

Jorge Luís Ribeiro Neto

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2014



Jorge Luís Ribeiro Neto

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2014

Jorge Luís Ribeiro Neto

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Trabalho apresentada à Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para obtenção do  
grau de Mestre em Medicina Dentária

---

## **Resumo**

A cárie dentária é definida como uma doença de carácter multifactorial pós-eruptiva, infecciosa e transmissível, está quase sempre caracterizada por uma destruição progressiva e centrípeta dos tecidos mineralizados do dente.

Estudos indicam que em Portugal a cárie dentária é um problema prevalente. Numa população de crianças entre 1-5 anos de idade, o 15 % já tinham tido experiência com cárie dentária no ano (2004), entretanto, numa população de adultos de 35-44 anos de idade, o 98% já tinham tido a mesma experiência no ano (2004).

Em Portugal, este problema assume gravidade dado que durante muitos anos, a saúde oral não esteve acessível a toda a população, fazendo com que hoje, uma elevada percentagem com mais de 65 anos sofra de doenças da boca.

A saúde oral em Portugal encontra-se contemplada nos programas de cuidados de saúde primários de modo que em Portugal continental, os serviços públicos limitam-se à prestação de serviços orais a grupos específicos, mas a oferta dos serviços de saúde oral está relacionada quase na sua totalidade com o desenvolvimento do sector privado, que emprega 98% dos especialistas em exclusividade, mas que não é acessível a cerca de 60% da população por razões económicas, o que constitui por si só, uma barreira na acessibilidade a esses cuidados de saúde oral.

O grande problema da medicina dentária não é apenas o conhecimento da prevalência e incidência da cárie dentária, mas, principalmente, a resolução dos problemas instalados no indivíduo, no direito que este tem à saúde, expresso pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Devido à necessidade da procura de novas medições com finalidade de observar novos níveis de incidência da Cárie Dentária em diferentes populações; o presente trabalho foi desenhado para determinar a “Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho”.

**Conclusão:** Neste estudo a distribuição da média do CPOD variou entre 6,67 a 21,25 alcançando uma média de 15,19, sendo considerado como grave segundo os parâmetros da OMS; no género feminino observou-se maior prevalência de cárie dentária; e demonstrou-se que, a maior idade, maior a média do CPOD. Também, se determinou que há grande incidência de dentes perdidos onde a média observada foi de 9,29; verificou-se que a higiene oral tem influência com a doença; com respeito ao hábito tabágico os dados do estudo não foram conclusivos; encontrou-se uma alta percentagem de edentulismo, onde a maior parte não tinha reabilitação protésica. São dados alarmantes, retratando um problema atual, que têm tendência a se agravar caso não sejam tomadas algumas medidas de assistência à população.

### **Objectivos**

- Determinar a Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes vigiados na (USF) Espinho.
- Determinar a associação entre a Cárie Dentária com os factores determinantes individuais (sexo, higiene oral, hábitos tabágicos, utilização de prótese dentária).

## **Abstract**

Dental caries is defined as a post-eruptive, infectious and transmissible disease of multifactorial character, and is almost always characterized by a progressive destruction of centripetal and mineralized tissues of the tooth. Studies indicate that in Portugal dental caries is a prevalent problem. In a population of children between 1-5 years of age, 15% had already had experience with dental caries in the year (2004), however, in a population of adults 35-44 years of age, 98% had had the same experience in the same year (2004).

In Portugal, this problem assumes gravity for many years, because the oral health was not accessible to the entire population, making today a high percentage with over 65 years suffer from diseases of the mouth.

Oral health in Portugal is contemplated in the primary health care program, so in continental Portugal, the public services are limited to provide oral services to specific groups, but the offer of oral health services is related almost its entirety with the development of the private sector, which employs 98% of the experts, but that is not accessible to about 60% of the population for economic reasons, which is in itself a barrier to access to these health care oral.

The major problem in dentistry is not just the knowledge of the prevalence and incidence of dental caries, but mainly the resolution of problems at the individual, that it has the right to health, expressed by the World Health Organization (WHO).

Due to the need to seek new measurements with the purpose of observing new levels of Caries incidence in different populations; the present study was designed to determine the “Prevalence of Dental Caries in a population of clients in primary care enrolled in Unidade Saúde Familiar (USF) at Espinho”.

Conclusion: In this study the distribution of the DMFT media ranged from 6.67 to 21.25 reaching an average of 15.19, being considered as serious according to the parameters of WHO; in females there was a higher prevalence of dental decay; and demonstrated that oldest ages, have a higher DMFT average. Also, it was determined that there is a big incidence of missing teeth where the average rate was 9.29; it was found that oral hygiene has an influence on the disease; according to the smoking study these results were not

conclusive; finding a high percentage of edentulism, where most of the patients had no prosthetic rehabilitation. These alarming results represent a current problem, which tends to worsen if certain measures to assist the population are not taken.

**Objectives:**

- Determine the Prevalence of Dental Caries in a population of users watched in Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho.
- Determine the association between Dental Caries with individual determinants (gender, oral hygiene, smoking, dental prosthesis).

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Jorge e Lurdes os melhores exemplos de coragem, perseverança e amor que eu poderia ter tido. Por tudo aquilo que me deram e ensinaram.

Aos meus irmãos, pelo apoio nesta ultima fase e durante todo este percurso.

Aos meus avós, que foram, são e serão um exemplo a seguir. Por todo o carinho, educação e ânimo.

À restante família, que estiveram sempre presentes e pelo apoio incondicional.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Fernando Pessoa e a todos os professores, funcionários e colegas que contribuíram de alguma forma para a minha formação académica e pessoal.

Ao Professor José Frias Bulhosa, orientador desta tese, pelos ensinamentos, pelo apoio, incentivo, orientação competente, pela confiança, pela disponibilidade que me direcionou, o meu respeito e admiração.

A Doutora Helena Beça, coordenadora do núcleo de investigação de ACES Espinho-Gaia, pelo incentivo, exemplo, amizade e disponibilidade demonstrada. Muito obrigado.

Aos meus pais, irmã, irmão e à minha família pelo exemplo de vida, carinho e por sempre acreditarem em mim.

Ao meu binómio e namorada Giovanna Di Lorenzo pelo apoio, sem ela teria sido tudo mais difícil.

A família da Giovanna (avó, pais, tios, irmãos) pelo seu apoio e ajuda incondicional.

A todos os pacientes que participaram deste estudo, pela ajuda no desenvolvimento deste trabalho.

## ÍNDICE GERAL

Índice de Gráficos.....	iii
Índice Tabelas.....	iv
Introdução.....	1
II.2- Desenvolvimento.....	5
II. 2.1- Cárie Dentária.....	5
II.2.1.1- Definição.....	5
II.2.1.2- Classificação da Cárie Dentária.....	6
II.2.2- Fatores Etiológicos Determinantes.....	8
II.2.2.1- Hospedeiro.....	9
II.2.2.1.1- Dente.....	9
II.2.2.1.2- Características Anatômicas Dentárias.....	13
II.2.2.2- Saliva.....	15
II.2.2.3- Dieta.....	16
II.2.2.4- Microrganismos.....	17
II.2.2.5- Tempo.....	21
II.2.3.- Fatores Modificadores.....	21
II.2.3.1- Higiene Oral.....	21
II.2.3.2- Factores Socioeconómico.....	23
II.2.4- Etiopatogenia.....	23
II.2.4.1- Biofilme Bacteriano.....	23
II.2.5- Programas de Saúde Pública em Portugal.....	27
II.2.6- Epidemiologia.....	29
II.2.7- Avaliação de Índices.....	31
II.2.7.1- Índice CPOD.....	31
II.2.8- Edentulismo.....	33

II.2.8.1- Necessidade de Prótese Dentária.....	34
II. 2.8.2- Codificação do Índice das Necessidades de Prótese.....	37
II.2.9- Doenças Sistémicas e Cárie Dentária.....	37
II.2.10- Objectivos.....	41
II.2.11- Materiais e Métodos.....	41
II.2.11.1- Tipo de Estudo.....	41
II.2.11.2- Caracterização da Amostra.....	41
II.2.11.2.1- População em Estudo.....	41
II.2.11.3- Critérios de Inclusão.....	41
II.2.11.4- Critérios de Exclusão.....	41
II.2.11.5- Colheita de Dados.....	42
II.2.11.6- Recursos e Materiais.....	42
II.2.11.7- Observação da Cavidade Oral.....	43
II.2.11.8- Variáveis.....	45
II.2.11.8- Hipótese.....	46
II.2.12-Resultados.....	46
II.2.13- Discussão.....	63
II.2.13.1- Comportamento da Saúde Oral.....	63
II.2.13.2- Índice CPOD.....	64
II.2.13.3- Edentulismo e Prótese.....	66
III.CONCLUSÃO.....	68
IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA.....	70
V. ANEXOS .....	80

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Distribuição do hábito de higiene oral por dia.....	47
<b>Gráfico 2</b> - Distribuição do hábito de higiene oral em relação ao género.....	48
<b>Gráfico 3</b> - Distribuição da perda de peças dentárias perdidas.....	49
<b>Gráfico 4</b> - Distribuição do edentulismo na população de estudo.....	50
<b>Gráfico 5</b> - Distribuição do edentulismo de acordo ao género.....	51
<b>Gráfico 6</b> - Distribuição da utilização de prótese dentária em pacientes edêntulos.....	52
<b>Gráfico 7</b> - Distribuição das obturações observadas na população de estudo.....	53
<b>Gráfico 8</b> - Distribuição das obturações observadas de acordo ao género.....	54

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Distribuição do índice CPOD e média da população.....	55
<b>Tabela 2</b> - Comparação entre médias dos dentes cariados, perdidos e obturados CPOD.....	55
<b>Tabela 3</b> - Distribuição do índice CPOD de acordo ao gênero.....	56
<b>Tabela 4</b> - Distribuição do índice CPOD em relação à higiene Oral.....	58
<b>Tabela 5</b> - Distribuição da média do índice CPOD na frequência de hábito de higiene oral.....	59
<b>Tabela 6</b> - Distribuição da média do índice CPOD segundo a faixa etária.....	60
<b>Tabela 7</b> - Distribuição da média do CPOD em relação ao hábito de tabagismo.....	61
<b>Tabela 8</b> - Distribuição da média do CPOD em relação à doença sistêmica.....	62

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUÇÃO**

As doenças da cavidade oral como é a cárie dentária (CD), doença periodontal, as maloclusões e o cancro da boca e da faringe, são problemas de saúde de alcance mundial que afetam os países industrializados, e com maior frequência aos países em vias de desenvolvimento, em especial entre as comunidades mais pobres. (Castro, 2009).

A CD é uma doença da civilização moderna, considerando-se que estudos de Antropologia demonstram que no período pré-histórico as lesões dos tecidos duros dos dentes limitavam-se a excessivos desgastes oclusais, decorrentes de atrição ou fraturas. Apenas a cárie radicular, ocasionalmente, manifestava-se durante aquele período, mas o esmalte praticamente não era afetado. (Fraga, 1997).

Também se pode definir a CD como um processo dinâmico que ocorre nos depósitos microbianos (placa dentária nas superfícies do dente) e que resulta em distúrbio do equilíbrio entre a substância do dente e o fluido da placa adjacente. Com o decorrer do tempo, o resultado é a perda de mineral na superfície do dente. (Thylstrup, Fejerskov., 1995).

O grande problema da medicina dentária não é apenas o conhecimento da prevalência e incidência da CD, mas, principalmente, a resolução dos problemas instalados no indivíduo, no direito que este tem à saúde, expresso pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1960 como sendo “um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de doença. (Peres, 2001).

A (OMS) estima que cinco mil milhões de pessoas no mundo têm cárie dentária. Esta doença oro-dentária, em termos de dor, sequela funcional e diminuição da qualidade de vida, é considerável e honorosa. Estima-se que o tratamento representa entre 5% e 10 % do gasto sanitário dos países industrializados, bem superior aos recursos de muitos países em desenvolvimento. (Villalobos-Rodelo, Juan José *cit in* Castro, 2009).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

A perda dentária é causada principalmente por duas patologias evitáveis: a cárie dentária e a doença periodontal (doença dos tecidos que suportam os dentes). Tal situação pode ter um efeito profundo na saúde oral e na saúde sistémica das pessoas. (OMD, 2010).

Apesar de não estar comprovada uma relação de causalidade, parece ser evidente uma associação entre as doenças orais e um conjunto de outras patologias como a diabetes, as doenças cardiovasculares, as infeções respiratórias, a artrite reumatóide, partos prematuros e dor crónica. (OMD, 2010).

Por outro lado, as doenças orais podem ter um impacto significativo na qualidade de vida das pessoas quando ficam comprometidas funções tão básicas como mastigação, fala, sorriso etc. (OMD, 2010).

Segundo o relatório da (OCDE, 2008) foi claro na identificação de Portugal como um dos países europeus em que houve proporcionalmente uma pior melhoria do estado de saúde oral da população. Actualmente não existem estudos significativos de prevalência dos problemas de Saúde Oral da população adulta portuguesa e existem alguns na população escolar que identificam índices de cárie dentária moderados.

Em Portugal, este problema assume gravidade dado que durante muitos anos, a saúde oral não esteve acessível a toda a população, fazendo com que hoje, uma elevada percentagem com mais de 65 anos sofra de doenças da boca. (OMD, 2010).

A saúde oral em Portugal encontra-se contemplada nos programas de cuidados de saúde primários de modo que em Portugal continental, os serviços públicos limitam-se à prestação de serviços orais a grupos específicos, mas a oferta dos serviços de saúde oral está relacionada quase na sua totalidade com o desenvolvimento do sector privado, que emprega 98% dos especialistas em exclusividade, mas que não é acessível a cerca de 60% da população por razões económicas, o que constitui por si só, uma barreira na acessibilidade a esses cuidados de saúde oral. (Pérez *et alii*, 2014).

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Deste modo, este trabalho tem como principal objectivo, para além de ter um melhor conhecimento da cárie dentária e todos os fatores que lhe estão associados, é também determinar a prevalência da cárie dentária nos utentes vigiados na (USF) Espinho e determinar a associação entre a prevalência da cárie dentária com os fatores individuais (sexo, higiene oral, hábitos tabágicos, utilização de prótese dentária).

Este trabalho tem como propósito:

- Determinar a prevalência da CD numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho;
- Comparar os resultados obtidos com os de outros estudos semelhantes publicados;
- Efetuar uma revisão bibliográfica mais extensa do tema;
- Contribuir com estudos de prevalência da cárie dentária em adultos em Portugal (devido que há poucos levantamentos epidemiológicos da cárie na população adulta).

### **1.1 Objectivos**

- Determinar a Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes vigiados na (USF) Espinho.
- Determinar a associação entre a Cárie Dentária com os factores determinantes individuais (sexo, higiene oral, hábitos tabágicos, utilização de prótese dentária).

### **1.2 Hipóteses Nulas**

- H<sub>0</sub>: Não existe associação, estatisticamente significativa entre os fatores individuais (sexo, hábitos tabágicos, higiene oral e utilização de prótese dentária).
- H<sub>1</sub>: Existe associação, estatisticamente significativa, entre os fatores individuais (sexo, hábitos tabágicos, higiene oral e utilização de prótese dentária).

### **Material e métodos:**

#### Tipo de estudo:

Estudo observacional, transversal e analítico.

#### Tipos de colheita dos dados:

Exame clínico e inquérito.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Local e Duração do Estudo:

Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho, no período Abril-Julho de 2014.

População do Estudo:

Doentes voluntários inscritos na (USF) Espinho que tenham consultas de Medicina Geral Familiar (MGF).

**Crítérios de Inclusão:**

- Uteses que recorrem a consulta do Médico de Família na USF de Espinho.

**Crítérios de Exclusão:**

- Uteses que não queiram participar.
- Uteses com limitações que impeça a sua deslocação à (USF) Espinho.
- Uteses não atendidos na (USF) Espinho.
- Uteses cujos registos clínicos não forneçam informação suficiente para obtenção dos dados.

## CAPÍTULO II

### DESENVOLVIMENTO

#### 2.1 CÁRIE DENTÁRIA

##### 2.1.1 DEFINIÇÃO

O conceito de cárie dentária (CD), universalmente encontra-se estabelecido como uma doença multifatorial, infecciosa, transmissível que se caracteriza pela desintegração progressiva dos tecidos calcificados. (Lima, 2007).

Segundo a (OMS-World Health Report 2003), 5 mil milhões de pessoas sofrem de cárie dentária; o que é equivalente a cerca de 80 % da população mundial; outros estudos indicam que a CD atinge o 99% da população da América-Latina e cerca de 96% do mundo. (Sánchez *et alli*, 2009).

A CD começa primeiro com a dissolução localizada das estruturas inorgânicas em uma determinada superfície dentária por meio de ácidos de origem microbiano procedentes da placa bacteriana, até chegar, finalmente à desintegração da matriz orgânica, provocando a cavitação. (Núñez, Bacallao, 2010).

Atualmente é considerada uma doença da civilização moderna, considerando que estudos em Antropologia demonstraram que no período pré-histórico as lesões dos tecidos duros dos dentes limitavam-se a excessivos desgastes oclusais, decorrentes de atrição ou fraturas. Apenas a cárie radicular, ocasionalmente, manifestava-se durante aquele período, mas o esmalte praticamente não era afetado. (Fraga, 1997).

Segundo (Lima, 2007) nos tempos primitivos, onde o indivíduo vivia em condições naturais, não desenvolvia uma lesão no esmalte que pudesse ser considerada cárie dentária, por estar inserido numa biodiversidade comandada pela natureza, num equilíbrio físico-químico. Apesar de todos os elementos necessários para desenvolver a cárie estarem presentes, havia uma condição de desequilíbrio e reequilíbrio, representada pelo fenómeno da desmineralização e remineralização, mediadas pela saliva, que mantinha a

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

estrutura do esmalte dentário intacta. Essa biodiversidade determinada pela presença de todos os elementos que influenciavam a fisiologia da cavidade oral em condições naturais, como alimentação, microrganismos e secreção salivar, mantinha o equilíbrio homeostático.

Posteriormente, o homem deixou de viver exclusivamente da natureza, quando modificou, de alguma maneira, a forma natural dos alimentos. Gerou-se então um desequilíbrio da biodiversidade bucal, e a partir desse momento, foi responsável pelo processo das lesões na estrutura dentária. (Lima, 2007).

Num exame de 100 crânios do homem de Neanderthal não se constatou a presença de cárie, não significando a sua ausência, mas sim uma incidência de cárie apenas ocasional neste período, porém a partir de um maior consumo de açúcar por volta de 1665, a incidência de cárie aumentou drasticamente. (Pinheiro *cit in* Marinho, Pereira, 1998).

Em países considerados desenvolvidos, tem havido um incremento dramático nos índices de cárie, o qual segundo vários autores, está associado ao consumo de açúcar. (Orozco, N. *et alli*, 2009).

Uma vez que é universalmente aceite como uma doença multifatorial, devemos compreender os fatores etiológicos principais para se poder instituir medidas efetivas para o seu controlo.

### **2.1.2 CLASSIFICAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA**

Existem várias classificações:

Uma das mais utilizadas até a atualidade é a de *Greene Vardiman Black* que classificou-a segundo a sua localização em:

Classe I: É a cárie que se encontra nos sulcos e fissuras da superfície dentária de premolares e molares, cingulo dos dentes anteriores.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Clase II: É a que se origina nas caras proximais dos dentes posteriores.

Clase III: Estas encontram-se nas caras proximais dos dentes anteriores e não abarcam o ângulo incisal destes.

Clase IV: Localizam-se nas caras proximais dos dentes anteriores y abarcando o ângulo incisal.

Clase V: São localizadas nas facetas linguais e bucais no terço gengival dos dentes anteriores e posteriores. (Miguel, 2012).

Na atualidade há uma nova classificação da cárie dentária que é o ICDAS o qual é um acrónimo que advém de *International Caries Detection and Assessment System*, isto é, sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Lesões de Cárie. Compreende 6 classes ou níveis as quais são:

- Nível 0: Nenhuma ou subtil alteração na translucidez do esmalte após secagem prolongada (5s).
- Nível 1: Em superfícies lisas: Opacidade notável após secagem (5s)  
Em superfícies oclusais: Opacidade notável após secagem (5s)  
Pigmentação retida em fundo de fossas e fissuras.
- Nível 2: Em superfícies lisas: Opacidade notável na presença de unidade  
Em superfícies oclusais: Opacidade notável na presença de unidade  
Pigmentação que ultrapassam o fundo das fossas e fissuras.
- Nível 3: Cavitação localizada apenas em esmalte
- Nível 4: Sombreamento em dentina subjacente. Pode ou não haver microcavitação, desde que não haja aparente afectação da dentina.
- Nível 5: Cavitação em esmalte com exposição de dentina (até metade da superfície da face analisada).
- Nível 6: Cavitação em esmalte com exposição de dentina (mais da metade da superfície da face analisada). (Braga *et alii*, 2012).

O diagnóstico da actividade das lesões é crucial para justificar o tratamento a realizar-se, já seja terapêutico, preventivo, a união dos dois, ou não realizar nenhuma intervenção.

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

É por isso que é mais comum ver lesões cariosas em molares que em pré-molares ou dentes anteriores. A incidência de cáries cervicais começa entre os 30 e 40 anos e incrementa-se em diante. As lesões de cárie cervicais são mais prevalentes nestas idades porque quando as pessoas envelhecem e conservam os seus dentes naturais, as gengivas tendem a uma maior retração e exposição das superfícies cervicais e radiculares do dente.

Estudos amostram que o 50% dos pacientes tratados por doença periodontal desenvolvem cárie radicular dentro do primeiro ano após o tratamento, e diminui depois deste período. (Vela, 2004).

### **2.2 FATORES ETIOLÓGICOS DETERMINANTES**

O primeiro modelo proposto por Keyes (1960) para explicar a doença era um modelo essencialmente ecológico, no qual a cárie seria o produto da interação entre os fatores determinantes: hospedeiro, substrato (dieta cariogénica) e microrganismos (Braga *et alli cit in* Souza, 2007). Newbrun acrescentou o fator tempo nessa interação, mas ambos os modelos não foram capazes de explicar toda a diversidade da ocorrência da doença na população humana. A CD é muito mais complexa e com um carácter comportamental, podendo ser influenciada por fatores determinantes e modificadores. (Souza, 2007).

Sendo necessárias as condições favoráveis para cada fator, seja um indivíduo susceptível, uma microflora oral cariogénica ou um substrato apropriado, deverão estar presentes por um determinado período de tempo. (Núñez, Bacallao, 2010).

Diversos fatores são os que podem influir no ganho ou perda mineral do tecido dentário, e respectiva velocidade com que isso pode ocorrer. Sendo mais importante os fatores que determinam as alterações microbianas num indivíduo: o excesso de açúcar na dieta ou seja, o substrato cariogénico, e por vezes, as reduções importantes do fluxo salivar.

Por outro lado, há fatores ou causas que se consideram do âmbito populacional e vão estando, por vezes, relacionadas com o nível socio-económico e cultural. (García, 2005).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

### 2.2.1 HOSPEDEIRO

O hospedeiro compreende os dentes e a saliva. O dente é o local onde a doença se manifesta. Algumas condições dos elementos dentários tornam-os mais suscetíveis a lesões de cárie, tais como a morfologia dentária, que compreende anomalias na forma ou uma macromorfologia que dificulta o controlo do biofilme.

Estudos realizados da porção orgânica não se mostraram conclusivos, pois não se observou relação entre diferenças na constituição proteica do esmalte e incidência de cárie. Entretanto, a partir do desenvolvimento de técnicas mais específicas, na detecção dos iões encontrou-se que o esmalte com maior concentração de carbonato e água desintegra-se mais rapidamente, enquanto uma maior concentração de cálcio, fosfato e magnésio não influencia na susceptibilidade à cárie. (Fraga, 1997).

#### 2.2.1.1 DENTE

- ESMALTE

A formação do esmalte dentário é um processo biológico complexo, porém bem coordenado e que envolve duas fases: secreção e maturação (Park *cit in* Nishio, 2008). O desenvolvimento do esmalte é regulado por células epiteliais, ameloblastos, que expressam um importante conjunto de genes que codificam a produção de proteínas essenciais para a formação dos tecidos dentários. (Moffatt *cit in* Nishio, 2008).

Por outro lado, durante o estágio de secreção, os ameloblastos sintetizam e secretam proteínas da matriz do esmalte, tais como amelogenina, ameloblastina e enamelinina; e da enzima enamelinina, também chamada MMP-20. (Moffatt, Park *cit in* Nishio, 2008). A deficiência de uma dessas proteínas e/ou enzimas pode levar à má formação dentária, tal como uma hipoplasia do esmalte (amelogênese imperfeita) de diversas magnitudes de severidade. O mecanismo de como cada uma dessas proteínas exerce a sua função e influencia o processo de mineralização do esmalte dentário ainda permanece obscuro. (Nishio, 2008).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

O esmalte envolve toda a coroa dentária e tem uma dureza e resistência que lhe confere condições para suportar forças necessárias nas tarefas normais dos dentes. (McKay, Harris *cit in* Amorim, 2009).

É uma estrutura de origem epitelial, constituído em mais de 96% por um mineral de cristais de hidroxiapatite fazendo com que seja o tecido mineralizado mais duro e resistente do organismo. (Featherstone JD *cit in* Carvalho, 2013).

A composição química da porção mineralizada dos dentes é uma variável de maior importância na cárie dentária, tanto mais que esta se inicia por um processo de dissolução ácida dos componentes inorgânicos do esmalte. (Melo *et alli*, 2008).

A mineralização do esmalte tem início logo após a completa deposição da matriz orgânica. A primeira camada de esmalte tem cerca de 30 micrômetros de espessura, e quando a mesma é depositada, os ameloblastos tomam uma direção no sentido de se afastarem da dentina, desenvolvendo projeções cónicas denominadas processos de Tomes, que guiam a formação dos prismas de esmalte. Assim a primeira camada de esmalte é aprismática, e as zonas adjacentes aos prismas são as regiões interprismáticas, que completam a estrutura cristalina do esmalte dentário. (Katchuburian, Arana *cit in* Ferreira, 2011).

Os poros, entre os cristais do esmalte, estão preenchidos por uma matriz de proteína e lípidos, estes juntamente com a água, estabelecem canais de difusão entre os cristais permitindo que os ácidos, o flúor e minerais trespassem o esmalte durante os processos que ocorrem periodicamente de desmineralização/remineralização. (Moynihan P *cit in* Carvalho, 2013).

A morfologia e a composição química dos dentes têm sido reconhecidas como factores importantes na determinação da susceptibilidade à cárie dentária. Após a erupção, a susceptibilidade dentária aumenta progressivamente até atingir um pico máximo e diminui posteriormente à medida que aumenta a maturação fisiológica pós-eruptiva do esmalte (este estado caracteriza-se por uma perda de iões carbonato e

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

magnésio a partir da porção superficial do esmalte, e esta paralelamente sofre um enriquecimento em flúor. (Pereira *cit in* Sá, 2008).

Se o esmalte apresentar defeitos de desenvolvimento, o risco de aparecimento de cárie dentária torna-se maior, devido à maior rugosidade e porosidade da superfície do esmalte o que favorece a retenção e deposição de biofilme bacteriano. (Milgrom *cit in* Sá, 2008).

Estudos epidemiológicos sugerem que o período que sucede imediatamente à erupção dos dentes e antes do final da maturação, representa o período em que o dente se encontra mais susceptível à cárie dentária. Deste modo, uma conjugação de dente imaturo recém erupcionado, com uma flora cariogénica e com a frequente ingestão de hidratos de carbono fermentáveis aumenta incondicionalmente a susceptibilidade à cárie dentária. (Aoba *cit in* Sá, 2008).

Os cristais presentes no esmalte, quando expostos a condições de subsaturação, permitem que se desenvolva a lesão de cárie na dentina sem rotura da superfície, e é na maioria dos casos livre de bactérias porque as bactérias são de dimensões muito grandes para conseguirem penetrar os espaços de difusão de uma superfície aparentemente intacta. Superfícies mineralizadas são cobertas com material orgânico que restringe a troca iónica, limitando a taxa de desmineralização e remineralização, agindo como uma barreira de difusão para as trocas minerais. Além disso, é provável que se concentrem quantidades necessárias de iões de fluoreto nesses locais capazes de afetar significativamente os níveis de saturação. O desenvolvimento da lesão não é apenas determinada pelo nível de subsaturação mas também pela capacidade dos iões se difundirem para dentro e para fora da lesão. (Larsen M, Fejerskov O *cit in* Carvalho, 2013).

- DENTINA

A dentina compreende 75% de material inorgânico, 20% material orgânico e 5% de água e outros materiais. É menos mineralizada que o esmalte, porém mais mineralizada que o osso e o cimento. A concentração de minerais aumenta com a idade, assim como o endurecimento e aumento da dentina. É mais escura do que o esmalte e de cor branca

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

amarelada e pode variar de castanho ou preto quando exposto a fluidos orais e cárie de progressão lenta. (Carvalho, 2013).

Autores como (Hidalgo, 2001), descreve a dentina com uma composição de 65% de material inorgânico, sendo a maioria na forma de hidroxiapatite. O colágeno, principalmente do tipo I e menor quantidade dos demais, participa em aproximadamente 20%, a água em 13% e o restante 2% é formado por citrato, lactato, lípidos e proteínas não colagênicas. Estas incluem proteínas, proteoglicanos, fatores de crescimento e proteínas derivadas do soro, muitas delas de natureza semelhante àquela do osso e que compreendem aproximadamente 9,5% da ECM da dentina.

A dentina é uma estrutura heterogênea complexa como consequência dos processos celulares que ocorrem durante a sua formação (Goldeberg; Smith). A dentina do desenvolvimento é chamada ortodentina e compreende o manto, mais externo, e possui uma espessura de aproximadamente 20 µm, com conteúdo mineral relativamente pequeno. Após, tem-se a dentina circumpulpar, a qual representa o corpo do dente, delineando o perfil da câmara pulpar. (Ten Cate *cit it* Oliveira, 2006).

A dentinogênese implica a presença de uma substância orgânica e a posterior deposição de sais minerais nessa matriz, determinando que exista sempre uma camada de dentina não mineralizada, denominada pré-dentina, entre os odontoblastos e a dentina mineralizada. (Ten Cate *cit in* Oliveira, 2006).

O volume da dentina mineralizada compreende duas matrizes mineralizadas: a intertubular e a peritubular. A dentina peritubular é um tecido mineralizado, relativamente denso, que circunda os túbulos da dentina. A dentina mineralizada subjacente é a chamada intertubular. A interface entre a dentina intertubular e peritubular mostra continuidade estrutural, pois esta é muito mais mineralizada que a dentina intertubular, entretanto a organização dos cristais é similar àquela encontrada na dentina intertubular e osso (Weiner *et alli*). Esse componente hipermineralizado forma um colar em torno do lúmen tubular e seu conteúdo. Esse arranjo determina uma rede altamente organizada de túbulos,

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

os quais alojam o processo odontoblástico e fluidos pulpares. (Hoffman *cit in* Oliveira, 2006).

Durante as fases iniciais da formação da lesão ocorre desmineralização da dentina intertubular e ocorre precipitação de alguns destes minerais nos lúmens dos túbulos dentinários na forma de cristais de hidroxiapatite, reduzindo a permeabilidade da dentina. Este processo é modulado pelo gradiente contínuo de fluido de pressão para o exterior proveniente da polpa dentária. (Shellis R *cit in* Carvalho, 2013).

#### 2.2.1.2 CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS DENTÁRIAS

A susceptibilidade à cárie dentária do hospedeiro é condicionada pelas características morfológicas dos dentes, particularmente pela anatomia, localização, posicionamento na arcada e pela cronologia/sequência da erupção dentária. (Amorim, 2009).

Com base em numerosas observações clínicas e estudos epidemiológicos, sabe-se em relação ao homem, que as superfícies rugosas das fossas e fissuras dos dentes posteriores, nomeadamente as dos primeiros molares definitivos, sofrem muito cedo o ataque de cárie, tendo-se verificado inclusive, que o seu grau de susceptibilidade varia na razão directa da profundidade das fossas e fissuras. No entanto, para além da profundidade das fossas e fissuras, a sua forma também é importante, pois pode permitir a maior ou menor retenção de alimentos. (Pereira *cit in* Amorim, 2009).

Os dentes posteriores são mais susceptíveis à cárie dentária, ao contrário dos incisivos inferiores, que são os menos susceptíveis, pois para além da sua localização muito próxima dos ductos de abertura dos canais excretores das glândulas sub-maxilares e sub-linguais, possuem todas as superfícies praticamente lisas, o que poderá explicar a sua maior resistência. Logo, quando há evidência clínica de cáries nos incisivos inferiores, classificam-se os indivíduos como sendo altamente susceptíveis à cárie, ou de alto risco para a doença. (Pereira *cit in* Amorim, 2009).

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Segundo (Newbrun *cit in* De Sá, 2008), as superfícies dentárias apresentam diferentes graus de susceptibilidade à cárie e diferem ainda conforme o grupo de dentes considerado. Assim, e para os primeiros molares inferiores, uma classificação por ordem decrescente de susceptibilidade é a seguinte: oclusal, vestibular, mesial, distal e lingual; enquanto, para os molares superiores, as superfícies mais frequentemente atingidas são, também por ordem decrescente, a oclusal, a mesial, a lingual, a vestibular e a distal. A superfície palatina dos incisivos laterais superiores é mais susceptível que a superfície vestibular.

As situações de má posição dentária, apinhamento ou rotações dentárias promovem a acumulação do Biofilme Bacteriano (BB) e doença periodontal e, conseqüentemente, ao aparecimento de lesões de cárie. Os diastemas, Ao traduzirem-se por uma separação natural dos dentes, dificultam a retenção do BB e tornam as superfícies proximais mais acessíveis à saliva e ao seu efeito de limpeza fisiológica ou efeitos da higiene oral. (Teixeira *cit in* Sá, 2008).

Estas diferenças de comportamento das superfícies dentárias em relação à cárie dependem, fundamentalmente, das suas características morfológicas mas estão relacionadas também, em grande parte com a cronologia de erupção. Nos primeiros molares permanentes, a superfície distal é acessível à saliva e recebe a sua protecção até os 11-12 anos, altura em que erupcionam os segundos molares, enquanto a sua superfície proximal, ao manter relações de contacto com a superfície distal dos segundos molares temporários, apresenta BB logo após a erupção. Acumulação do BB no primeiro molar após a sua erupção influencia o desenvolvimento de cárie dentária. (Carvalho JC *cit in* Sá, 2008).

### **2.2.2 SALIVA**

A boca está constituída por uma serie de ecossistemas primários, e também encontra-se colonizada por uma microbiota que se caracteriza pela elevada variabilidade. A saliva é um fluído encarregado da humectação dos tecidos e superfícies dentárias, e nutrir ecossistemas primários. Procede de diversas glândulas e diariamente é segregada a quantidade total de entre 500 e 700 ml no meio bucal.

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Sendo uma solução aquosa (99% água), encontram-se diluídos compostos inorgânicos tais como cálcio, fosfatos e fluoretos de grande importância para a remineralização do esmalte, e por outro lado mecanismos defensivos tais como tiocianato, iodo e cloro; além disso, existem substâncias reguladoras ou com capacidade tampão tais como bicarbonato, potássio, sódio e magnésio.

Os compostos orgânicos tais como hidratos de carbono, são provenientes da dieta diária do indivíduo e da degradação de glucoproteínas por enzimas bacterianas, além disso podemos encontrar proteínas, glucoproteínas e lípidos, caracterizando-se ainda por tentar de manter um pH entre 6,5 e 7,5. (Ureña, Pérez, 2005).

O pH salivar vai depender das concentrações de bicarbonato; o incremento na concentração de bicarbonato pode resultar com um incremento do pH. Portanto, níveis muito baixos de fluxo salivar fazem com que o pH diminua até chegar ao nível de entre 5 e 3, no entanto, se o fluxo salivar aumentar, o nível de pH também por volta de 7 e 8. (Núñez, Bacallao, 2010).

A capacidade tampão da saliva, deve-se à presença de iões de bicarbonato e fosfato que neutralizam os ácidos produzidos pelos microrganismos cariogénicos. Ela também tem a função de autolimpeza e limpeza das superfícies dentárias e possui ação antibacteriana por conter proteínas e imunoglobulinas que atuam contra os microrganismos cariogénicos. (Braga, *et alli*, *cit in* Souza, 2007).

O lavado de substâncias hidrocarbonadas descarta um importante fator de cariogenicidade ao eliminar compostos fermentáveis. (Ureña, Pérez, 2005).

### **2.2.3 DIETA**

A dieta exerce, principalmente, um efeito tóxico na etiologia da doença, ou seja, sem a sua presença, não há desenvolvimento da doença, pois os microrganismos cariogénicos necessitam da energia proveniente da sua fermentação para sobreviver. A frequência ou

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

constante ingestão e a consistência dos carboidratos também interferem no desenvolvimento da doença. (Souza, 2007).

Numerosos estudos têm demonstrado a associação entre CD e carboidratos ou açúcar, especialmente a sacarose ou açúcar comum; que são consumidos na dieta e constituem o substrato da microflora bucal e que dão início ao processo da CD. (Núñez, Bacallao, 2010).

A sacarose encontra-se formada por dois monossacáridos simples, a frutose e a glucose, é considerada a mais cariogénica não só porque o seu metabolismo produz ácidos; também muitas bactérias no caso do *Streptococo mutans*, utiliza-a para produzir glucano, e sendo um polisacárido extra-celular, permite-lhe às bactérias fixarem-se ao dente. (Núñez, Bacallao, 2010).

O papel do consumo de açúcar na etiopatogenia da CD, ficou estabelecido através de numerosos estudos epidemiológicos realizados a nível mundial nos últimos 60 anos.

No entanto, muitos estudos não fazem relação firme entre dieta e CD devido ao uso frequente de flúor na população o qual tem modificado o impacto dos açúcares. De maneira que, não existe atualmente um vínculo entre a malnutrição própria que possa encontrar-se em países do terceiro mundo e a CD. (Majem, 2005).

Por conseguinte, os efeitos locais da dieta no metabolismo da PB e o pH intraoral são muito mais importantes na etiopatogenia da CD do que seus efeitos sistémicos ou nutricionais. Encontra-se perfeitamente demonstrado que, os hidratos de carbono de absorção rápida da dieta são indutores de CD e exercem o efeito cariogénico na superfície do dente quando a retenção dos alimentos aparece. (Majem, 2005).

Estudos como (Vipeholm *cit in* Majem, 2005), concluem que a relação entre cárie e hábitos dietéticos são fracos em condições não experimentais, devido aos incrementos na experiência de cárie nessas circunstâncias são pouco marcados e a diferença entre os padrões dietéticos são pequenas.

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Outros estudos tais como, (Sheiman cit in Majem, 2005), indicam que a incidência a CD nos níveis de consumo de açúcar inferior a 10 kg/indivíduo/ano é relativamente baixa, e a partir de 15 kg a incidência aumenta rapidamente.

O potencial cariogénico dum alimento consiste na sua habilidade para promover CD no indivíduo sob condições que levam à sua formação. Portanto, um alimento pode possuir um elevado potencial acidogénico mas não induzir a CD em condições específicas. (Majem, 2005).

### **2.2.4 MICRORGANISMOS**

A cavidade bucal possui inúmeras espécies de microrganismos. Apesar da diversidade microbiana, poucas espécies estão relacionadas à CD, pois possuem as características específicas para participar no processo da doença. As bactérias cariogénicas são capazes de produzir ácidos a partir da fermentação dos carboidratos da dieta acidogénicas e de sobreviver em meio ácido. (Souza, 2007).

“Estudos da CD indicam que é possível distinguir vários tipos de cáries que irão ser colonizadas por diversos microrganismos: cárie inicial, cárie de sulcos e fissuras, cárie interproximal, cárie de superfície lisa, cárie de dentina e cárie radicular”.

- **MICRORGANISMOS ENVOLVIDOS NOS DIFERENTES TIPOS DE CÁRIE:**
- **CÁRIE INICIAL**

A cárie inicial, durante a primeira fase é descoberta apenas por uma ligeira destruição do esmalte dentário, não existe dor pode ser detectada apenas pelo Médico dentista. Estudos clínicos demonstram que as lesões de cárie não cavitadas podem ser reparadas através do fornecimento de quantidades significativas de minerais a partir da saliva, em combinação com tratamentos ricos em flúor. (González C *cit in* Carvalho, 2013).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- **CÁRIE DE SULCOS E FISSURAS**

As cáries de sulco e fissura são os tipos de lesão mais comuns nos humanos. Tem sido observado que *cocos* são as formas predominantes nestas lesões. Inicialmente o *S. sanguis* predomina, e com o envelhecimento do biofilme aumentam o número de *S. mutans* e *lactobacilos*, que são considerados os principais agentes etiológicos. (Thylstrup, Fejerskov *cit in* Leites *et alli*, 2006).

- **CÁRIE INTERPROXIMAL**

Inicia-se como uma mancha branca, visto que é uma superfície lisa. A sua maior peculiaridade reside no facto de que as superfícies proximais são menos visíveis, e menos acessíveis ao flúor e às cerdas da escova dentária. A utilização do fio dentário, associada ao uso do flúor, tem importância vital na prevenção deste tipo de lesão. (Fraga, 1997).

Por outro lado, estudos tem demonstrado que, o *S. salivarius* foi capaz de produzir lesões cariosas em animais, entretanto seu papel na formação de cáries em humanos não está totalmente esclarecido. Além desses, o *Streptococcus sobrinus*, pode ser isolado em cárie de superfícies lisas, exercendo papel importante no processo da cárie. (Leites *et alli*, 2006).

- **CÁRIE DE SUPERFÍCIE LISA**

Este tipo de lesão tem uma microbiota bem caracterizada. Os microrganismos encontrados com maior frequência são o *Streptococcus mutans* e *S. salivarius*. Apesar do *S. mutans* ser um constituinte minoritário no biofilme (2 a 7%), ele é considerado o principal agente etiológico pelo seu grande potencial cariogénico. (Newbrum *cit in* Leites *et alli*, 2006).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- **CÁRIE DE DENTINA**

Ao vencer o esmalte, o agente etiológico encontra uma estrutura mais rica em composto orgânico. Na dentina, a placa encontra-se mais abrigada, passando a ocorrer uma agressão maior. (Fraga, 1997).

No exame da lesão cariosa que atinge a dentina, observa-se material necrótico e colonização de bactérias acidogénica e acidúricas *Gram positivas*. As bactérias na dentina habitam preferencialmente a área necrótica mole e áreas mais profundas. (Thylstrup e Fejerskov *cit in* Leites *et alli*, 2006).

Na área profunda da lesão há predomínio de *Bastonetes Gram positivos*, tais como: *Lactobacillus*, *Eubacterium*, *Propionibacterium* observando-se um menor número de *S. mutans* e bactérias *Gram negativas*. (Edwardsson, Chhour *et alli*, *cit in* Leites *et alli*, 2006).

A dentina cariosa contém ácidos orgânicos, predominantemente lactato, acetato, propionato e butirato. A produção de lactato é feita por os *Lactobacillus*, o acetato por *Actinomyces*, e o propionato pelos *Eubacterium*, *Propionibacterium* e *Veillonella*; deve-se ressaltar, que o alto número deste último género no habitat sugere a presença de cadeias alimentares e algumas vantagens ecológicas dadas a essas bactérias pelo ambiente. (Hojo *et alli cit in* Leites *et alli*, 2006).

Portanto, há predominância de microrganismos acidúricos, fazem com que o pH se torne mais baixo, e a desnaturação do colágeneo começa a ocorrer mais facilmente, conforme o meio vai sofrendo acidificação. (Fraga, 1997).

- **CÁRIE RADICULAR**

É a mais comum em pacientes idosos. A partir do momento em que o dente envelhece na cavidade oral, começa a tornar-se exposta a sua porção cervical cementária, que após abrasionada expõe a dentina. A dissolução da dentina ocorre mais facilmente que a do

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

esmalte, porque basta apenas que o pH chegue a 6,7 para que haja perda mineral, diferentemente do esmalte, que começa a sofrer dissolução em um pH abaixo de 5,5. Portanto, indivíduos idosos podem voltar a ter experiência de cárie após anos de ausência dessa manifestação. (Fraga, 1997).

Nos microrganismos de raiz encontram-se o *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus acidophilus* e *Actinomyces israelii*, e têm sido considerados agentes primários de cáries de superfície radicular em humanos. (Shen cit in Leites et alli, 2006).

Alguns microrganismos envolvidos em lesões de cárie de superfícies radiculares são diferentes daqueles que causam cárie de superfícies lisas em função da natureza da lesão inicial que ocorre no cemento e dentina, e não no esmalte. Amostras bacterianas de cárie cementárias mostram predominância de *Actinomyces viscosus*, mas quando a dentina amolecida subjacente é cultivada, espécies como *A. viscosus*, *A. naeslundii* e *A. odontolyticus* são isoladas. Outros microrganismos também são encontrados, incluindo *Nocardia* e *S. mutans*. (Uzeda cit in Leites et alli, 2006).

#### 2.2.5 TEMPO

Os três fatores anteriormente citados, quando associados, necessitam de um período de tempo para favorecer a desmineralização (perda de minerais) dos dentes. (Souza, 2007).

Há outros fatores que induzem o processo à CD, e muitas vezes está reconhecida como a deficiente higiene oral que geralmente influencia positivamente o processo de cárie, e a combinação de outros fatores modificáveis que podem levar ou não ao desenvolvimento de lesões de cárie são:

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

## 2.3 FATORES MODIFICADORES

### 2.3.1 HIGIENE ORAL

A prática de higiene oral mecânica é a pedra angular na prevenção e controlo das doenças orais. Atualmente a higiene oral (HO), suplementa-se frequentemente com agentes químicos antibacterianos, para aumentar a sua acção. (Manau, 2004).

Se levarmos em conta a variedade dos determinantes da cárie e o facto de que na escovagem, um indivíduo não consegue fazer a remoção total do biofilme, a higiene bucal por si é insuficiente para a prevenção da doença e que não existe um nível padrão de escovagem a ser recomendado. Por outro lado, quando associada ao flúor contido nos produtos de higiene oral, a escovagem dentária adquire importante papel protetor na prevenção da doença. (Palmier, 2008).

O controlo mecânico elimina o BB em geral, dirige-se a toda a população e, pode realizar-se a diário e duma forma adequada, suficiente para prevenir a doença de cárie. Por outro lado, o controlo químico, busca diminuir a totalidade de bactérias o PB, mas atua especificamente em alguma delas e atualmente é, um complemento do controlo mecânico. (Echeverría *et alli*, 2005).

Nos últimos inquéritos realizados em Espanha e Portugal enquanto aos hábitos de HO, todos indicam que existe uma elevada proporção da população que precisa melhorar a sua HO.

Em Espanha, relativamente aos hábitos de saúde, a percentagem que reportava escovar os dentes, pelo menos duas vezes por dia, em 2010, foi de 67,9% (12 anos), 71,7% (15 anos), 73,3% (35-44 anos) e 45,2% (65-74 anos). (Calvo JC *cit in* Pérez *et alii*, 2014).

Por outro lado, em Portugal num estudo realizado a respeito da saúde oral em idosos institucionalizados, cuja amostra foi de 257 indivíduos que apresentavam pelo menos um

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

dente na boca 100 (38,9%) afirmavam não escovar os dentes diariamente e só 85% (33,1%) diziam que tinham esse hábito 2 ou mais vezes por dia. (Gavinha, 2010).

Em outro estudo nacional com 153 indivíduos, dos quais 54,25% referiu realizar uma única escovagem dentária diária e 27,45% não escova os dentes ou não o realiza diariamente. (Frias-Bulhosa J *et alii*, 2004).

Atualmente, Espanha e Portugal encontram-se entre os países com o mais baixo consumo de produtos para a HO, enquanto um 83,5% da população em Espanha faz a escovagem diariamente, em Portugal só o 43,1% da população faz a escovagem pelo menos duas vezes por dia. (Manau, 2004).

Portanto, a remoção da placa mecanicamente, eficiente e frequente será o método lógico de tratamento para reduzir os níveis de bactérias para assegurar uma produção de ácidos insuficientes que possam causar uma desmineralização do tecido dentário. (García, 2005).

### 2.3.2 SOCIOECONÓMICO

Nas últimas décadas as alterações feitas na saúde oral em muitos países não tem sido uniformes, e a aparição de desigualdades no contexto da saúde oral são cada vez maiores.

Portanto, a compreensão das causas e fatores associados à doença também mudaram, e na atualidade considera-se além dos determinantes de saúde tais como o estilo de vida, serviços sanitários e genética, existem ainda condicionantes importantes tais como o fator social, económico e cultural. (García, 2005).

O fator socio-económico baixo tem sido associado com a maior presença de cárie. Um estado socio-económico baixo associa-se com o acesso reduzido à assistência dentária, uma baixa eficácia de HO, e hábitos comportamentais que aumentam o risco à cárie dentária. (Piovano, 2004).

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Diversos estudos já demonstraram que as diferenças nos níveis de saúde podem ser explicadas pelas diferenças socioeconómicas. (Antunes *et alli*, cit in Souza, 2007).

### 2.4 ETIOPATOGENIA

O papel dos microrganismos específicos é, atualmente, mais bem conhecido. A partir de muitas investigações, surgiram teorias que tentam explicar o mecanismo de desenvolvimento da cárie. A teoria acidogénica, também chamada químio-parasitária, possui o maior número de adeptos, e a hipótese da placa específica explica de uma forma bem clara a susceptibilidade de alguns indivíduos à cárie.

#### 2.4.1 BIOFILME BACTERIANO

O BB está relacionado com os dois tipos de processos infecciosos orais com maior prevalência na cavidade bucal, a periodontite e a cárie dentária. A CD tem sido ao longo do tempo associada segundo estudos feitos, com diversas tipologias de BB tais como a placa de superfícies lisas, superfícies proximais, fossas e fissuras e radicular.

Para explicar um pouco a participação delas na génese destas patologias foram propostas quatro tipos de hipóteses:

- Hipótese da placa inespecífica: todos os microrganismos presentes no BB estão diretamente relacionados com a doença, ou seja, quanto maior quantidade de bactérias, maior é o risco.
- Hipótese da placa específica: a responsabilidade dos processos é devido só a microrganismos concretos e específicos.
- Mista: sendo um compreendido entre as hipóteses já descritas.
- Hipótese da placa ecológica: são mudanças microambientais as que conduzem alterações na microbiota, e estas modificações são a base da doença. Um exemplo seria o declínio do pH pela produção de ácidos orgânicos na saliva, que são fermentáveis e provocam uma selecção de microrganismos cariogénicos. (Ureña, Pérez, 2005).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

O BB define-se como os depósitos moles que formam uma biopelícula aderida à superfície dentária e outras superfícies duras na boca, entre elas as restaurações removíveis e fixas, e diferencia-se de outros depósitos que podem encontrar-se na superfície dentária, tais como matéria alba e o tártaro. De maneira que, a matéria alba refere-se as acumulações moles de bactérias e células que carecem da estrutura organizada do BB e que se desprende facilmente face a movimentos mecânicos de higiene oral, linguais etc. E o tártaro dentário, é um depósito sólido formado pela mineralização do BB, e geralmente está coberto por uma capa de BB sem mineralizar. (Haake, 2004).

De acordo com a sua posição sobre a superfície dentária, a BB classifica-se, em termos gerais, como supragengival ou subgengival. A placa supra-gengival localiza-se na margem gengival ou acima de esta. (Haake, 2004).

Por outro lado, a placa subgengival encontra-se por baixo da margem gengival, entre os dentes e o tecido do sulco gengival. Estudos morfológicos revelam uma diferenciação entre as regiões da placa subgengival que está em contacto com os dentes e a que o faz com o tecido mole. A placa supra e sub-gengival em contactos com os dentes são decisivas na formação de tártaro e cárie dentária, enquanto a placa sub-gengival em contacto com os tecidos é essencial na destruição do tecido e caracteriza as diferentes formas de periodontite. (Haake, 2004).

O BB é uma biopelícula relacionada com o hóspede. Em anos recentes reconheceu-se a relevância do ambiente da biopelícula, toda a vez que esta seja capaz por se mesma de alterar as propriedades dos microrganismos. A comunidade da biopelícula forma-se num princípio por interações físicas e fisiológicas entre espécies diferentes. Os fatores ambientais externos que poderiam mediar o hóspede têm muita influência sobre as bactérias presentes na placa. (Haake, 2004).

Ainda que as bactérias sejam necessárias, muitas das vezes não são suficientes e é importante entender, desde o ponto de vista microbiológico, o que ocorre na placa bacteriana como ecossistema fisiológico, para que possa chegar a um desequilíbrio patógeno. (Marsh PD, 1994).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

A matriz intercelular, que corresponde ao 20 a 30% do biofilme, consta de materiais orgânicos e inorgânicos derivados da saliva, o líquido gengival crevicular e produtos bacterianos. No entanto, os componentes orgânicos da matriz incluem polisacáridos, proteínas, glucoproteínas e lípidos. (Haake, 2004).

A superfície dentária apresenta-se coberta por uma película glicoprotéica que é atraída electricamente à estrutura dentária. Essa camada somente é removida através de ação profilática profissional e quase logo após, à exposição ao meio oral, volta a aderir-se ao dente. Nos minutos iniciais da sua formação sobre o dente, a película adquirida não se apresenta colonizada mas exerce uma função importante de proteger a estrutura dentária.

Outras ações dessa película, que apresenta uma espessura de aproximadamente 10 micrômetros, são de influenciar na adesão de bactérias, servir de substrato para esses microrganismos e reservar iões protetores como o flúor.

A estabilização da placa depende da formação de uma matriz de polissacarídeos extracelulares, e esses polissacarídeos são formados a partir de glicose que também é fonte energética para os microorganismos.

Os polissacarídeos intracelulares estão contidos na parede celular das bactérias e são formados quando a quantidade de glicose é grande. Estes servem de reserva energética para os microorganismos, quando os carboidratos da dieta são escassos. (Fraga, 1997).

Os *Streptococcus sanguis* são alguns dos primeiros microorganismos a colonizarem a película, ocorre após quatro horas de exposição. E após oito horas, há um aumento substancial de microorganismos. (Haake, 2004).

Depois de 24 horas, a superfície da película adquirida apresenta-se totalmente coberta, predominando os *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis* e *Streptococcus mutans*, e também com presença de *Veillonella*. A superfície radicular quando exposta, tem aumento de prevalência de *Actinomicetes*. (Haake, 2004).

## Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho

A divisão celular bacteriana tem um papel muito importante no crescimento da placa nas primeiras semanas, e também na diminuição de oxigénio, que é causado pelo aumento de espessura do biofilme, o que ajuda à selecção dos microrganismos. (Haake, 2004).

Os *Streptococcus mutans*, são os principais responsáveis no processo da formação de cárie dentária, por serem acidogénicos e acidúricos, o que lhes permite sobreviver num pH baixo. Portanto, começam a formar parte da placa, que após três semanas ganham o seu potencial máximo e começa a ser altamente cariogénica. (Haake, 2004).

Estudos de cultivos, de bactérias isoladas e caracterizadas no laboratório, indicam que na placa há mais de 500 espécies microbianas distintas. (Moore WE e Moore LV cit in Haake, 2004). Outros estudos indicam que, a PB das fissuras apresentam características próprias. Os *Lactobacilos* formam parte de uma proporção da microbiota recém-estabelecida, e o *Streptococcus sanguis* encontra-se em grande número, mais do que a saliva, e em menor quantidade nas superfícies lisas. O *Streptococcus mutans* apresenta-se praticamente ausente na fissura. (Fraga, 1997).

Os *Streptococcus mutans* estão relacionados diretamente com a iniciação de cárie no esmalte, por ter a capacidade de formar uma placa densa e produtora de ácidos. Por outro lado, os *Lactobacilos* estão associados à cárie de dentina; e os *Actinomyces Viscosus* relacionam-se com a cárie radicular, estes colonizam dentina cervical e cemento, e precisam para a dissolução ácida da estrutura dentária um pH em torno de 6,5. (Fraga, 1997).

### 2.5 PROGRAMAS DE SAÚDE EM PORTUGAL

Através do Decreto – Lei N° 48/90, de 24 de Agosto, é implementada a lei De Bases da Saúde e posteriormente estabelecem que os cuidados de saúde são prestados por serviços e estabelecimentos do estado, ou sob fiscalização deste, por outras entidades públicas ou por entidades privadas.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em Portugal, a nível dos cuidados de saúde oral em 1999, começaram ser mediados pelo Programa de Promoção da Saúde Oral em Crianças e Adolescentes (PPSOCA), o qual preconizava a prevenção das doenças orais através da contratualização médico dentária para a população infanto-juvenil e os serviços de estomatologia para a população em geral.

Contudo a resposta à procura destes serviços é francamente insuficiente, ao não existir resposta adequada aos problemas orais por parte das instituições públicas, e a grande maioria tratada fá-lo no sector privado.

A procura de serviços médico-dentários está condicionada por diversos fatores de diferente natureza, seja por falta de uma cultura de prevenção, desconhecimento ou por razões económicas. (Regra *et alli*, *cit in* Barata, 2013).

A oferta de serviços de saúde oral é quase exclusivamente privada, de modo que os serviços públicos ou de provisão pública em Portugal continental limitam-se a uma prestação de cuidados de saúde oral a grupos específicos.

Nos programas de saúde pública oral entre Portugal continental e as regiões insulares dos Açores e a Madeira, a promoção de saúde oral e a prestação de cuidados preventivos e curativos a grupos específicos realiza-se no âmbito dos cuidados de atenção primária por parte de higienistas orais e um reduzido número de médicos dentistas. A nível hospitalar a intervenção focaliza-se maioritariamente na área de patologia oncológica de cabeça e pescoço, e em determinados grupo de doentes crónicos ou com risco específico, sendo quase inexistente a atenção de urgências dentárias. (Pérez *et alii*, 2014).

Desde 1985 tem-se desenvolvido programas de saúde pública oral, de implementação regional ou nacional. Contudo, as crianças e jovens portugueses ainda apresentam impactos significativos com relação aos problemas orais.

O Programa Nacional de Prevenção de Saúde Oral (PNPSO) tem sido desenvolvido desde 2008, e caracteriza-se por uma parceria público-privada que inclui um conjunto de

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

*cheques-dentistas* disponíveis para grupos específicos da população (grávidas, portadores de HIV, idosos com extrema carência económica e em coortes de nascimento de 7, 10 e 13 anos; há um número predeterminado de *cheques-dentista* distribuídos pelos médicos de família para resolução de problemas agudos nas idades entre os 3 e os 15 anos, e que permitem o acesso a cuidados básicos operatórios ou de prevenção em consultas privadas concertadas. (Castro, 2012).

Em relação a demanda de assistência dentária, de acordo com o Inquérito Nacional de Saúde de 2005/2006, o 86% dos residentes de 2 ou mais anos de idade já tinha consultado um profissional da saúde oral, um 46,7% no continente, o 41,9% nos Açores e 34% na Madeira. Da população que nunca consultou a um profissional da saúde oral, o 75,8% refere que nunca sentiu necessidade e o 12,2% que não o fez devido ao custo económico elevado. (Instituto Nacional de Saúde, 2009).

### **2.6 EPIDEMIOLOGIA**

Atualmente sabe-se que a cárie dentária é em conjunto com as periodontopatias, uma doença com alta prevalência, que atinge a quase a totalidade das pessoas, independentemente da raça, sexo, idade ou condição social, com uma maior prevalência em crianças e adolescentes o que representa maior preocupação. (Melo *et alli*, 2008).

A distribuição universal desta doença é influenciada por muitos fatores, e podemos dizer, que tem havido um aumento brusco de incidência, correlacionado com o desenvolvimento da civilização. (Fraga, 1997).

É importante ter o conhecimento dos fatores etiológicos e de risco que levam a uma visão da CD como uma doença que está presente na boca de um indivíduo por muito tempo antes de dar lugar a manifestações visíveis em forma de lesões de cárie. (García, 2005).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Estudos indicam que nas últimas décadas, a epidemiologia da CD teve uma diminuição da prevalência em países industrializados, devido ao uso difundido de tratamentos preventivos. (García, 2005).

De maneira que, apesar de vários estudos referirem um declínio da cárie dentária na maioria dos países industrializados, alguns estudos mais recentes referem o aumento dos índices de cárie nos países que melhores resultados tinham conseguido no controlo da doença. (Melo *et alli*, 2008).

Segundo o relatório final da OMS de 2003, estima-se que a cárie dentária afeta entre 60-90% das crianças em idade escolar e a maior parte dos adultos, e é mais prevalente nos países asiáticos e latino-americanos, uma vez que é uma doença cumulativa, e por outro lado sendo menos severa em países em desenvolvimento.

Face a estes dados, a cárie dentária continua a ser um grave problema de saúde pública na maior parte dos países industrializados. (World Oral Health Report, 2003).

A saúde oral segundo a OMS, consiste em estar livre de dor crónica oro-facial, cancro oral ou orofaríngeo, úlceras orais, malformações congénitas, doença gengival, cáries e perdas de dentes e outras doenças e distúrbios que afectam a cavidade oral. (World Oral Health Report, 2003).

De maneira que, por considerar que existe uma necessidade premente de intervir mais ativamente nas doenças da cavidade oral, em 2007 a OMS emitiu recomendações claras para que todos os países do mundo contemplassem no seu orçamento uma verba anual significativa para a Saúde Oral. (Melo *et alli*, 2008).

Segundo o documento do CDC “Chronic Disease Prevention, 2005”, continua-se apoiar uma série de estudos comunitários para promover a saúde oral e reduzir as doenças orais. Incluindo a monitorização do estado de saúde oral, favorecendo novas parcerias ajudando na investigação e prevenção. (Regra *et alli*, *cit in* Melo *et alli*, 2008).

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em Portugal, o índice CPOD aos 12 anos de idade, em 1999, era 3,1, segundo a OMS era de 2,95, e segundo a Direcção Geral de Saúde de 1,5. (Almeida *cit in* Melo *et alli*, 2008).

No ano 2000, o CPOD em crianças de 6 anos de idade a prevalência da cárie a vindo a diminuir desde o 67%; em 49% entre 2005-2006 e cerca de 40% em 2012. No entanto, em 2004, os adultos entre 35- 44 anos em cerca de 98% apresentaram experiencia de cárie, com um CPOD de 11,03. (Bravo *et alli*, 2014).

### **2.7 AVALIAÇÃO DE ÍNDICES**

Na primeira metade da década dos 80, a maioria dos estudos consideravam só um fator ou uma categoria de fatores por vez, e não era tomado em conta a etiologia multifatorial da CD.

Logo, a situação foi corrigida pela situação de diferentes categorias de preditores num modelo de predição e adopção de desenhos longitudinais. De uma forma geral, estes preditores avaliados individualmente têm pouco efeito, e varia quando são agrupados aumentando o seu poder preditivo.

#### **2.7.1 ÍNDICE CPOD**

O índice CPOD foi desenvolvido por Klein, Palmer e Knutson durante um estudo do estado dentária e a necessidade de tratamento de crianças assistentes a escolas primárias em Maryland, EUA, em 1935.

Têm-se convertido no índice fundamental dos estudos odontológicos que se realizam para quantificar a prevalência da cárie dentária; e a experiência de cárie tanto presente como passada, pois toma em conta os dentes com lesões de cárie e com tratamentos previamente.

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

O índice CPOD, significa uma média de dentes permanentes cariados, perdidos por motivos de cárie ou por outras causas e obturados por motivos de cárie. Utiliza-se para obter uma visão global de quanto tem sido afetada a denticão por doenças orais e calcula-se com base em 28 dentes permanentes, excluindo os terceiros molares.

O CPOD obtém-se do somatório dos dentes permanentes cariados, perdidos e obturados, sobre o total de indivíduos examinados, pelo qual trata-se de uma média. (Orozco N *et alli*, 2009).

- A OMS, define o índice CPOD em denticão permanente a partir dos 12 anos como indicador de saúde bucal numa população, e de acordo com o seu valor estabelece uma escala de gravidade da infecção em cinco níveis (Ríos, García, 2012):
- 0.0 – 1.1 CPOD/Pessoa- Muito baixa
- 1.2 – 2.6 CPOD/Pessoa- Baixa
- 2.7 – 4.4 CPOD/Pessoa- Moderada
- 4.5 – 6.5 CPOD/Pessoa- Alta
- +6.6 CPOD/Pessoa- Muito alta

Tendo como referência os registos no *Global Oral Data Bank* da (OMS), verificou-se que, comparativamente à Europa Comunitária e mesmo à maioria dos países europeus, a população estudada apresenta preocupantes índices sanitários.

Na base de dados da OMS e da FDI não existem registos actualizados da população adulta portuguesa e também não estão disponíveis informações sobre indicadores de saúde oral, junto das entidades nacionais, para o grupo etário estudado. (Frias-Bulhosa J *et alli*, 2004).

Segundo a DGS em 2000, num estudo da prevalência de CD, o 75,7% dos jovens portugueses com 15 anos de idade, tinham todos os dentes, o 18,9% estava livre de cárie em ambas as denticões e 29% não apresenta cárie nos dentes permanentes. (Direção Geral de Saúde, 2000).

## **Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Por outro lado, estudos da prevalência da cáries dentárias feitas nas regiões do Algarve e a Madeira, e em relação com as regiões do Alentejo e os Açores; destacaram-se diferenças regionais significativas, sendo os melhores indicadores para o Algarve e a Madeira. (Direção Geral de Saúde, 2000).

A percentagem de crianças livres de cárie aos 6 anos foi de 33%. É ainda inferior ao preconizado pela Organização Mundial de Saúde (50% para o ano 2000). O CPOD em crianças com 12 anos, foi de 2.95, tendo-se atingido as metas da OMS para 2000, sendo (CPOD inferior a 3 para o ano 2000). (Direção Geral de Saúde, 2000).

E o padrão de doença aos 15 anos, avaliado através do índice CPOD, foi de 4.72, reportando um 20% dos dentes obturados e sem cárie. A percentagem de jovens livres de cárie foi de 18,9%, apresentando 75,7% todos os dentes. (Direção Geral de Saúde, 2000).

### **2.8 EDENTULISMO**

É interessante conhecer as causas pelas quais se extraem um grande número de peças dentárias, com a finalidade de identificar os elementos de risco, e procurar assim, as estratégias a modo de evitar as consequências do edentulismo. (Balderas *cit in* Serafim, 2012).

Existe um número elevado de indicações que fazem parte da extração dentária, tais como necrose pulpar, doença periodontal, razões ortodônticas, dentes mal posicionados e cárie severa. (Peterson *cit in* Serafim, 2012).

Por outro lado, é fundamental referir que um fator muito importante nas escolhas tomadas, é a realidade socioeconómica do paciente. Por vezes existem opções que por serem muito dispendiosas não são tidas em consideração, ou são abandonadas apesar da sua viabilidade e probabilidade de êxito. Mas, nem sempre o custo é a principal razão; razões sociais também podem levar a uma desvalorização da integridade da dentição e à escolha da solução mais simples e rápida. (Serafim, 2012).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Dados dos Estados Unidos corroboram que, as desvantagens socioeconómicas são fortes determinantes para a perda de elementos dentários. O estudo americano investigou disparidades sociais para o edentulismo e relatou a relação deste indicador com as diferenças socioeconómicas e ainda observou que a iniquidade social foi substancialmente relacionada ao acesso ao serviço odontológico. A diferença absoluta na prevalência de edentulismo nos americanos manteve-se praticamente a mesma ao longo de três décadas demonstrando a necessidade da implementação de políticas públicas na saúde bucal. (Chattopadhyay A *cit in* Medeiros, 2012).

O edentulismo pode ser significativamente associado com a idade, educação, situação financeira, classe social e hábitos tabágicos. É, ainda necessário ter em conta factores culturais e psicossociais. (Talwar M e Malik G). A cárie dentária apresenta-se como um significativo problema de saúde oral para os pacientes geriátricos e é referida como a principal causa de perda dentária em idosos. (Preshaw PM *et alli*, *cit in* Cunha, 2013).

Existem diferenças consideráveis na prevalência do edentulismo em vários países. Numa perspectiva mundial, na faixa etária compreendida entre os 65 e os 74 anos de idade observam-se taxas de edentulismo que variam entre 0 a 72% e na Europa registam-se variações de 15 a 72% no mesmo intervalo. Estudos como (Zitzmann e Kerschbaum) obtiveram taxas de edentulismo que rondam os 26,8% e os 22,6%, respectivamente. (Müller F *cit in* Cunha, 2013).

Num estudo nacional realizado por (Serafim, 2012), constituído por uma população de 1112 pacientes dos quais, 613 eram do sexo feminino e 499 do sexo masculino. Teve como conclusão que, a cárie dentária foi a causa principal da extração dentária; por outro lado detectou-se que, a perda dentária aumentou com a idade, onde o número médio de dentes extraídos foi maior em pacientes com 65 anos ou mais, e os segundos molares superiores foram os dentes com maior percentagem de extração seguido dos segundos molares inferiores, primeiros molares superiores e primeiros molares inferiores.

### 2.8.1 NECESSIDADE DE PRÓTESE DENTÁRIA

Os pacientes que usam próteses parciais removíveis (PPR), podem ser mais susceptíveis ao aparecimento de cáries radiculares nos dentes pilares causadas principalmente pela presença de recessões. (Preshaw PM *et alli*, Jorge JH *et alli*, Budtz-Jorgensen E *cit in* Cunha, 2013).

A idade se mostrou estatisticamente e linearmente associada ao edentulismo em uma pesquisa com 1.193 coreanos classificados como jovens idosos (65-74 anos) e idosos ( $\geq$  75 anos) que enfatizaram a partir de seus achados, a importância de programas de saúde bucal para idosos de acordo com a faixa etária. (Chung SY *et alli*, *cit in* Medeiros, 2012).

Em um levantamento epidemiológico em Brasil, foi observada a necessidade de prótese superior em um 69% para adultos, e 92% para os idosos; enquanto a necessidade para prótese inferior foi observado um número ainda mais expressivo, 93% necessitavam da prótese inferior, o número mais alto foi na região Norte, 97,2%, (Ministério da Saúde Brasil *cit in* Medeiros, 2012).

Em um estudo da população Portuguesa institucionalizada realizado por (Fernandes *cit in* Braz, 2011). 30,13% dos indivíduos eram desdentados totais em que 17,27% dos edêntulos não estavam reabilitados com prótese.

No levantamento feito pelo (Ministério da Saúde, Brasil 2002-2003 *cit in* Malmann, 2012), os dados mostraram que 51,6% dos indivíduos de 35 a 44 anos não usavam qualquer tipo de prótese superior e 84,4% não a usavam para o arco inferior. A necessidade de prótese foi observada em 64,1% (arco superior) e 29,0% (arco inferior) dos indivíduos. Já para a faixa etária de 65 a 74 anos, observou-se um maior uso de prótese superior (66,5%), sendo que 33,4 e 57,4% dos indivíduos não usavam qualquer tipo de prótese superior e inferior, respectivamente. A maior necessidade de prótese observada foi para o arco superior (67,6%).

É interessante destacar que a perda total de dentes ainda é vista socialmente como um processo natural do envelhecimento, e não como a consequência de doenças como a cárie

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

e doença periodontal associada à ausência de programas e políticas preventivas elaboradas para populações adultas e idosa. (Melzer D *cit in* Cunha, 2013).

Em Portugal, o primeiro programa de Saúde Oral para Pessoas Idosas (SOPI) foi incluído no Plano Nacional de Saúde 2004-2010, do Ministério da Saúde no âmbito do Programa Nacional de Saúde Oral (PNSO) e pretendeu abranger as pessoas idosas beneficiárias do complemento solidário que fossem utentes do Serviço Nacional de Saúde. O objectivo seria garantir o acesso aos cuidados de Medicina Dentária para os beneficiários, nas áreas de diagnóstico, prevenção e tratamento e avaliar a situação de saúde oral das pessoas idosas abrangidas pelo projecto. Os beneficiários podem usufruir, no máximo de dois cheques Dentista por ano, permitindo os cuidados de saúde essenciais para preparar a eventual aplicação de próteses e tratar outros problemas orais. (Plano Nacional de Saúde, 2011).

Os Médicos Dentistas são muitas vezes confrontado com atitudes de que qualquer dente ausente deve ser substituído (excepção para os terceiros molares) e tal atitude pode ser ponderada como razoável. No entanto, esta atitude profissional tem sofrido mudanças paradigmáticas e alguns Médicos Dentistas têm na atualidade uma atitude mais restritiva em relação às reais opções de reabilitação. Num estudo realizado, em 118 indivíduos, classificados de acordo com o grau e a assimetria da desdentação, concluiu-se que as funções orais alteram lentamente até à existência de quatro unidades dentárias (duas de cada lado) e se modificarmos este número as funções orais mudam de forma progressiva. O autor de este estudo, começa assim uma campanha contra a restauração integral das arcadas dentárias, defendendo que arcadas com menos peças dentárias eram adequadas para a maioria dos pacientes, sem que existisse risco do aparecimento de alterações funcionais ou temporomandibulares. Estes achados, como outras opiniões entre os peritos na Prosthodontia internacional, tiveram uma forte influência no plano de tratamento e na tomada de decisão, o que revela a importância que o conhecimento da perda dentária e as suas consequências têm na decisão médica. (Kayser *cit in* Gavinha, 2010).

## Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1992, defendia que aos 80 anos de idade é necessária a existência de, *pelo menos 20 dentes naturais em oclusão* e que seria o suficiente para evitar a reabilitação por prótese. (Müller *et alli*, *cit in* Gavinha, 2010).

### 2.8.2 CODIFICAÇÃO DO ÍNDICE DAS NECESIDADES DE PRÓTESE

As observações ao exame levarão em conta os códigos e critérios a seguir:

- 0:** não utiliza prótese;
- 1:** utiliza prótese acrílica parcial ou total removível;
- 2:** utiliza prótese acrílica parcial removível;
- 3:** utiliza prótese fixa ou implantes. (Ministério da Saúde Brasil, 2001).

### 2.9 DOENÇAS SISTÉMICAS E CÁRIE DENTÁRIA

Diversas condições sistémicas do indivíduo, combinadas ou não com o uso de medicações, podem apresentar repercussões na cavidade bucal. (Gallarreta *et alli*, 2008).

Muitas doenças, assim como as medicações usadas no seu tratamento, influenciam as condições de saúde bucal do indivíduo. Podem ocorrer desde alterações musculares, que dificultam a higienização bucal, até anomalias dentárias, mas os pacientes com hipossalivação são os mais recorrentes. (Gallarreta *et alli*, 2008).

Entre as doenças relacionadas com a redução do fluxo salivar estão síndrome de Sjögren, síndrome da imunodeficiência humana (HIV), artrite reumatóide, *diabetes mellitus* e distúrbios alimentares, tais como bulimia, anorexia nervosa e desnutrição (Nauntofte *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008). Além disso, a redução do fluxo salivar vê-se em pacientes sob tratamento de radioterapia de tumores na região de cabeça e pescoço (Chambers *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Como resultado da hipossalivação, pode haver alterações na composição eletrolítica, e orgânica da saliva, o que pode predispor ao aumento do risco de cárie; isto porque a diminuição do fluxo salivar pode resultar em menor capacidade de diluição e de neutralização de ácidos de origem bacteriana e comprometimento da remineralização da estrutura dentária, levando, portanto, ao favorecimento da perda mineral e à inibição da remineralização dentária. (Bardow *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

De modo que, o pH do microambiente do biofilme estaria abaixo do pH crítico de dissolução dos substratos dentários por tempo mais prolongado, maximizando a perda mineral desses tecidos. (Gallarreta *et alli*, 2008).

Na área da reumatologia, uma doença relevante é a síndrome de Sjögren. Trata-se de uma inflamação sistémica crónica do tecido conjuntivo que afeta as glândulas salivares que acabam resultando em hipossalivação e ceratoconjuntivite seca (Freitas *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

Como resultado, a xerostomia é o sintoma oral mais evidente da síndrome e, conseqüentemente, os pacientes referem sensação dolorosa e de ardor na mucosa que dificultam a fala; e clinicamente, há maior incidência de lesões de cárie. (Gallarreta *et alli*, 2008).

Mas esse quadro se agrava com o uso de medicamentos. (Laurin *cit in* Affonso e Cruz, 2013), afirma que dos medicamentos mais usados por idosos a maior parte causa xerostomia; e como consequência da diminuição do fluxo salivar, a xerostomia pode causar alterações no paladar, hiperplasia gengival, o aumento do número de cáries de raiz, candidiases, halitose e estomatites. Corroborando essa informação, (Frare *cit in* Affonso, Cruz, 2013) diz que a terapia sistémica de drogas pode ter um efeito profundo sobre a função da glândula salivar. A xerostomia varia de 40 a 70% nos medicamentos mais usados pelos idosos, e é a reacção oral adversa às drogas mais comum visa na prática odontológica.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

De entre as várias causas o uso de medicamentos, como os antidepressivos, antihipertensivos e diuréticos pode estar relacionado com o surgimento da sensação de boca seca. Os antidepressivos tricíclicos são os que mais estão relacionados com a sensação de boca seca em relação aos antihipertensivos. Dentre as drogas antihipertensivas, os diuréticos são as que provocam a xerostomia. (Vidal *et alli*, 2004).

Dentre os distúrbios endócrinos, destaca-se o *Diabetes Mellitus*, uma doença em que a produção diminuída ou alterada de insulina pelo pâncreas leva ao surgimento de hiperglicemia (Carvalho *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008). Esta desencadeia várias sequelas sistémicas, tais como nefropatias, retinopatias, neuropatias periféricas, hipertensão arterial e retardo da cicatrização.

Porém, também são descritos com frequência hipossalivação, candidíase, aumento da acidez do meio bucal, diminuição do fluxo salivar. Mesmo que o baixo fluxo salivar seja um fator de risco de cárie, os pacientes diabéticos têm a mesma susceptibilidade às lesões cariosas dos indivíduos não-diabéticos (Carvalho *et alli*, Twetman *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008). (Nauntofte *et alli*, *cit in* (Gallarreta *et alli*, 2008), afirmam que durante o período não controlado do *diabetes* são observados altos níveis de glicose na saliva, o que favorece o aparecimento de lesões de cárie, principalmente quando associados à hipossalivação.

Os distúrbios alimentares como a bulimia, anorexia nervosa e desnutrição podem reduzir o fluxo salivar, aumentando o risco de cárie dos pacientes (Nauntofte *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

As manifestações orais nestes pacientes, variam de acordo com o tempo de duração e a frequência do distúrbio, do tipo de dieta e dos hábitos de higiene bucal dos pacientes, e por isso a incidência de lesões de cárie parece ser bastante variável. Além disso, a xerostomia é um efeito colateral de medicamentos psicoterápicos (antidepressivos) prescritos no tratamento desses distúrbios (Gurenlian *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

A medicação que pode contribuir para a hipossalivação inclui antiarrítmicos, antihistamínicos, opiáceos, tranquilizantes, antidepressivos, antiparkinsonianos, ansiolíticos, antihipertensivos e diuréticos. (López, 2006).

Por outro lado, o transtorno depressivo (depressão) é uma doença psiquiátrica que prejudica as atividades sociais e a qualidade de vida de uma pessoa. É caracterizado, basicamente, por uma tristeza marcante e pela perda de interesse por atividades diárias, incluindo a realização da higiene bucal. A maioria dos antidepressivos usados no seu tratamento causa xerostomia (Friedlander *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008). Associado a esse efeito colateral, os pacientes depressivos geralmente apresentam higiene bucal deficiente e dieta à base de carboidratos (dando preferência a alimentos ricos em sacarose devido à diminuição do paladar), o que pode predispor ao aumento do risco de cárie (Friedlander, Anttitla *et alli*, *cit in* Gallarreta *et alli*, 2008).

As infecções orais (cárie dentária e periodontite), são as doenças crónicas mais comuns, e na cavidade oral, há mais de 400 espécies de bactérias desenvolvem um sistema ecológico, e os primeiros colonizadores são *Streptococos* que contribuem ao início da CD. (Bokhari, 2006).

Portanto, organismos como *Chlamydia pneumoniae* e outros patogéneos do biofilme oral, produzem lipopolisacáridos que podem, por via da circulação sanguínea, infectar os tecidos cardiovasculares e contribuir ao desenvolvimento de arterosclerose e ao risco de enfarte do miocárdio. Por outro lado, no biofilme bacteriano no 60% dos adultos encontram-se também *Streptococcus sanguis* y *P. gingivalis*, e estes estão associados com o acúmulo de plaquetas as quais poderiam levar ao infarte do miocárdio. (Bokhari, 2006).

Em um estudo descritivo para avaliar a relação entre cárie dentária e fatores de risco das doenças cardiovasculares em adolescentes de 11 a 14 anos, encontrou-se um índice de CPOD com um valor médio de 3,49; dos quais 28,25% dos indivíduos apresentou um índice CPOD maior a 4. Na análise do CPOD, encontrou-se relação entre várias variáveis obtidas no estudo e concluiu-se que, um elevado índice de massa corporal (IMC) associado a um alto índice de CPOD, pode ser indicativo da presença de dois ou mais fatores de risco à doença cardiovascular, mas a obesidade por se só não é um indicativo

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

de risco. Enquanto os índices altos de CPOD poderiam ser considerados predictores ou indicativos de um qualquer fator de risco. (Carrasco, 2012).

## 2.10 OBJECTIVOS

- Determinar a Prevalência da Cárie Dentária nos utentes vigiados na (USF) Espinho.
- Determinar a associação entre a Prevalência da Cárie Dentária com os fatores individuais (sexo, higiene oral, hábitos tabágicos, utilização de prótese dentária).

## 2.11 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.11.1 TIPO DE ESTUDO

Foi desenvolvido um estudo observacional, transversal e analítico na Unidade Saúde Familiar Espinho (USF).

### 2.11.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA:

#### 2.11.2.1 POPULAÇÃO EM ESTUDO

A amostra populacional foi constituída por 100 utentes inscritos na USF de Espinho, seleccionados de forma aleatória e voluntária de entre os utentes que recorriam a consulta de Medicina Geral e Familiar (MGF) no período Abril-Junho 2014.

#### 2.11.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Uteses que recorrem a consulta do Médico de Família na USF de Espinho.

#### 2.11.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Uteses que não queiram participar.
- Uteses com limitações que impeça a sua deslocação à (USF) Espinho.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- Uteses não atendidos na (USF) Espinho.
- Uteses cujos registos clínicos não forneçam informação suficiente para obtenção dos dados.

#### 2.11.5 COLHEITA DE DADOS

A colheita de dados foi realizada na USF Espinho no período Abril-Julho de 2014, onde os utentes que participaram no estudo deslocavam-se à USF para consulta de Medicina Geral Familiar (MGF), os quais eram encaminhados pela médica de família Dra. Helena Beça, coordenadora do núcleo de investigação de ACES Espinho-Gaia.

Para o registo dos utentes participantes foi preenchido um documento com o seu número de exame clínico e inquérito, a data da entrevista e a sua identificação. Realizou-se a todos os indivíduos do estudo uma entrevista onde foram explicados, os objectivos e procedimentos do mesmo, foi solicitado o consentimento informado, em duplicado (anexo I), os quais ficaram em arquivo na USF para preservar a identificação dos participantes, e aplicou-se em fichas de registo independentes: uma para a identificação e registo dos dados seguintes: idade, sexo e hábitos tabágicos (anexo II), e outra para os indicadores de CPOD, tipo de reabilitação oral e nº de dentes presentes em prótese (anexo III); ambas elaboradas pelo investigador no momento da entrevista pessoal, as quais ficaram em posse do autor por não fornecer nenhum tipo de informação que identifique ao entrevistado.

A avaliação dos indicadores de saúde oral foi efectuada pelo investigador, através de entrevista e observação da cavidade oral e prótese, caso se aplicasse.

#### 2.11.6 RECURSOS E MATERIAIS

O autor foi responsável por:

- Elaborar o protocolo e efectuar a revisão bibliográfica;

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- Colher os dados, introduzi-los em suporte informático e analisá-los;
- Elaborar o relatório de investigação;
- Apresentar e discutir os resultados.

**Os materiais necessários para a execução do trabalho foram:**

- Foco de luz branca;
- Material para observação clínica oral: Espelho plano nº 4;
- Computadores, impressora, dispositivo de armazenamento informático tipo USB;
- Fotocopiadora, papel e material de escrita;
- Material clínico descartável: luvas de observação clínica, máscaras, toalhetes.

#### 2.11.7 OBSERVAÇÃO DA CAVIDADE ORAL

Para o exame da cavidade oral o participante foi observado na posição sentada, de frente para uma fonte de luz artificial em halogénio.

Foi observado de forma natural e com a utilização de próteses dentárias, tal como usa no dia-a-dia. A observação foi realizada por quadrantes orais com ajuda de um espelho nº 4, seguindo a sequência de dentes, pesquisando-se eventuais lesões nos dentes e mucosas.

Posteriormente foi solicitada a remoção das próteses dentárias (caso as utilize) e registou-se o tipo desta e respectivo nº de dentes presentes.

De seguida foi avaliado o índice CPOD por sextantes orais, o qual foi obtido por meio do espelho nº 4 e registou-se o número de dentes cariados, perdidos e obturados de cada

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

indivíduo da amostra, para caracterizar qual o nível em que se encontra a doença cárie dentária.

Foram seguidos os critérios de diagnóstico da OMS indicados para este tipo de estudos epidemiológicos orais, que são os seguintes (WHO, 1997):

- Código 0 - Dente hígido: Dente sem evidência de cárie, são registadas com este código: Manchas esbranquiçadas; descolorações ou manchas resistentes; sulcos ou fissuras no esmalte que não apresentavam sinais visíveis de amolecimento; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa; Lesões de abrasão; Cáries que não apresentavam cavitação.
- Código 1 – Dente Cariado: Um dente foi considerado cariado quando um sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente ou tecido mole na base ou descoloração do esmalte, é considerado neste código dentes com uma restauração provisória.
- Código 2 – Dente restaurado com cárie: Um dente foi considerado obturado e com cárie, quando apresentava uma ou mais restaurações e uma ou mais áreas cariadas, independentemente de se tratar de cárie primária ou recorrente.
- Código 3 – Dente restaurado sem cárie: Um dente foi considerado restaurado e sem cárie, quando apresenta uma ou mais restaurações definitivas e não apresenta sinais de cárie, primária, secundária ou recorrente. Foi registado com este código, um dente restaurado com prótese fixa colocada posteriormente a um processo de cárie.
- Código 4 - Dente ausente devido à cárie: O dente foi registado como ausente devido a cárie, caso se tenha sido perdidos na realidade por cárie e nos quais não houvesse dúvida quanto à causa.
- Código 5 - Dente ausente por outra razão: considera-se dente ausente por outra razão, quando se trata de uma ausência congénita, extracção por razões ortodônticas, doença periodontal ou trauma.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- Código 6 - Dentes com selantes de fissuras: Se um dente com selante apresentar cárie, é classificado com o código 1.
- Código 7 - Prótese ou Implante: Indica dentes que são parte de uma prótese fixa, este código é utilizado também, para coroas colocadas por outras razões que não é a cárie ou para dentes com facetas estéticas.
- Código 8 - Dente não erupcionado: Quando o dente ainda não erupcionou, esta categoria não inclui dentes perdidos por problemas congénitos, por trauma, etc.
- Código T - Trauma (fractura): Um dente foi registado como fraturado, quando se verifica a ausência de partes do dente como resultado de traumatismo que não apresenta evidência de cárie.
- Código 9 - Não registado: Utilizamos este código, quando não era possível examinar o estado da coroa e da raiz por qualquer motivo.

#### 2.11.8 VARIÁVEIS

As variáveis que foram estudadas são apresentadas na seguinte tabela

Variável	Definição	Tipo de variável
Sexo	Auto-relato	Qualitativa nominal
Hábitos tabágicos	Auto-relato fumador <i>versus</i> não fumador <i>versus</i> ex-fumador	Quantitativa discreta
Hábitos de Higiene Oral	Auto-relato dos hábitos de higiene oral diária e momento do dia em que realiza os mesmos.	Qualitativa (presença de hábitos de Hig. Oral diários) Quantitativa discreta (frequência dos hábitos)
Idade	Auto-relato, em anos	Quantitativa discreta
Prot_Sup	Tipo de prótese dentária maxilar	Nominal

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Prot_Inf	Tipo de prótese dentária mandibular	Nominal
N_dent_Prot_sup	Nº de dentes de prótese dentária maxilar	Quantitativa discreta
N_dent_Prot_inf	Nº de dentes de prótese dentária mandibular	Quantitativa discreta

### 2.11.9 HIPÓTESE

- H0: Não existe associação, estatisticamente significativa entre os fatores individuais (sexo, hábitos tabágicos, higiene oral e utilização de prótese dentária).
- H1: Existe associação, estatisticamente significativa, entre os fatores individuais (sexo, hábitos tabágicos, higiene oral e utilização de prótese dentária).

### 2.12 RESULTADOS

Todos os parâmetros foram introduzidos numa base de dados electrónica e tratados posteriormente utilizando o *software* IBM® SPSS® statistic versão 22.0, em conjunto com a ficha de registo de condições orais.

Os resultados referentes à estatística adoptando o nível de significância de 0,05, ou seja rejeita-se a hipótese nula nas situações em que a probabilidade associada à estatística de teste (p) seja inferior a esse valor. Os resultados foram comunicados ao médico de família da USF Espinho por via electrónica após o final da análise do estudo, com posterior informação deste ao doente.

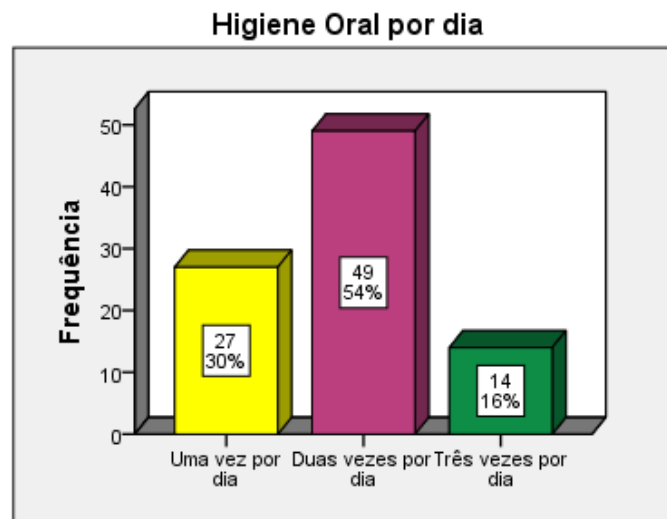
Para obter uma melhor visualização dos resultados, apresentou-se gráficos analisados com o teste Qui quadrado e tabelas de contingência para variáveis categóricas, por outro lado, para as variáveis contínuas que se apresentam foram analisadas com o Teste T ou Teste-Student para se lograr obter o nível de significância, e em casos de amostras pequenas, analisou-se a distribuição com o teste de Shapiro-Wilk.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

A população analisada foi constituída por 100 utentes que estão inscritos na USF Espinho; em quanto à distribuição do género, observou-se que a percentagem do género feminino (70%), é superior à percentagem representada pelo género masculino (30%). Relativamente à idade, compreendeu uma faixa etária entre 15 e 91 anos, observou-se uma média de idade dos indivíduos de 58 anos ( $dp \pm 15,35$ ).

A análise dos dados recolhidos foi efetuada com recurso ao programa estatístico *Statistical Program for the Social Sciences (SPSS 22.0)*. Foi realizada a estatística descritiva dos dados, sendo calculada a frequência das variáveis e a média e desvio padrão do CPOD.

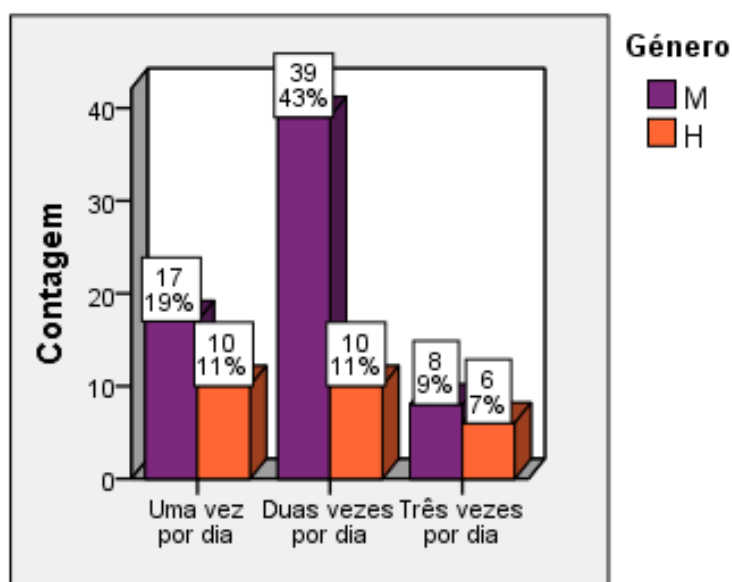
A população que referiu ter um hábito de higiene oral por dia, encontra-se distribuída de acordo ao (Gráfico 1), onde o 90% dos pacientes realizam qualquer tipo de higiene oral e o 10% restante não o faz. Por outro lado, a frequência em que fazem o hábito encontra-se distribuído no 27 (30%) em aqueles que fazem a higiene oral pelo menos uma vez por dia, 49 (54%) em indivíduos que fazem a higiene duas vezes por dia e por último 14 (16%) dos indivíduos que fazem a higiene oral três vezes por dia.



(Gráfico 1) Distribuição do hábito de higiene oral por dia

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

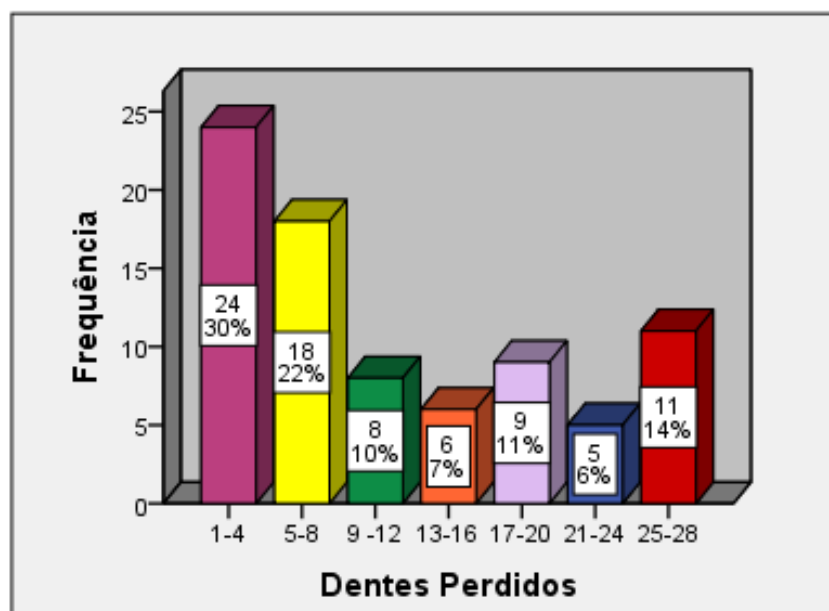
Na distribuição da população que faz a higiene oral por dia em relação ao género, observou-se que para um total de 90 pacientes, 17 (19%) representando ao género feminino e 10 (11%) ao género masculino, realizam a higiene oral pelo menos uma vez por dia. A distribuição de aqueles que fazem a higiene oral duas vezes por dia, encontra-se representado por 39 (43%) no género feminino e 10 (11%) pelo género masculino. Por último, o 8 (9%) do género feminino e o 6 (7%) do género masculino, realizam a higiene oral três vezes por dia. O valor de probabilidade foi ( $p=0.14$ ), e apesar de ser quase insignificante estatisticamente, não indica evidência suficiente para concluir que as variáveis possam estar associadas. (Gráfico 2).



(Gráfico 2) Distribuição do hábito de higiene oral em relação ao género.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

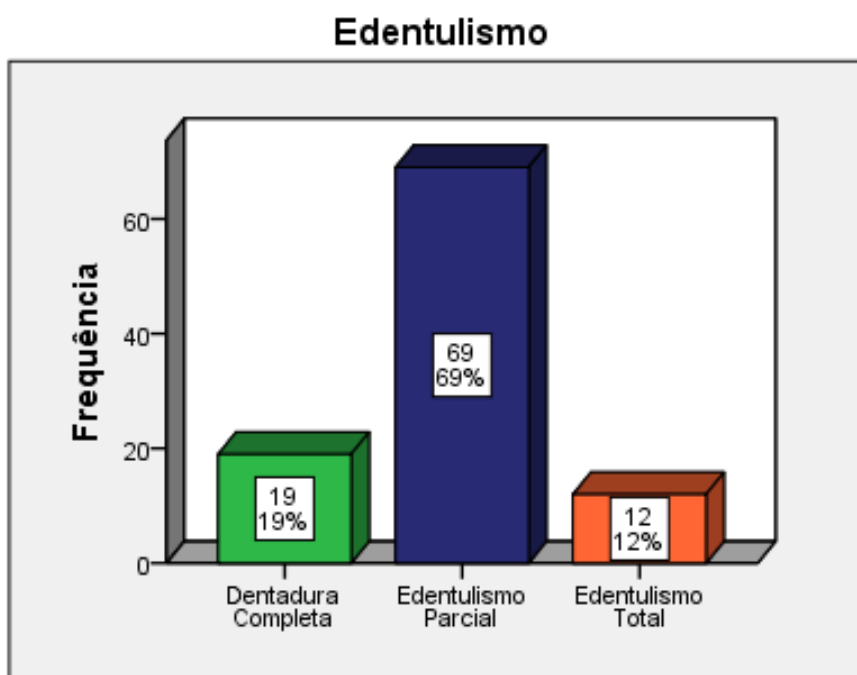
Em relação à perda de peças dentárias, a distribuição da quantidade de dentes ausentes na cavidade oral da população pode ser observada no (Gráfico 2), onde 81 pacientes que foram avaliados, já 24 (30%) possuem uma perda dentária entre 1 a 4 dentes, 18 (22%) entre 5 a 8 dentes, 8 (10%) representam uma perda de peças dentárias entre 9 a 12 dentes, 6 (7%) possuem entre 13 a 16 dentes perdidos, 9 (11%) entre 16 a 20 dentes perdidos, 5 (6%) entre 21 a 24 peças ausentes e por último e não menos importante, 11 (14%) possui uma perda de peças dentárias entre 25 a 28. Concluindo que os níveis de perdas dentárias centram-se nas categorias entre 1 a 4, 5 a 8, e de 25 a 28 peças ausentes, sendo esta última um dos valores mais altos para este grupo. (Gráfico 3).



(Gráfico 3) Distribuição da perda de peças dentárias perdidas.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Portanto, para expressar a distribuição de pacientes que possuem qualquer tipo de dentulismo e os que têm uma dentadura completa, o seguinte (Gráfico 4), indica que, na distribuição de pacientes desdentados parciais encontra-se representado por 69% to total da população, sendo muito maior do que o valor encontrado para os pacientes que possuem uma dentadura completa (19%) e do que a população que representa ser edêntulo total (12%).

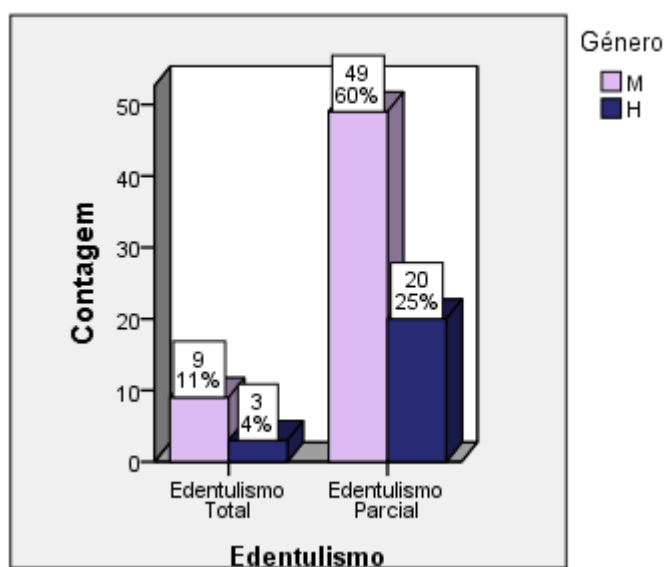


(Gráfico 4) Distribuição do edentulismo na população de estudo.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

De maneira que, na distribuição do edentulismo com relação ao género encontrou-se que, em 81 pacientes avaliados para este caso, a percentagem de pacientes desdentados parciais no género feminino está representada com o 49 (60 %), enquanto, o género masculino está representado com o 20 (25%) da população edêntula parcial. Por outro lado, o 11% da população edêntula total esta representada por o genero feminino, enquanto, o 4% restante pertence ao género masculino. (Gráfico 5).

Deve-se assinalar que para os dois casos, o género feminino lidera os grupos. O valor da probabilidade para este caso foi de ( $p=0.77$ ), indicando que não existe associação estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente. (Gráfico 5).



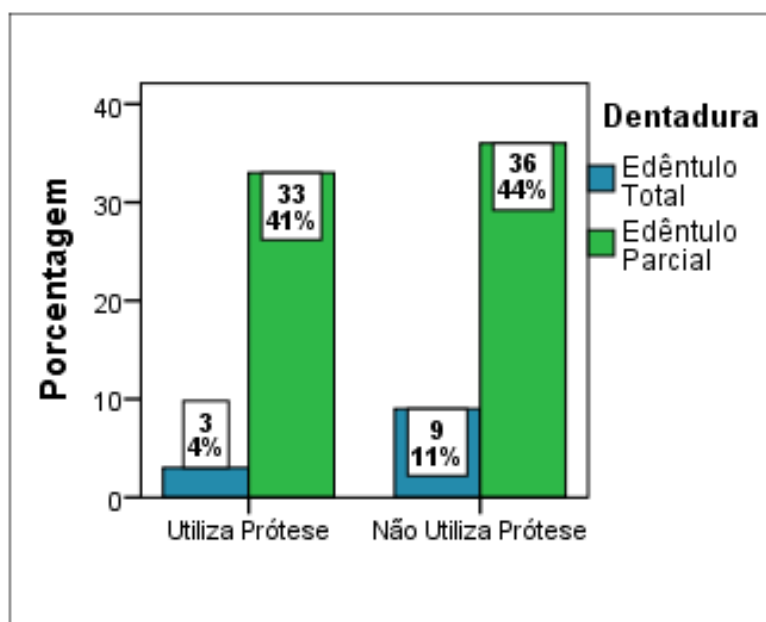
(Gráfico 5) Distribuição do edentulismo de acordo ao género.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Portanto, a maneira como estão distribuídos os pacientes que utilizam prótese dentária na população de estudo indica-se que, em 81 indivíduos que pertencem ao grupo dos edêntulos parciais e totais, o 33 (41%) está representado por aqueles que são desdentados parciais e utilizam prótese dentária, enquanto que, o 3 (4%) pertence ao grupo de edêntulos totais. (Gráfico 6).

Por outro lado, observa-se que o 36 (44%) da população representada por indivíduos desdentados parciais não utiliza prótese e o 9 (11%) que pertence ao grupo de indivíduos edêntulos totais tão pouco o faz, embora as percentagens sejam mais elevadas do que o grupo anteriormente nomeado e a necessidade seja evidente. (Gráfico 6).

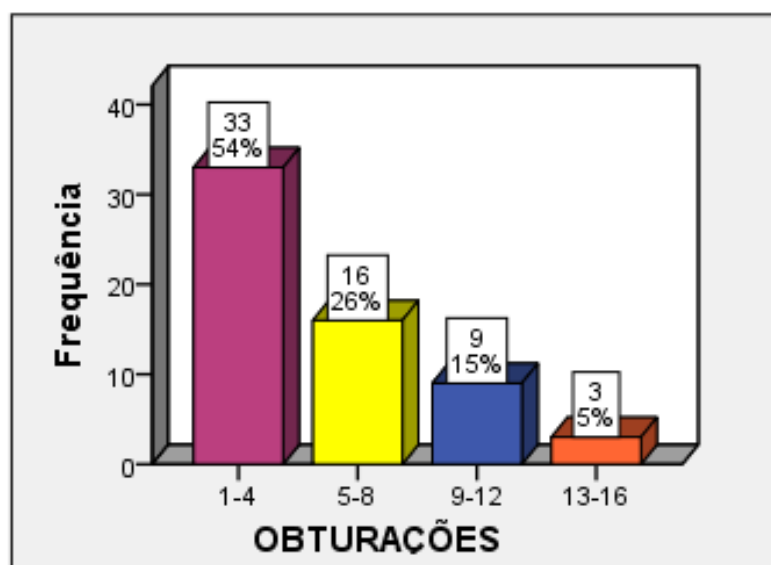
O valor de probabilidade para este caso foi de ( $p=0.29$ ), indicando que não existe associação estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente. (Gráfico 6).



(Gráfico 6) Distribuição da utilização de prótese dentária em pacientes edêntulos.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Por outro lado, continuando com o protocolo de avaliação aos pacientes, na obtenção dos dados do CPOD, verificou-se que a distribuição dos dentes que tinham sido obturados indicam que, em 61 pacientes para esta amostra, o grupo de pacientes que possuem entre 1 a 4 obturações na cavidade oral, representam 33 (54%), sendo a percentagem mais elevada; a seguir com 16 (26%) possuem entre 5 a 8 obturações, 9 (15%) representam ter entre 9 a 12 obturações e por último 3 (5%) possuem entre 13 a 16 obturações na cavidade oral. (Gráfico 7).

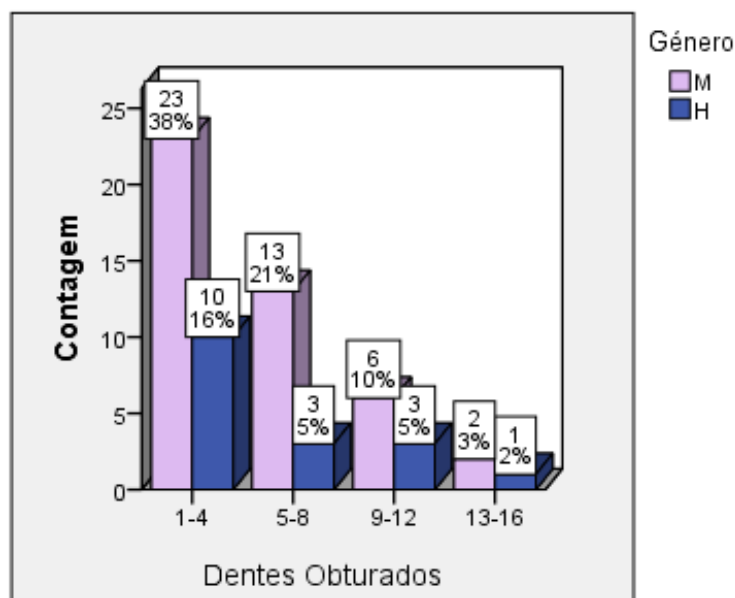


(Gráfico 7) Distribuição das obturações observadas na população de estudo.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em relação à distribuição das obturações e ao género, observou-se que das frequências encontradas, a maioria possuem uma tendência ao género feminino para este caso, onde em 61 pacientes que constituem esta amostra, 23 (38%) representa ao género feminino e 10 (16%) ao género masculino que possuem entre 1-4 obturações na cavidade oral, aqueles indivíduos que representam ter entre 5-8 obturações 13 (21%) pertence ao género feminino e 3 (5%) ao género masculino; para continuar, os que possuem a quantidade entre 9-12 obturações, 6 (10%) são representados pelo género feminino e 3 (5%) pelo género masculino, e por último aqueles indivíduos que possuem entre 13-16 obturações estão representados com 2 (3%) pelo género feminino e 1 (2%) pelo género masculino. (Gráfico 8).

O valor de probabilidade para este caso foi de ( $p=0.816$ ), indicando que não existe associação estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente. (Gráfico 8).



(Gráfico 8) Distribuição das obturações observadas de acordo ao género.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

A determinação do nível de saúde oral na população de estudo, foi efetuada através do cálculo do CPOD de cada indivíduo, onde foram respeitados os critérios de diagnósticos padronizados pela OMS. Portanto neste estudo observou-se que a média para dentes cariados, perdidos e obturados CPOD obtido neste estudo foi de 15,19 por cada indivíduo. (Tabela 1)

CPOD		
N	Válido	100
	Ausente	0
Média		15,19
Mediana		14
Desvio Padrão		8,008
Mínimo		0
Máximo		28
Percentis	25	10
	75	21

(Tabela 1). Distribuição do índice CPOD e média da população.

Por outro lado, em relação à média dos dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) para o total da população de estudo foi de 4,08 para dentes cariados, 9,29 para dentes perdidos e para dentes obturados foi de 4,80. (Tabela 2)

Comparação entre Médias				
CPOD		Dentes Cariados	Dentes Perdidos	Dentes Obturados
N	Válido	73	100	61
	Ausente	27	0	39
Média		4,08	9,29	4,80
Mediana		4,00	6,00	3,00
Desvio Padrão		2,559	9,214	3,864
Mínimo		1	0	1
Máximo		11	28	16
Percentis	25	2,00	1,00	2,00
	75	6,00	16,75	7,00

(Tabela 2). Comparação entre médias dos dentes cariados, perdidos e obturados CPOD.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

De acordo com a tabela (Tabela 3), os dados descritivos da distribuição da média do CPOD em relação ao género para um total de 100 pacientes encontrou-se uma média de 15,19 como anteriormente dito, e de acordo aos grupos por género observou-se uma média de 15,36 no género feminino e uma média de 14,80 para o género masculino.

<b>Género</b>				
<b>CPOD</b>		<b>Todos</b>	<b>M</b>	<b>H</b>
N		100	70	30
Média	Cariados		4,17	3,92
	Perdidos		9,60	9,50
	Obturados		4,70	5,06
	<b>CPOD</b>	<b>15,19</b>	<b>15,36</b>	<b>14,80</b>
Desvio Padrão	Cariados		2,556	2,607
	Perdidos		9,101	10,078
	Obturados		3,695	4,380
	<b>CPOD</b>	<b>8,008</b>	<b>8,147</b>	<b>7,797</b>
Mediana	Cariados		4,00	3,00
	Perdidos		8,00	5,50
	Obturados		3,50	2,00
	<b>CPOD</b>	<b>14,00</b>	<b>14,00</b>	<b>13,00</b>
P25		10,00	10,75	8,75
P75		21,00	21,25	20,00
Mínimo	Cariados		1	1
	Perdidos		0	0
	Obturados		1	1
	<b>CPOD</b>	<b>0</b>		
Máximo	Cariados		11	11
	Perdidos		28	28
	Obturados		14	16
	<b>CPOD</b>	<b>28</b>		

**TESTE T  
(Sig=0,752)**

**(Tabela 3).** Distribuição do índice CPOD de acordo ao género.

Por outro lado, a distribuição das médias dos dentes cariados no género feminino foi de 4,17 e no género masculino de 3,92; em quanto que os dentes perdidos obtiveram uma média de 9,60 para o género feminino e 9,50 para o género masculino. Por último, as médias encontradas de acordo aos dentes obturados de 4,70 para o género feminino e 5,06 para o género masculino. O valor de probabilidade observado de acordo ao nível de significância do Teste T, foi de (Sig=0,752), indicando que não existe associação

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente.

Em relação à distribuição da média do índice CPOD e a higiene oral detectou-se que, existe uma média de CPOD (15,06) no total dos indivíduos que realizam qualquer tipo de higiene oral por dia, em quanto que a média para aqueles que não realizam a higiene oral observou-se uma média mais elevada (16,40). Apesar disto, o nível de significância encontrado foi de (Sig=0,617) concluindo então, que não existe associação estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente. (Tabela 4).

<b>Higiene Oral</b>			<b>Teste T (Sig=0,617)</b>
<b>CPOD</b>	Faz a Higiene Oral	Não faz a Higiene Oral	
N	90	10	
Média	15,06	16,40	
Desvio Padrão	8,008	8,343	
Mediana	13,500	18,00	
P25	10,00	7,50	
P75	21,00	24,25	
Mínimo	0	0	
Máximo	28	28	

**(Tabela 4).** Distribuição do índice CPOD em relação à higiene Oral.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Para a obtenção ainda mais específicas da distribuição das médias, observou-se que em relação à frequência do hábito de higiene oral por dia, a média encontrada na população que faz pelo menos uma vez por dia a higiene oral foi de (15,89), em quanto que a média para os indivíduos que fazem a higiene duas vezes por dia foi (15,43), e por último a média observada para o grupo de indivíduos que realizam a higiene três vezes por dia foi de (12,14). A distribuição da normalidade para os três grupos observou-se dentro dos parâmetros estabelecidos segundo o teste de Shapiro-Wilk. (Tabela 5).

	Higiene Oral por dia		
	Uma vez por dia	Duas vezes por dia	Três vezes por dia
CPOD	CPOD	CPOD	CPOD
N	27	49	14
Média	15,89	15,43	12,14
Desvio Padrão	7,266	7,966	9,380
Mediana	14,00	13,00	12,50
P25	11,00	10,00	3,75
P75	20,00	21,50	20,00
Prueba Normalidade Shapiro-Wilk	,319	,007	,363

**(Tabela 5).** Distribuição da média do índice CPOD na Frequência de hábito de higiene oral.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em relação à distribuição do índice CPOD segundo as faixas etárias demonstrou-se que, a maior idade, maior a média do CPOD, portanto, pode ser observado na (Tabela 6) que as idades com uma média mas alta são aquelas compreendidas entre (55-64) anos de idade com uma média de 15,50; a faixa etária entre (65-74) anos com uma média de 14,55 e por último a faixa de 75 a mais idade com uma média de 21,25. A distribuição da normalidade para os três grupos observou-se dentro dos parâmetros estabelecidos segundo o teste de Shapiro-Wilk. (Tabela 6).

	Idade em Categorias						
CPOD	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	>75
N	3	3	15	21	26	20	12
Média	6,67	10,67	14,33	14,43	15,50	14,55	21,25
Desvio Padrão	2,082	2,517	8,499	5,249	7,880	9,012	9,127
Mediana	6,00	11,00	12,00	13,00	14,00	17,00	26,00
Mínimo	5	8	0	6	0	0	0
Máximo	9	13	28	27	28	28	28
<b>Teste Normalidade Shapiro-Wilk</b>	,463	,780	,827	,066	,265	,163	,004

(Tabela 6). Distribuição da média do índice CPOD segundo a faixa etária.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em relação ao hábito de tabagismo e a distribuição da média do índice CPOD, observou-se que para uma população de 22 indivíduos que representam ser fumadores, a média encontrada foi de 15,23; em quanto que o grupo de indivíduos não fumadores possui uma média de 15,18. Portanto podemos concluir que as médias se comportam de forma similar. O valor de significância para este caso foi de (Sig=0,980), indicando que não existe associação estatisticamente significativa entre os fatores individuais de estudo de modo que, as variáveis comportam-se de forma independente. (Tabela 7).

<b>Tabaco</b>			<b>(Sig=0,980)</b>
<b>CPOD</b>	Fumadores	Não Fumadores	
N	22	78	
Média	15,23	15,18	
Desvio Padrão	8,234	7,998	
Mediana	13,50	14,00	
P25	11,00	9,00	
P75	21,75	21,25	
Mínimo	0	0	
Máximo	28	28	

**(Tabela 7).** Distribuição da média do CPOD em relação ao hábito de tabagismo.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Por último, os dados descritivos em relação à doença sistémica e a distribuição da média do CPOD, observou-se que para uma totalidade de 100 indivíduos examinados, só 11 possuem algum tipo de doença sistémica, onde a média do CPOD observada para este grupo foi de 14,82 e para a população restante representados por 89 indivíduos observou-se uma média de 15,24; de maneira que as médias se comportam de forma similar e apesar que a amostra dos pacientes com doenças seja relativamente baixa.

O valor de probabilidade foi ( $p=0.871$ ), o que indica que não existe evidência estatisticamente significativa entre fatores de estudo e que as variáveis se comportam de forma independentes. (Tabela 8).

<b>Doença Sistémica</b>		
<b>CPOD</b>	Sem Doença Sistémica	Doença Sistémica
N	89	11
Média	15,24	14,82
Desvio Padrão	7,835	9,724
Mediana	14,00	13,00
P25	10,50	7,00
P75	21,00	28,00
Mínimo	0	0
Máximo	28	28

**TESTE t  
(Sig=0,871)**

**(Tabela 8).** Distribuição da média do CPOD em relação à doença sistémica.

## 2.13 DISCUSSÃO

### 2.13.1 Comportamentos de Saúde Oral

Neste estudo verificou-se que os comportamentos de saúde oral realizados pelos indivíduos analisados, estão relacionadas com múltiplas variáveis, entre uma delas a frequência da higiene oral por dia.

Encontrou-se nesta variável que o 90% dos indivíduos fazem qualquer tipo de higiene oral e o 10% restante não o faz. Enquanto à frequência do hábito, demonstrou-se que 30% (27) deles fazem a higiene oral pelo menos uma vez por dia, o 54% (49) dos indivíduos fazem a higiene duas vezes por dia e 16% (14) dos indivíduos fazem a higiene oral três vezes por dia. O que foi semelhante aos resultados de outras investigações.

Um estudo efectuado por (Cunha, 2013), verificou-se que mais da metade dos indivíduos não realizava a higiene oral diariamente representado por 53,8%; apenas o 27,7% realizavam a higiene oral uma vez por dia, 13,8% executavam-na duas vezes por dia e uma pequena percentagem de 4,6% dos indivíduos realizavam a higiene oral três ou mais vezes por dia.

Outro estudo desenvolvido por (Barbosa, 2011), revelou uma prevalência de escovagem dentária em 59,2% dos inquiridos que escovavam os dentes duas ou mais vezes por dia, e detectou-se em relação ao género, uma correspondência em 68,8% no género feminino; e 45,3% no género masculino faziam a higiene oral uma vez por dia, enquanto, 41,5 do género masculino e 27,3 do género feminino referiram escovar os dentes pelo menos uma vez por dia.

Em vários estudos nacionais, como (Frias-Bulhosa *J et alii*, 2004), ficou demonstrado que 25,5% dos indivíduos não escovavam os dentes diariamente, 57,1% o fazia uma vez por dia, 16,9% duas vezes por dia e 0,5% três vezes por dia. No entanto, num estudo em idosos institucionalizados observou-se que 38,9% dos dentados não faziam qualquer tipo de higiene oral diária e 33,1% duas ou mais vezes por dia. (Gavinha, 2010).

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

### 2.13.2 ÍNDICE CPOD

Em relação ao índice CPOD o valor da média conseguida na população de estudo, foi de 15,19 concluindo que este valor encontra-se muito acima do preconizado pela OMS.

Num estudo em idosos institucionalizados efetuado por (Braz, 2011), indicou uma média do CPOD de 20,61. Como o efectuado por (Silva *et alii*, 2010), o qual revelou uma média do CPOD de 22,39 e por outra parte o estudo de (Cunha, 2013) o qual demonstrou um valor médio de CPOD de 26,31.

Contrariamente aos estudos nomeados anteriormente, o estudo de (Barbosa, 2011) obteve uma média do CPOD de 10,7, numa amostra de pacientes da Clínica Universitária da UCP-Viseu. Por outro lado em México (Gómez, 2012) revelou como resultado uma média de índice CPOD de 13,1.

Esta faixa etária é preconizada pela OMS como de interesse para conhecer as afecções a nível da cavidade oral em adultos. (Oliveira, 1998).

Relativamente à faixa etária entre 35 e 45 anos foi encontrado um CPOD médio de 14,33; o qual foi superior à média encontrada na mesma faixa etária por (Frias-Bulhosa J *et alii*, 2004) na qual observou uma média do CPOD de 11,03; mas demonstrou-se significativamente menor às conseguidas por (Silva *et alii*, 2010) a qual apresentou uma média do CPOD de 17,74.

Este grupo de idade é recomendado pela OMS para poder utilizá-la como padrão de comparação a nível nacional e internacional para avaliação da condição dentária, já que cada vez é mais importante avaliar a cavidade oral do idoso, principalmente em países industrializados nos quais há grande número de pessoas da terceira idade.

Com relação à faixa etária entre 65 a 74 anos revelou-se uma média do CPOD de 14,55 a qual é muito semelhante ao estudo de (Calvo, 2012) que foi de 14,66 na mesma faixa etária o qual é muito inferior ao estudo de (Silva *et alii*, 2010) que encontrou uma média do CPOD de 21,56.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Estas duas faixas etárias (35-44 anos) e (65-74 anos) devem ser observadas com cuidado, devido que os grupo da mesma, não alcançaram o número mínimo recomendado de 25 pessoas pela OMS (Oliveira, 1998), atingindo apenas 15 indivíduos no primeiro grupo (35-44 anos) e 20 indivíduos no segundo grupo (65-74 anos), sendo uma limitação importante para possíveis comparações com outros dados populacionais.

Em quanto à média do CPOD em relação ao género, o grupo representado pelo género feminino apresentou uma média de 15,36 e no género masculino de 14,80. Esta distribuição da média por parte do género feminino evidenciou-se também no estudo de (Castro, 2009), no qual observou um índice CPOD de 14,05 e para cada género foi de 15,26 no grupo feminino e 13,42 grupo masculino o que também ficou evidenciado no estudo de (Braz, 2011) onde o género feminino apresentava uma média de CPOD superior ao do sexo masculino, revelando-se diferenças estatisticamente significativas  $p=0,011$ .

Ao contrario do estudo realizado por (Barbosa, 2011), o qual teve uma percentagem de pacientes do género masculino com um maior índice CPOD do que o género feminino.

Em relação à média dos dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) para o total da população de estudo foi de 4,08 para dentes cariados, 9,29 para dentes perdidos; e para dentes obturados foi de 4,80. Analisando as tendências, o componente perdido apresentou um maior valor na média encontrada, seguido dos dentes obturados e por último os dentes cariados.

Num estudo realizado em Portugal, verificou-se que também a componente com maior peso esteve representada por dentes perdidos com uma média de 17,21; dentes obturados 1,68 e para os cariados a média foi de 1,73. (Braz, 2011).

Igualmente, de acordo com (Cunha, 2013), observou-se a maior média nos dentes perdidos com 21,70, uma média de dentes cariados de 4,41 e uma média de 0,19 de dentes obturados.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

### 2.13.3 EDENTULISMO E PRÓTESE

Neste estudo a distribuição de pacientes que possuem qualquer tipo de edentulismo e os que têm uma dentadura completa, teve uma distribuição representada maioritariamente pelo 69% do total da população dos pacientes que eram desdentados parciais, sendo muito maior do que o valor encontrado para os pacientes que possuem uma dentadura completa 19% e do que a população que representa ser edêntulo total 12%.

Em outro estudo nacional constatou-se que 68,6% dos indivíduos eram desdentados parciais, 0,05 tinham todos os seus dentes e 30,9% eram desdentados totais. (Gavinha, 2010). Por outra parte, em outro observou-se que 24% dos indivíduos eram desdentados totais e 53% desdentados parciais. (Braz, 2011).

Relativamente a um estudo internacional realizado por (Catovic, 2000) encontrou também variações na percentagem da amostra do estudo, com uma amostra de 175 indivíduos a qual ficou com uma distribuição de 66,3% de desdentados parciais, 23,4% desdentados totais e 10,3% dos indivíduos com todos os dentes.

Quanto à utilização de prótese ou não por parte dos indivíduos da amostra observou-se que o 44% da população representada por indivíduos desdentados parciais não utiliza prótese e o 11% que pertence ao grupo de indivíduos edêntulos totais tão pouco o faz.

No estudo de (Braz, 2011), com respeito ao uso de prótese no distrito do Porto, observou que 43% dos indivíduos estudados não usava prótese superior e inferior, 26% usavam prótese parcial removível e 31% usava prótese total. No distrito de Vila Real, 57% dos idosos não estavam reabilitados com prótese, 23% usavam prótese parcial removível e 20% estavam reabilitados com prótese total. Dos desdentados totais verificou-se que 28% não usavam prótese necessitando de reabilitação com prótese total, e 65% necessitavam prótese parcial.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

## CONCLUSÃO

Existe necessidade de maior padronização na execução, apresentação e análise dos resultados de estudos epidemiológicos sobre a saúde oral da população adulta em Portugal, para que possam ser utilizados e comparados de forma adequada.

Os resultados apresentados nos outros estudos, confirmam as precárias condições de saúde oral em que se encontra a população adulta no país. Neste estudo a média do CPOD variou de 6,67 a 21,25 alcançando uma média de 15,19, sendo considerado como grave segundo os parâmetros da OMS; com grande participação de dentes perdidos onde a média observada foi de 9,29 e uma alta percentagem de edêntulos parciais de 44%. São dados alarmantes, retratando um problema atual, que tem tendência a se agravar caso não sejam tomadas algumas medidas de assistência à população.

No género feminino evidenciou-se maior prevalência de cárie dentária com uma média do índice CPOD de 15,36; em quanto que o género masculino obteve uma média de 14,80.

Em relação à distribuição do índice CPOD segundo as faixas etárias demonstrou-se que, a maior idade, maior a média do CPOD, portanto, as idades com uma média mais alta são aquelas compreendidas entre (55-64) anos de idade com uma média de 15,50; a faixa etária entre (65-74) anos com uma média de 14,55 e por último a faixa de 75 a mais idade com uma média de 21,25.

O estudo apresentou uma média de CPOD 15,06 no total dos indivíduos que realizam qualquer tipo de higiene oral por dia, em quanto que a média para aqueles que não realizam a higiene oral observou-se uma média mais elevada de 16,40.

Com respeito ao hábito de tabagismo e a distribuição da média do índice CPOD, observou-se uma média de 15,23 dos fumadores; enquanto o grupo de indivíduos não fumadores teve uma média de 15,18 o qual não mostrou significância.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Em quanto à frequência do hábito de higiene oral por dia, encontrou-se que a média na população que faz pelo menos uma vez por dia a higiene oral foi de 15,89, em quanto que a média para os indivíduos que fazem a higiene duas vezes por dia foi 15,43 e a média observada para o grupo de indivíduos que realizam a higiene três vezes por dia foi de 12,14.

Respetivamente à doença sistémica e a distribuição da média do CPOD, observou-se que só 11 possuem algum tipo de doença sistémica, onde a média do CPOD observada para este grupo foi de 14,82 e para a população restante observou-se uma média de 15,24; de maneira que as médias se comportam de forma similar. Mas não foi conclusivo devido a que a amostra dos pacientes com doenças foi relativamente muito baixa.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

1. Affonso, Cruz. (2013). Disfunções salivares medicamentosas e suas implicações no paciente odontogeriátrico, *R Odontol Planal Cent*, 3 (1), pp. 52-60.
2. Amorim. (2009). Cárie Dentária em Portugal. [Em linha]. Disponível em <[http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1212/2/mono\\_pauloamorim%5B1%5D.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1212/2/mono_pauloamorim%5B1%5D.pdf)>. [Consultado em 16/04/2014].
3. Barata. (2013). Determinação do CPOD e comportamentos de saúde oral numa amostra de adolescentes do Conselho de Mangualde, *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*, 54 (1), pp. 27–32.
4. Barbosa. (2011). Prevalência de cárie dentária e comportamentos de saúde oral numa amostra de pacientes da clínica Universitária da UCP-Viseu. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/7530/1/Tese%20-%20Raquel%20Barbosa.pdf>>. [Consultado em 20/04/2014].
5. Bokhari. (2006). The Relationship of Periodontal Disease to Cardiovascular diseases - Review of Literature, *J Pak Med Assoc*, 56 (4). [Em linha]. Disponível em <<http://www.jpma.org.pk/PdfDownload/659.pdf>>. [Consultado em 19/04/2014].
6. Braga *et alii*. (2012). O uso do ICDA para diagnóstico e planeamento do tratamento da doença cárie pro-odonto prevenção, *Pro-odonto Prevenção*, 5 (4), pp. 9-55.
7. Braz. (2011). Estudo da Saúde Oral e Necessidades de Tratamento em Idosos Institucionalizados. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/62446/2/3562.pdf>>. [Consultado em 23/05/2014].
8. Bravo *et alii*. (2014). Propuesta de estrategias y medidas en España y Portugal para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries en la clínica dental, *RCOE*, 19 (1), pp. 23-27.
9. Calvo. (2012). Encuesta de Salud Oral en España 2010, *RCOE*, 17 (1), pp. 13-41.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

10. Carrasco. (2012). Caries Dental y Factores de Riesgo Cardiovascular en Adolescentes del Colegio María Olga Figueroa de Sarmiento. [Em linha]. Disponível em <<http://dspace.utalca.cl/handle/1950/9237>>. [Consultado em 10/04/2014].
11. Carvalho. (2013). Diabetes Mellitus e Cárie Dentária. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13669/1/TESE-DomeniqueFerreira.pdf>>. [Consultado em 15/04/2014].
12. Catovic. *et alii* (2000). Tooth loss and the condition of the prosthodontic appliances in a group of elderly home residents, *J Oral Rehabil*, 27 (3). [Em linha]. Disponível em < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10784331>>. [Consultado em 23/04/2014].
13. Castro. (2009). Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. [Em linha]. Disponível em <[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2194/1/medina\\_cj.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2194/1/medina_cj.pdf)>. [Consultado em 11/05/2014].
14. Castro. (2012). Programa de Saúde Oral: Evolução, Instrumentos e Resultados. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/22743/1/TESE%20FORMATO%20DIGITAL%20CORRIGIDA.pdf>>. [Consultado em 10/05/2014].
15. Cunha. (2013). Avaliação da reabilitação protética numa amostra de idosos institucionalizados. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13790/1/Monografia%20Joana%20Cunha.pdf>>. [Consultado em 24/05/2014].
16. Direção Geral de Saúde. (2000). Estudo nacional de saúde da prevalência da cárie dentária na população escolarizada. [Em linha]. Disponível em <<https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-nacional-de-prevalencia-da-carie-dentaria-na-populacao-escolarizada-pdf.aspx>>. [Consultado em 26/05/2014].

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

17. Ferreira. (2011). Estudo das alterações na composição do esmalte dentário após processo de clareamento dental. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ccs.ufpb.br/dor/templates/joomla-vortex/TCC/11.1/15.pdf>>. [Consultado em 14/04/2014].
18. Fraga. (1997). Cárie Dental. In: Fraga. *Bases Biológicas e Aspectos Clínica*, Médica e Científica Ltda, Porto, pp. 1-48.
19. Frias-Bulhosa, J. *et alii*. (2004). Estado de saúde oral numa população adulta de Castelo de Paiva. [Em linha]. Disponível em <[http://www.researchgate.net/publication/260287400\\_Estado\\_de\\_sade\\_oral\\_numa\\_populao\\_adulta\\_de\\_Castelo\\_de\\_Paiva](http://www.researchgate.net/publication/260287400_Estado_de_sade_oral_numa_populao_adulta_de_Castelo_de_Paiva)>. [Consultado em 26/05/2014].
20. Gallarreta *et alii*. (2008). Histórico de saúde: atenção a condições sistémicas e suas implicações, sobretudo nos fatores de risco de cárie, *Rev. Odont Ciênc*, 22 (3). [Em linha]. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fo/article/viewFile/4032/3063>>. [Consultado em 26/05/2014].
21. García. (2005). Prevención y control de las enfermedades periodonales. In: Emili Cuenca Sala. *Odontologia Preventiva y Comunitaria: principios, métodos y aplicaciones*. Barcelona, Masson, pp. 19-40.
22. Gavinha. (2010). Avaliação do Estado de Saúde Oral em Idosos Institucionalizados e Estudo das Repercussões do Uso de Próteses Removíveis Desadaptadas nos Tecidos Dentários. [Em linha]. Disponível em <[http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1523/1/TD\\_SGavinha.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1523/1/TD_SGavinha.pdf)>. [Consultado em 14/04/2014].
23. Haake. (2004). Etiología de las enfermedades periodontales. In: Newman Takei Carranza. *Periodontología Clínica*. México D.F, Mac Graw Hill, pp. 99-117.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

24. Hidalgo. (2001). Estudo sobre o potencial imunogênico da dentina. [Em linha]. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25136/tde-21032005-084631/pt-br.php>>. [Consultado em 10/05/2014].
25. Instituto Nacional de Saúde. (2009). Inquérito Nacional de Saúde (2005-2006). [Em linha]. Disponível em <[http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS\\_05\\_06.pdf](http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS_05_06.pdf)>. [Consultado em 10/05/2014].
26. Leites *et alii*. (2006). Aspectos Microbiológicos da Cárie Dental. *Salusvita*, 25 (2), pp. 239-252.
27. Lima. (2007). Cárie dentária: um novo conceito. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 12 (6), pp. 119-130.
28. López. (2006). Salud oral. [Em linha]. Disponível em <<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/antol%202%20ancia no/matus.pdf>>. [Consultado em 10/05/2014].
29. Lutereau, Echevarria. (1990). Selladores de fosas, surcos, puntos y fisuras. *In: José J. Echevarria et alii. Operatoria Dental: Ciencia y practica*. Madrid, Ediciones Avances, pp. 71-91.
30. Majem. (2005). Dieta, nutrición y salud oral. *In: Emili Cuenca Sala. Odontologia Preventiva y Comunitaria: principios, métodos y aplicaciones*. Barcelona, Masson, pp. 63-86.
31. Mallmann *et alii*. (2012). Perfil epidemiológico do uso e necessidade de prótese dentária em indivíduos de 50-74 anos de idade, residentes em três ‘Distritos Sanitários’ de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em 2008, *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 21 (1), pp.79-88.
32. Manau. (2004). Control de placa e higiene bucodental, *RCOE*, 9 (2), pp. 215-223.

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

33. Marinho, Pereira. (1998). Cárie: Diagnóstico e Plano de Tratamento. [Em linha]. Disponível em <[http://www.unifenas.br/pesquisa/download/ArtigosRev1\\_98/rev6.pdf](http://www.unifenas.br/pesquisa/download/ArtigosRev1_98/rev6.pdf)>. [Consultado em 14/04/2014].
34. Marsh. (1994). Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease, *Adv Dent Res*, 8 (2), pp. 263-271
35. Medeiros. (2012). Edentulismo, Uso e Necessidade de Prótese e Fatores Associados em Município do Nordeste Brasileiro, *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, 12 (4), pp. 573-578.
36. Mello. (2008). Prevalência de cárie não tratada na dentição decídua em áreas urbanas e rurais do Estado de São Paulo, Brasil, *Rev Panam Salud Pública*, 23 (2). [Em linha]. Disponível em <[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1020-49892008000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1020-49892008000200002&script=sci_arttext)>. [Consultado em 24/05/2014].
37. Melo *et alii*. (2008). Cárie dentária – A doença antes da cavidade, *Acta Pediatr Port*, 39 (6), pp. 253-259.
38. Miguel. (2012). Prevalencia de placa dentobacteriana alumnos de la Escuela Primaria Gral. Ignacio Zaragoza de Tihuatlan. [Em linha]. Disponível em <<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30924/1/PerezMiguel.pdf>>. [Consultado em 24/05/2014].
39. Ministério da Saúde Brasil. (2001). Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano 2000. [Em linha]. Disponível em <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condSB\\_man\\_exam.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condSB_man_exam.pdf)>. [Consultado em 24/05/2014].
40. Nakata. (2004). Bacterias orales y enfermedades sistemicas: una revisión. *Odontol. Sanmarquina*, 8 (1). [Em linha]. Disponível em <[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2004\\_n1/a07.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2004_n1/a07.htm)>. [Consultado em 24/05/2014].

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

41. Nichio. (2008). Formação do esmalte dentário, novas descobertas, novos horizontes, *RDental Press Ortodon Ortop Facial*, 13 (4), pp. 17-18.
42. Núñez, Bacallao. (2010). Bioquímica de la caries dental, *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9 (2), pp. 156-166.
43. OECD. (2008). Annual Report. [Em linha]. Disponível em <http://www.oecd.org/newsroom/40556222.pdf>. [Consultado em 10/05/2014].
44. Oliveira. (2006). Estudo Longitudinal de Lesões Profundas de Cárie Após a Remoção Incompleta da Dentina Cariada: 36-45 Meses de Acompanhamento. [Em linha]. Disponível em [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=127417](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailheObraForm.do?select_action=&co_obra=127417). [Consultado em 11/04/2014].
45. Oliveira. (1998). Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde, *Rev. Bras. Epidemiol*, 1 (2), pp. 177-189.
46. Oliveira. (2013). O impacto do edentulismo na qualidade de vida de idosos. [Em linha]. Disponível em <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4125.pdf>. [Consultado em 24/05/2014].
47. Orozco *et alii*. (2009). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, *Rev Odontol Latinoam*, 1 (2), pp. 27–32.
48. Palmier. (2008). Saúde Bucal: aspectos básicos e atenção ao adulto Andréa Clemente Palmier Efigênia Ferreira e Ferreira Flávio Mattos Mara Vasconcelos. [Em linha]. Disponível em <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/149>. [Consultado em 11/05/2014].

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

49. Peres. (2001). Perfil epidemiológico de cárie dentária, em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na região centro-oeste do estado de São Paulo. [Em linha]. Disponível em <http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F25%2F25141%2Ftde-06052004-140236%2Fpublico%2FSilvia.pdf&ei=BNHGU7e4OeSd0QXS2oDgBw&usg=AFQjCNGzrvEMN9-JkcAWEO30msiFWQBcw>. [Consultado em 11/04/2014].
50. Pérez *et alii*. (2014). Propuestas de estrategias y medidas en España y Portugal para la prevención y tratamiento no invasivo de la carie en la clínica dental, *RCOE*, 19 (1), pp. 23-27.
51. Piovano. (2004). Examen y diagnóstico en odontología. *In: Barrancos Monney, Operatoria Dental*. Buenos Aires, Panamericana, pp. 342-366.
52. Plano Nacional de Saúde. (2011). [Em linha]. Disponível em <http://pns.dgs.pt/files/2010/06/omd.pdf>. [Consultado em 24/05/2014].
53. Ríos, García. (2012). Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana México, *Rev Chil Salud Pública*, 16 (1), pp. 26-31.
54. Sá. (2008). Prevalência de Cárie Dentária em Crianças no Concelho de Santa Maria da Feira. [Em linha]. Disponível em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21952/3/Tese%20Sade%20Pblica%20%20Prevalncia%20de%20Crie%20Dentria%20em%20crianas%20no%20Concelho%20de%20Santa%20Maria%20da%20Feira.pdf>. [Consultado em 10/05/2014].
55. Sánchez *et alii*. (2009). Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes, *Rev Cubana de Estomatol*, 46 (3), pp. 30-37.
56. Serafim. (2012). As causas de extração dentária na clínica pedagógica de medicina dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa. [Em

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

- linha]. Disponível em [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3783/3/PPG\\_HELENABORJASERAFIM.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3783/3/PPG_HELENABORJASERAFIM.pdf). [Consultado em 26/05/2014].
57. Silva *et alii*. (2010). Cárie dentária, índice periodontal comunitário e higiene oral em população ribeirinha, *RGO*, 58 (4), pp. 457-462.
58. Sousa. (2007). Levantamento epidemiológico de cárie dentária – Barão Geraldo – Campinas – SP, *RGO*, 55 (4), pp. 363-368.
59. Thylstrup, Fejerskov. (1995). Características clínicas e patológicas da cárie dentária. *In: Thylstrup A, Fejerskov O. Cariologia Clínica*. São Paulo, Santos, pp. 111-157.
60. Ureña, Pérez. (2005). Saliva y placa bacteriana. *In: Emili Cuenca Sala. Odontologia Preventiva y Comunitaria: principios, métodos y aplicaciones*. Barcelona, Masson, pp. 41-62.
61. Vela. (2004). Riesgo de caries dental, *Rev Estomatol Herediana*, 14 (1-2), pp. 101-106.
62. Vidal *et alii*. (2004). Pacientes idosos: Relação entre Xerostomia e uso de diuréticos, antidepressivos e antihipertensivos, *In J Dentist, Recife*, 3 (1). [Em linha]. Disponível em <http://www.ufpe.br/ijd/index.php/exemplo/article/viewFile/49/43>. [Consultado em 10/04/2014].
63. WHO. (1997). Oral Health Surveys Basic Methods. 4<sup>th</sup> Edition. [Em linha]. Disponível em [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH\\_st\\_Esurv.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_st_Esurv.pdf) >. [Consultado em 10/04/2014].
64. World Oral Health Report. (2003). [Em linha]. Disponível em [http://www.who.int/oral\\_health/media/en/orh\\_report03\\_en.pdf](http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf)>. [Consultado em 10/04/2014].

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

**ANEXOS**

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

**Anexo I- Consentimento informado**

**Consentimento Informado, Livre e Esclarecido para participação em investigação de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo**

*Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorrecto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.*

Exmo(a). Sr(a).

Foi convidado pelos investigadores a participar no estudo “Prevalência da patologia oral (Cárie Dentária) numa população em Cuidados de Saúde Primários”, desenvolvido na Unidade de Saúde Familiar de Espinho.

A sua participação irá contribuir para um melhor conhecimento desta doença.

A doença cárie dentária, é uma das patologias responsáveis da perda dos dentes, e pode chegar afetar a saúde em geral se não é devidamente tratada. A sua presença pode determinar a necessidade de realização de tratamentos preventivos ou da adequação de objetivos terapêuticos. O presente estudo tem como objetivos determinar a frequência de hábitos de higiene oral, da doença cárie, do tipo de reabilitação oral e verificar se existe relação entre a sua presença e algumas variáveis (idade, sexo, duração da doença, hábitos tabágicos, dieta). Se aceitar participar neste estudo será entrevistado por um investigador e realizará uma avaliação do estado de saúde oral onde serão registadas as condições relacionadas com as frequências atrás identificadas. A sua participação foi determinada de forma aleatória com recurso a um programa informático. A colheita de dados e os testes serão realizados na Unidade de Saúde Familiar de Espinho em entrevista única com um tempo de duração estimado de 10 minutos.

A sua participação é voluntária. Não haverá lugar a qualquer tipo de contrapartida ou pagamento. Será livre de interromper a sua participação no estudo em qualquer momento sem qualquer prejuízo, assistencial ou outro. O presente estudo teve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde do Norte. Todos os dados serão obtidos em ambiente de privacidade, com carácter confidencial, destinando-se exclusivamente ao presente estudo. Foi solicitada e obtida autorização da Comissão Nacional de Proteção de Dados.

A sua participação é importante e desde já agradecida.

Nome legível do investigador(a): \_\_\_\_\_

Profissão:

Local de Trabalho:

Contacto telefónico:

*Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.*

Nome: .....

Assinatura: .....

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

Data: ..... /..... /.....

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE  
(se o menor tiver discernimento deve também assinar em cima, se consentir)

NOME: .....

BI/CD Nº: ..... DATA OU VALIDADE ..... /..... /.....

GRAU DE PARENTESCO OU TIPO DE REPRESENTAÇÃO: .....

ASSINATURA .....

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO:  
UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE**

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

**Anexo II – Identificação e dados dos hábitos tabágicos.**

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho.**

**Identificação**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Identificação: \_\_ \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

(3 primeiras consoantes do primeiro nome e 2 primeiras vogais do apelido)

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Idade:

Sexo:

Médico de Família: \_\_\_\_\_

**Caracterização**

Duração da doença:

Hábitos tabágicos

Nunca fumou:

Fumador:

Ex-fumador:

Carga tabágica:

Ex-fumador há quantos anos:

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho**

**Anexo III - Ficha de registo das condições orais**

**Prevalência da Cárie Dentária numa população de utentes em cuidados de saúde primários inscritos na Unidade Saúde Familiar (USF) Espinho.**

**Ficha de registo das condições orais**

Ficha \_\_\_\_\_ Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Sexo M F

Data Nasc. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Higiene oral Vezes por Dia: \_\_\_\_\_

Escov/Dia 

M	T	N	X
---	---	---	---

 Elixir 

S	N
---	---

CPOD	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28			
Superior	Prótese Mandibular										Prótese Maxilar								
Inferior	nº dentes			antiguidade							nº dentes			antiguidade					
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38			
Acrílica							Acrílica												
Esquelética							Esquelética												
Fixa							Fixa												
Implante							Implante												