água, constituindo uma camada do tipo viscosa na superfície dentária. Esta "cola" extracelular permite ao *Streptococcus mutans* aderir firmemente aos dentes e também inibir as propriedades de difusão da placa. Esta inibição reduz a capacidade tampão da saliva nos locais cariados, e inibe o transporte de ácido de forma a ser afastado do dente. Além disso, o glucano proporciona menos suscetibilidade da placa dentária face à remoção mecânica da mesma<sup>7</sup>.

#### **4.4.1.4. Fontes de Hidratos de Carbono**

Os açúcares são uma forma de hidratos de carbono fermentáveis e podem ser introduzidos na dieta sob duas formas: aqueles encontrados naturalmente nos alimentos (por exemplo, frutas, mel, e laticínios) e os que são adicionados aos alimentos durante o processamento para alterar o sabor, gosto, ou textura dos mesmos. Os açúcares

adicionados compreendem açúcar branco, açúcar mascavado, açúcar em bruto, xarope de milho, a frutose, bem como a dextrose<sup>11</sup>.

O consumo de alimentos como fruta, legumes e leite é aconselhável, ao contrário do consumo de alimentos ricos em açúcares livres que deve ser evitado, uma vez que têm alto potencial cariogénico. Se a ingestão de açúcares livres for limitada e a ingestão de frutas, legumes, cereais integrais aumentar, permite que o processo “cárie” seja reduzido<sup>6</sup>.

#### **4.4.1.5. Sacarose**

A sacarose (proveniente da cana-de-açúcar ou do açúcar da beterraba) é o açúcar mais predominante na alimentação infantil e pode também ser encontrado sob a forma de açúcar “escondido” no *ketchup*, em bolachas salgadas e alguns temperos. É considerado o principal substrato para a produção de depósitos extracelulares de polissacarídeos- frutano e glicano; a sacarose serve de matriz insolúvel de polissacarídeos<sup>12</sup>.

A glicose e a frutose são encontradas naturalmente no mel e nas frutas, respetivamente, e podem ser formadas durante a produção e armazenamento realizados pela hidrólise ácida da sacarose e outros produtos ácidos. As frutas frescas apresentam poder cariogénico reduzido, quando ingeridas durante as refeições. Este facto pode ser atribuído ao alto conteúdo de água e à presença do ácido cítrico, que estimula o fluxo salivar. As frutas frescas apresentam variações quanto ao seu conteúdo de frutose: as uvas, bananas e maçãs possuem 10% a 15% de frutose; as frutas cítricas só têm cerca de 7% a 8% e as silvestres e peras possuem ainda menos quantidade, apenas 2% de frutose<sup>12</sup>.

#### **4.4.1.6. Amido**

O amido é um polissacarídeo da glicose. Os grânulos de amido são atacados apenas pela amilase salivar, pois este encontra-se sob a forma insolúvel e protegido pelas membranas de celulose. Quando estes alimentos são cozidos ou assados, passam por elevações de temperatura, que provocam a degradação parcial para uma forma solúvel, podendo ser totalmente dissolvidos pelas amilases salivar e bacteriana, transformando-se em maltose, maltotriose, e pequenas quantidades de glicose. O amido solúvel e os

alimentos que contêm amido, como pão e macarrão, provocam uma queda do pH menor que a sacarose, uma vez que ele tem de ser decomposto a monossacarídeos ou dissacarídeos para ocorrer a fermentação<sup>12</sup>.

#### **4.4.1.7. Sacarose versus Amido**

A sacarose é mais cariogénica do que a frutose, maltose, lactose ou glicose. A cariogenicidade do amido quando ingerido isoladamente é muito baixa. Em contrapartida o amido encontrado em alimentos industrializados especialmente se misturados com açúcar como a sacarose, tem grande probabilidade de desencadear a lesão de cárie dentária. Tem sido demonstrado que a junção dos dois hidratos de carbono é determinante de um potencial cariogénico mais elevado do que aquele que é possível observar quanto à sacarose isolada. Desta forma conclui-se que o amido contém um baixo potencial cariogénico (consumido de forma natural), ao contrário do que acontece quando associado com a sacarose através de biscoitos doces, bolos, bolachas, assim como cereais açucarados muitas vezes consumidos frequentemente pelas crianças. A frequência e o tempo de permanência destes alimentos na cavidade oral, são fatores determinantes no processo da doença cárie<sup>1,12</sup>.

#### **4.4.2. Proteínas**

As proteínas gerem a maioria das reações da vida. A proteína é essencial para todos os tecidos do corpo: pele, tendões, matriz de osso, cartilagem e tecido conjuntivo. Ela também participa na formação de hormonas, enzimas, anticorpos e funciona como um mensageiro químico no organismo. O seu excesso é armazenado no corpo sob a forma de gordura. Existem duas formas de obter proteína na dieta alimentar sendo estas a fonte animal e vegetal. As gorduras e proteínas consumidas na refeição promovem a formação de um revestimento nas superfícies dos dentes de forma a protegê-lo dos açúcares<sup>8</sup>.

O consumo inadequado de proteínas na dieta alimentar das crianças pode provocar uma erupção dentária retardada e alterações da função salivar. A carência das mesmas também proporciona alteração do tamanho do dente, formação de esmalte mais solúvel, disfunção da glândula salivar e aumento do risco de doença cárie<sup>13,14</sup>.

#### **4.4.3. Vitaminas**

As vitaminas são compostos orgânicos, sem calorias, necessárias ao metabolismo do organismo. Elas podem dividir-se em dois grupos: solúveis em água e solúveis em gordura. As vitaminas C e B são dissolvidas pela água, enquanto as vitaminas A, D, E e K são dissolvidas pela gordura. As vitaminas essenciais só podem ser obtidas através da alimentação, uma vez que não podem ser produzidas pelo organismo. Desta forma é necessária uma alimentação variada para a obtenção equilibrada de todas as vitaminas essenciais<sup>8</sup>.

##### **4.4.3.1. Vitamina C (Ácido Ascórbico)**

A vitamina C é necessária para a síntese de colagénio afetando diretamente a formação dentária, uma vez que a proteína presente na dentina é o colagénio. Esta constitui um antioxidante importante e auxilia na absorção de cálcio e ferro. Pode ser encontrada nas frutas como kiwi, morango, laranja e também em vegetais como couve-flor, espinafre, brócolos, nabo, rúcula e agrião. A deficiência desta vitamina pode provocar anemia, fragilidade dos capilares, escorbuto, contusões, cicatrização lenta e hemorragias<sup>8</sup>.

##### **4.4.3.2. Vitamina B<sub>1</sub> (Tiamina)**

Esta vitamina ajuda na produção de energia a partir de hidratos de carbono. Algumas fontes desta vitamina são carnes e produtos orgânicos. A sua carência pode resultar em beribéri, uma doença característica com sintomas como perda de apetite, fraqueza muscular e ardência da língua<sup>8</sup>.

##### **4.4.3.3. Vitamina B<sub>2</sub> (Riboflavina)**

A vitamina B<sub>2</sub> tem como função auxiliar na produção de energia para as células do organismo. Pode ser adquirida nos alimentos como laticínios, aves e peixe. O consumo deficiente em riboflavina pode originar quelite angular e glossite<sup>8</sup>.

##### **4.4.3.4. Vitamina A (Retinol)**

Esta vitamina é fundamental no sistema imunitário protegendo de infeções; mantém os tecidos da pele, cavidade oral, estômago e intestino saudáveis, e constitui um antioxidante importante. A sua carência causa atrofia da mucosa oral, alteração do paladar, xerostomia, leucoplasia oral e em casos mais extremos cegueira noturna. Esta vitamina tem como fontes frutas e vegetais<sup>8</sup>.

#### **4.4.3.5. Vitamina D (Colecalciferol, ergosterol)**

A vitamina D é essencial no desenvolvimento esquelético pelo que ajuda na absorção de cálcio e fósforo e na deposição destes nos ossos e dentes. Esta vitamina pode ser formada a partir do colesterol e luz ultravioleta. Pode ser encontrada em peixes gordos, laticínios, óleo de fígado ou obtida através da exposição solar. A carência desta vitamina origina osteomalacia nos adultos, raquitismo nas crianças, atraso na erupção dentária e hipocalcificação de esmalte<sup>8</sup>.

#### **4.4.4. Cálcio**

O cálcio é o mineral mais abundante no corpo humano. Embora a maior parte se encontre na estrutura óssea e dentária, o restante cálcio desempenha funções fundamentais para a vida, sendo classificado como elemento primordial na mineralização óssea<sup>15</sup>. Ele estabelece uma regra importante na constituição da densidade do osso alveolar que suporta a peça dentária. Este mineral é necessário para manter os ossos e dentes saudáveis, permitir a atividade muscular entre outras funções. A proporção cálcio-fosfato na dieta também é importante, uma vez que as complicações do hipertiroidismo são marcadas pela perda de osso alveolar<sup>1</sup>.

A ingestão de certos nutrientes durante a gravidez é relevante para o bom desenvolvimento dos órgãos e da cavidade oral do feto. O consumo inadequado de cálcio e vitamina D podem levar a uma calcificação defeituosa no desenvolvimento dentário do feto<sup>14</sup>.

Os nutrientes que fornecem cálcio são produtos lácteos como leite, queijo e iogurtes, alguns vegetais como bróculos e espinafres, milho e tremoços<sup>16</sup>.

O leite de vaca contém cálcio, fósforo e caseína, e todos eles inibem a doença cárie e a descida do pH da placa bacteriana<sup>3</sup>.

Na infância, até os 6 meses de idade, o leite contribui com todas as calorias necessárias. Aos 6 meses ele fornece 50 a 60 % das calorias precisas<sup>16</sup>.

A carência de cálcio pode acarretar alterações locais e/ou sistêmicas, como reabsorção e fragilidade ósseas, maior incidência de hemorragias e o aumento da mobilidade dentária. A inadequada absorção de cálcio ainda pode causar uma mobilização

de depósitos ósseos que pode conduzir, especialmente em crianças, a doenças ósseas metabólicas, como o raquitismo<sup>16</sup>.

#### **4.5. Fatores Socioeconómicos**

A saúde oral desempenha um papel importante face aos comportamentos e atitudes dos pais na educação oral dos filhos. Os pais e os adultos responsáveis são os principais pilares no desenvolvimento do primeiro ano de vida<sup>17</sup>.

A promoção de saúde oral e a sua prevenção, incluindo o desenvolvimento de bons hábitos alimentares devem ser iniciados desde cedo. No entanto, a realização de consultas dentárias e de programas institucionais devem ser enfatizados pelas mães jovens, na fase pré-escolar e escolar sob uma forma regular. Uma das estratégias (programa de saúde oral global) desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde, consiste na integração de medidas de prevenção das doenças orais e a promoção de saúde oral com a prevenção de doenças crónicas e promoção de saúde geral, visto que ambas estão interligadas<sup>5</sup>.

##### **4.5.1. Encarregados de educação**

É com a família que a criança passa a maior parte dos seus primeiros anos de vida e adquire parte da sua “bagagem” social, cultural e educacional. Os membros da família possuem, criam e transmitem crenças, valores, conhecimentos e práticas de saúde. Os cuidadores da criança precisam de estar estimulados, recetivos e cooperativos, bem como apresentar conhecimentos, hábitos saudáveis e atitudes positivas de modo a atuar como multiplicadores, motivando e orientando os filhos para a adoção de um adequado estilo de vida para a saúde oral<sup>18</sup>. Foi verificado uma maior taxa de atividade da doença cárie nas crianças que começaram a escovagem dentária sem a supervisão dos pais, o consumo de sacarose antes do primeiro ano de vida e a ingestão de lanches tipo *snacks* entre as refeições principais<sup>17</sup>. O reduzido grau de educação e de financiamento dos pais, podem ser classificados como fatores determinantes no elevado nível de lesões de cárie nas crianças e adolescentes<sup>19</sup>.

##### **4.5.2. Figura Materna**

Historicamente, a figura materna representa um papel de destaque no cuidado à saúde dos filhos. É importante que as mães tenham conhecimentos adequados em

relação à saúde oral e estejam motivadas e capacitadas a atuar na promoção de saúde da criança<sup>18</sup>.

Por outro lado, os hábitos e comportamentos maternos às vezes podem estimular ou aumentar a contaminação microbiana na cavidade oral das crianças. O contato frequente entre a mãe e a criança pode causar uma contaminação e transmissibilidade precoce das bactérias nas suas crianças. Níveis elevados de *Streptococcus Mutans* nas mães aumentam 11 vezes a oportunidade de os filhos desenvolverem lesões de cárie. Uma redução na quantidade de *Streptococcus mutans* na saliva de mães altamente infetadas, é um procedimento adequado para evitar a colonização por esses micro-organismos na cavidade oral dos filhos<sup>20</sup>.

#### **4.5.3. Profissionais de Saúde**

Os pediatras e enfermeiros podem influenciar regularmente o comportamento parental nos seus consultórios sobre o bem-estar do bebé. Foi encontrado num estudo, que os médicos pediatras eram fontes importantes na promoção da primeira visita da criança ao médico dentista, e em média com 2,5 anos de idade. Isto é devido ao facto de que a maior parte das crianças visitarem mais os centros de cuidados de saúde geral do que cuidados dentários, pelo que os pediatras desempenham um papel no aconselhamento e posterior encaminhamento à consulta de Medicina Dentária<sup>5</sup>.

### **4.6. Cariogenicidade dos alimentos**

#### **4.6.1. Cárie precoce na infância**

A cárie dentária é a doença crónica mais comum na infância<sup>21</sup>. Uma das formas mais severas de doença cárie dentária ocorre nos bebés que são alimentados por períodos prolongados com biberões que contém açúcares no seu preparado. Os fatores de risco da cárie precoce na infância consistem em permitir o uso de biberão à noite contendo preparados açucarados ao invés de somente água; deixar a criança usar o biberão sem regra, e aumentar o seu tempo de utilização para mais de um ano. As crianças que desenvolvem lesões de cárie anteriores no maxilar superior têm futuramente maior risco de desenvolver lesões de cárie posteriores<sup>2</sup>.

#### 4.6.2. Alimentos cariogénicos

Quanto à forma física, os hidratos de carbono sólidos que aderem à superfície do dente como por exemplo, bananas, pão, biscoitos, bolachas, bolos e batatas fritas são mais cariogénicos que hidratos de carbono na forma líquida, como o exemplo de sumos e refrigerantes<sup>14</sup>.

As fontes de açúcares, tais como rebuçados, pastilhas elásticas, caramelos, chupa-chupas de longa duração, e muito consumidas pelas crianças, aumentam o tempo de exposição na cavidade oral pois estes açúcares são libertados gradualmente durante o seu consumo<sup>14</sup>.

Existe um elevado marketing para doces, lanches, cereais açucarados, *fast-food* direcionado para crianças e adolescentes. A comida comprada e consumida em qualquer lugar fora da casa compreende pelo menos um terço da ingestão calórica das crianças e adolescentes<sup>21</sup>.

As bebidas açucaradas são tipicamente ricas em energia e pobres em nutrientes. A ingestão tanto de calorias excessivas como de poucos nutrientes estão associados com a diminuição da função imunológica. Esta, por sua vez, pode influenciar a suscetibilidade à cárie. Neste estudo, a ingestão inadequada de vários nutrientes foram associados com um aumento da presença de doença cárie<sup>22</sup>.

Os refrigerantes gaseificados e bebidas de pó são fortemente mais associados com o risco de doença cárie do que sumos naturais e bebidas à base de sumo de fruta<sup>22</sup>.

O mel, muitas vezes utilizado nos biberões é composto por frutose, glucose e sacarose e é tão cariogénico como a sacarose<sup>2</sup>.

Em contraste com o leite, o consumo elevado de alimentos lácteos foram associados com um aumento da doença cárie. O iogurte e sobremesas lácteas são feitos com açúcar (por exemplo, sacarose e/ou glucose), que constitui um substrato ideal para as bactérias orais<sup>22</sup>.

#### **4.6.3. Alimentos protetores**

Certas combinações de alimentos podem reduzir o potencial cariogênico dos hidratos de carbono fermentáveis. A presença de proteína, gordura e outros nutrientes, como cálcio e fósforo promovem o aumento do pH da placa<sup>14</sup>. O leite pode ser menos cariogênico devido às fosfoproteínas encontradas na sua constituição, que inibem a dissolução do esmalte e também aos fatores antibacterianos que interferem na microflora oral<sup>7</sup>.

Os alimentos que contenham menos amidos (por exemplo, alimentos integrais) têm propriedades que protegem os dentes de lesões de cárie. Os alimentos integrais exigem mais mastigação e assim, estimulam o aumento da secreção salivar, promovendo a sua capacidade tampão. Os alimentos vegetais não refinados também contêm fosfatos e existem algumas evidências de que eles têm um efeito protetor contra a desmineralização<sup>6</sup>.

#### **4.7. Erosão dentária**

A erosão dentária consiste numa perda dentária induzida por ácido no tecido duro que não envolve bactérias, e por conseguinte, não está relacionado com a placa bacteriana. Os fatores etiológicos da erosão são classificados em dois grupos, intrínsecos (gastroesofágico) e extrínsecos (dietéticos e ambientais). As bebidas ácidas têm sido reconhecidas como um poderoso fator extrínseco da erosão dentária. Estudos demonstraram que a elevada prevalência de erosão dentária em crianças e adultos jovens relaciona-se com seu consumo de refrigerantes ou outros fatores nutricionais. O mecanismo de desenvolvimento é influenciado pela frequência de consumo, tempo de exposição e pH<sup>24</sup>.

Numa fase inicial de erosão é abrangida uma superfície dentária lisa. Em casos graves toda a morfologia obstruída do dente desaparece. Os refrigerantes que contêm ácidos inerentes e açúcares têm o mesmo potencial acidogénico e cariogénico<sup>23</sup>.

A erosão dentária pode estar localizada a um dente ou generalizada para vários dentes. Um pH neutro e seguro é de 7.0 na cavidade oral, enquanto um pH é considerado crítico para valores de 5.5 ou menos, sendo capaz de provocar a desmineralização. O pH

de refrigerantes varia entre 2.38-2.92 e o de sumos de fruta entre 2.77-3.30. O pH das bebidas energéticas e desportivas varia de 2,76 a 2.84. Todas estas bebidas promovem um ambiente oral ácido. O pH do conteúdo gástrico é cerca de 3.8, valor este bastante reduzido em relação ao pH crítico de 5.5, onde ocorre a desmineralização dentária<sup>14</sup>.

A erosão dentária tem sido associada com hábitos como beber Coca-Cola de forma contínua e/ou mantendo-a na cavidade oral durante algum tempo, adição de sumos de fruta para reconfortar o bebé ou mastigar elevadas doses de vitamina C<sup>1</sup>. O consumo de Coca-Cola é significativamente maior em indivíduos com erosão dentária<sup>24</sup>.

As bebidas gaseificadas têm um pH mais baixo do que sumos de frutas. As capacidades tampão encontram-se na seguinte ordem decrescente: sumos de frutas > bebidas de frutas com bases carbonatadas > bebidas sem fruta com bases carbonatadas<sup>23</sup>.

Os sumos de frutas são mais erosivos que o consumo de frutas sólidas e o seu consumo tem aumentado significativamente nos últimos anos. Os fatores como fluxo salivar, flúor, cálcio e fosfato podem proteger contra a erosão, embora não haja consenso quanto à eficácia desses fatores quanto à prevenção<sup>6</sup>.

#### **4.8. Recomendações**

Na prevenção de lesões de cárie dentária deve-se: minimizar os lanches que contenham açúcares ou amidos processados; realizar a higiene oral após o consumo de alimentos cariogénicos; mastigar pastilhas que contenham xilitol e sorbitol após as refeições ou lanches quando a higiene oral não é possível; consumir produtos lácteos para neutralizar o pH ácido e fornecer fontes de cálcio e fósforo para a remineralização<sup>14</sup>.

Os pais e encarregados de educação das crianças devem aderir a uma orientação básica de saúde e prevenção oral, que consiste em:

- ✓ Levar as crianças a uma primeira consulta de Medicina Dentária assim que o primeiro dente erupcionar e visitá-lo regularmente<sup>4</sup>;
- ✓ É recomendado que as crianças visitem o médico dentista pelo menos uma vez por ano<sup>4</sup>;

- ✓ Devem escovar os dentes com pasta dentífrica que contenha flúor entre (1000-1500 ppm F<sup>-</sup>) durante dois minutos, duas vezes por dia<sup>4</sup>;
- ✓ Supervisionar a escovagem dos dentes das crianças até completarem pelo menos oito anos de idade<sup>4</sup>;
- ✓ Promover uma dieta saudável e limitar o consumo de alimentos e bebidas açucaradas ou ácidas às refeições<sup>4</sup>;
- ✓ Os pais devem tentar dar às crianças apenas água ou leite como bebidas<sup>4</sup>;
- ✓ A partir dos 6 meses optar por um copo de fluxo livre e suspender a utilização do biberão a partir dos 12 meses, a não ser que de outra forma instruído por um profissional de saúde<sup>4</sup>;
- ✓ Durante a noite, a criança com mais de 12 meses de idade só deve beber água<sup>4</sup>;
- ✓ Usar apenas medicamentos sem açúcar, se possível<sup>4</sup>;
- ✓ Se a criança desenvolver doença cárie dentária, deve ser diagnosticada precocemente para que o tratamento apropriado possa ser realizado imediatamente<sup>4</sup>.

As gorduras e proteínas consumidas numa refeição ajudam na formação de uma espécie de recobrimento na superfície do dente que o protege nos açúcares. O consumo de produtos lácteos mantém a saliva rica em cálcio e fósforo, o que oferece benefícios de remineralização, impedindo que o pH da cavidade oral desça abaixo de 5.5. Os alimentos crocantes e fibrosos aumentam o fluxo salivar o que oferece propriedades antibacterianas. Todos os nutrientes são necessários para a síntese de tecidos e estruturas orais, mantê-los saudáveis ao longo da vida, melhorar o sistema imunológico para combater infeções e ajudar na cicatrização de feridas. Para reduzir a cariogenicidade da dieta, os pais devem limitar as refeições principais três vezes por dia, com dois lanches entre as refeições e eliminar alimentos muito retentivos, tais como biscoitos, batatas fritas e gomas. Para as crianças que precisam da energia fornecida pelos lanches entre as refeições, os pais devem efetuar escolhas alimentares saudáveis e pouco cariogénicas tais como queijo, verduras cruas e frutas frescas. Incorporar alimentos com baixo teor de

gordura e ricos em cálcio na dieta, intervaladas ao longo do dia para a melhor taxa de absorção<sup>8</sup>.

Entre outras recomendações: realizar uma dieta equilibrada, rica em grãos integrais, frutas e vegetais, consumir alimentos com hidratos de carbono fermentáveis e açúcares nas refeições, ao invés entre as mesmas. Quanto ao consumo de bebidas ácidas, também serem ingeridas nas refeições e adicionar alimentos com capacidade de atenuar o seu efeito acidogénico<sup>11</sup>.

A Academia Americana de Odontopediatria recomenda que a primeira visita da criança ao médico dentista seja realizada antes dos 12 meses da idade ou 6 meses após a erupção do primeiro dente<sup>14</sup>.

Com a informação recolhida, foi realizada uma tabela onde se encontra resumidamente os alimentos mais cariogénicos e os menos cariogénicos.

Não Cariogénicos	Pouco Cariogénicos	Muito Cariogénicos
Frutos secos *(nozes, amêndoas, amendoins)	Leite	Bolachas, bolachas de água e sal, <i>pretzels</i>
Sementes de girassol e de abóbora	Frutas frescas (laranja, pêsego, tangerina, maçã, melão, toranja, kiwi)	Bolos
Pipocas*	Grãos	Doces
Atum	Leite com chocolate	Fruta desidratada
Frango, Ovos		Barras de cereais
Queijo		Donuts
Vegetais** (aboborinha, brócolo, cenoura, couve-flor, aipo, pepino, cogumelo, ervilha, tomate, nabo)		Cereais adoçados
Iogurte Natural		Bebidas açucaradas (Sumos e refrigerantes)

**Tabela 1- Alimentos Cariogénicos vs Alimentos Não Cariogénicos**

\* Não dar a crianças menores de 3 anos ou que têm distúrbios da deglutição

\*\* Os legumes levemente cozidos a vapor são mais seguros para crianças pequenas

Apesar da importância dos pais, os médicos dentistas também têm um papel relevante em relação a medidas preventivas orais, e por isso devem informar os mesmos sobre a influência dos seus comportamentos e atitudes em relação à saúde oral dos seus filhos, demonstrando os benefícios dos cuidados orais, dos programas educacionais de saúde orais e outras questões relacionadas com o tema<sup>19</sup>.

Foi realizada uma segunda tabela com os dados recolhidos, sobre estratégias que os profissionais de saúde devem ter em consideração.

<b>Medidas para os profissionais de saúde</b>	<b>Consultas dentárias- de 6 em 6 meses</b>
Informar sobre a utilização de biberão e/ou chupeta	Discutir as necessidades especiais das crianças, e a necessidade de pré-medicação antes da consulta se necessário
Instruir os pais como e quando higienizar a cavidade oral da criança	Rever a medicação que podem potenciar complicações orais
Fornecer rastreios de saúde oral nas consultas de rotina da criança	Examinar os tecidos moles e dentes
Informar sobre o impacto da educação alimentar na cavidade oral	Avaliar a necessidade de colocação de selantes de fissura
	Avaliar a necessidade de aplicação tópica de flúor

**Tabela 2- Estratégias dos profissionais de saúde**

## **5. Conclusão**

Em suma, independentemente do seu nível socioeconómico é importante instituir bons hábitos alimentares na criança, priorizando o consumo de uma dieta saudável rica em verduras, frutas e legumes, reduzindo a quantidade e frequência do consumo de hidratos de carbono refinados, principalmente doces entre as refeições, uma vez que a criança dificilmente higienizará a cavidade oral após o seu consumo.

É necessário educar os pais acerca do perigo dos efeitos do consumo excessivo de refrigerantes e alertar os mesmos, para estratégias de prevenção de doença cárie e erosão dentária, como por exemplo, limitar a ingestão de refrigerantes, escolha de bebidas com baixo potencial de erosão e melhorar hábitos de escovagem e de nutrição. Os pediatras, enfermeiros e nutricionistas devem participar na prevenção e orientação dos

pais e crianças para a saúde oral, de forma a realizar as visitas aos odontopediatras, com regularidade.

## 6. Bibliografia

1. Nagpa, B., *et al.* Nutrition and Oral Health: A Review. 2015. *Indian Journal of Applied Research* pp.546-549.
2. Moynihan, P.J, The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. 2005. *Bulletin of the World Health* pp. 694-699.
3. Palmer, C.A, Have you missed something? 11 important relationships between diet, nutrition and oral health. 2009. *Journal Of Minimum Intervention In Dentistry* pp. 261-271.
4. Wrigley, C, The state of children's oral health in England. 2015. *Faculty of dental surgery* pp. 2-10.
5. Oredugba, F., Assessment of Mothers' Oral Health Knowledge: Towards Oral Health Promotion for Infants and Children. 2014. *Oral Health Promotion for Infants and Children. Health*, pp.908-915.
6. Moynihan, P., Petersen P., Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. 2004. *Public Health Nutrition* pp. 201–226.
7. Tinanoff, N., DDS, MS; Palmer C.A., EdD, R.D., Dietary Determinants of Dental Caries and Dietary Recommendations for Preschool Children. 2000. Vol. 60, No. 3.
8. Callahan, D.V., R.D.H, B.S., Nutrition & Oral Health: Eating Well for a Healthy Mouth. 2013. *Crest Oral-B at dentalcare.com Continuing Education Course*.
9. Lineback, D.R., Jones, J.M. Sugars and Health Workshop: summary and conclusions. 2003. *Am J Clin Nutr*, 7 pp. 893–7.
10. Radler, D.R., *et al.* Ingestão: Os nutrientes e o seu metabolismo. In: Mahan, L.K., *et al.* Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 12ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier 2010. pp. 32-38.

11. Decker, R.T., Loveren, C.V., Sugars and dental caries.2003. *Am J Clin Nutr* ; 78 pp-881 – 92.
12. Fonseca, Y.P., et al. Os hábitos Alimentares e a Cárie Dentária. In: Pinto, A.C.G. Odontopediatria. 7º Edição. São Paulo. 2006. pp. 469-489.
13. Ogata, B., M.S., R.D., Trahms, C., M.S., R.D., C.D., F.A.D.A., Nutrition and Oral Health for Children. 2003. *Nutrition Focus* Vol. 18.
14. Holt, K. *et al.* Oral Health and Nutrition. June 2014. *Academy of Nutrition and Dietetics*.
15. Tanaka, K. *et al.* Calcium intake is associated with decreased prevalence of periodontal disease in young Japanese women. 2014. Tanaka *et al.* *Nutrition Journal*, 13 pp.109.
16. Menoli, A.P.V., Nutrition and Tooth Development. 2003. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa*, pp 33-40.
17. Garbin, C.A.S. *et al.* Oral health education in school: parents' attitudes and prevalence of caries in children. 2015. *Rev Odontol UNESP*, pp. 285- 291.
18. Campos, L., Knowledge of mothers from different social classes regarding oral health in the city of Cocal do Sul (SC). 2010. *Rev Sul-Bras Odontol.*, pp. 287-95.
19. Vadiakas, G. *et al.* Socio-behavioral factors influencing oral health of 12 and 15 year old Greek Adolescents. A national pathfinder survey. 2011. *European archives of Paediatric Dentistry* 12 (Issue 3).
20. Castilho, A.R.F., Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. 2013. *J Pediatr (Rio J)*, pp. 116-123.
21. Mobley, C. *et al.* The Contribution of Dietary Factors to Dental Caries and Disparities in Caries. 2009. *Academic Pediatrics* 9 pp.410–414.

22. Marshall, T.A., Dental Caries and Beverage Consumption in Young Children. September 2003. *Pediatrics Vol. 112 No. 3* pp. 184-191.

23. Cheng, R. *et al.* Dental erosion and severe tooth decay related to soft drinks: a case report and literature review. 2009. *Cheng et al. / J Zhejiang Univ Sci B 10(5)* pp.395-399.

24. Jensdottir, T. *et al.* Relationship between dental erosion, soft drink consumption, and gastroesophageal reflux among Icelanders. 2004. *Clin Oral Invest* 8 pp.91 – 96.

## **CAPÍTULO II- Relatório de Estágios**

### **1. Estágio de Clínica Geral Dentária**

O Estágio de Clínica Geral Dentária decorreu na Unidade Clínica Nova Saúde – Gandra, num período de 5 horas semanais: Terça-feira das 14h-18h (entre 14 de Setembro de 2015 a 17 de Junho de 2016). O estágio compreendeu um total de 280 horas. Foi supervisionado pela Mestre Sónia Machado. Os atos clínicos efetuados durante este período estão indicados no Anexo A1.

### **2. Estágio Hospitalar**

O Estágio Hospitalar foi realizado no Hospital de Amarante, desde 16 de Setembro de 2015 até 15 de Junho de 2016 e foi monitorizado pelo Mestre José Pedro Carvalho. Este estágio compreendeu um total de 196 horas de trabalho. O total de atos clínicos efetuados, estão descritos no Anexo A2.

### **3. Estágio em Saúde Oral Comunitária**

O Estágio em Saúde Oral Comunitária decorreu num total de 196 horas que numa primeira fase, até Fevereiro de 2016 no Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte onde foi preparado o plano de atividades que seria efetuado ao longo do restante ano letivo. Numa segunda fase este estágio decorreu nos estabelecimentos EB 2,3 Feira N°2 E EB 2,3 Feira N°:3, Baltar, Paredes onde foram abrangidos 144 alunos no total, tendo como base o Programa Nacional de Promoção e Saúde Oral. Este decorreu desde 18 de Setembro de 2015 até 17 de Junho de 2016, tendo sido realizado à sexta-feira entre as 9h e as 12:30h sob a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante. Foram feitas apresentações em Power Point e jogos didáticos (peluches de promoção à saúde oral, uma boca feita com material reciclado, puzzles e panfletos). Estas atividades tiveram como objetivo a promoção de saúde oral. O índice de CPOD foi realizado a todos os alunos das duas escolas.

#### 4. Considerações Finais

Foi gratificante a nível de prática e conhecimentos teóricos a conjugação dos três Estágios pois permitiu lidar com grandes realidades as quais o aluno vai enfrentar no futuro da vida profissional Demonstrou-se ainda proveitoso no melhoramento da relação médico dentistas com o assistente e acima de tudo com o paciente. Em suma, este período letivo foi muito importante para a minha formação como futura Médica Dentista.

#### 5. Anexos

Tabela 1. Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio em Clínica Geral Dentária.

Ato Clínico	Operador
Triagem	7
Destartarização	10
Exodontias	1
Endodontias	4
Dentisteria	8
Total	30

Tabela 2. Número de atos clínicos realizados como operador, durante o Estágio Hospitalar (Amarante).

Ato Clínico	Operador
Triagem	4
Destartarização	12
Exodontias	24
Endodontias	5
Dentisteria	46
Total	91