



Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Relatório Final de Estágio

**HIPOMINERALIZAÇÃO INCISIVO - MOLAR:
ETIOLOGIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Vera Lucia De Oliveira Flores

Orientador: Professora Doutora Ana Paula Lobo

DECLARAÇÃO

Aceitação do Orientador

Eu, Ana Paula Lobo, com a categoria profissional de " Professor Auxiliar" do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "HIPOMINERALIZAÇÃO INCISIVO-MOLAR, ETIOLOGIA; CARACTERISTICAS CLNICAS E DIAGNOSTICO DIFERENCIAL, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Vera Lucia De Oliveira Flores, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes, à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 28 de junho de 2016

O Orientador



Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu marido, Jesus Semerene que em nenhum momento deste difícil percurso deixou de me apoiar. As suas palavras de incentivo, a imensa compreensão demonstrada, a abnegação e a parceria merecem mais do que um obrigada, mas sim o reconhecimento profundo de gratidão e amor.

Para as minhas filhas, Victória e Valentina, fica também um muito obrigada pela motivação que o vosso sorriso foi sempre capaz de me transmitir. Mesmo muito pequenas, a vossa força foi indispensável para que eu pudesse levar este empreendimento até ao fim.

Outro imenso agradecimento vai para os meus pais e para a minha irmã. O vosso carinho e as palavras de motivação com que nunca me faltaram foram essenciais para que conseguisse ultrapassar as horas mais difíceis e para que eu tivesse resistido às tantas dificuldades com que me deparei.

Agradeço também a todos os docentes que me ajudaram e acompanharam neste percurso, particularmente à minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Lobo, pela sua colaboração na realização do trabalho.

Por fim, mas não menos importante, deixo o registo de um agradecimento sincero aos meus amigos e colegas de curso. Todos os caminhos são mais fáceis de percorrer quando não caminhamos sozinhos.

ÍNDICE

RESUMO	vi
ABSTRACT.....	vi
CAPITULO I Hipomineralização Incisivo -Molar: Etiologia ,Características Clínicas E Diagnóstico Diferencial.	
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	9
3. METODOLOGIA.....	9
4. ESTADO ATUAL DA ARTE	10
4.1 Hipomineralização Incisivo-Molar: Etiologia.	5
4.2 Hipomineralização Incisivo-Molar: características clínicas	13
4.3 Classificação	16
4.4 Prevalência.....	17
4.5. Diagnóstico diferencial	18
4.6 Tratamentos	21
5. CONCLUSÃO	25
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
CAPITULO II- RELATORIO FINAL DE ESTAGIO.	
1. INTRODUÇÃO	29
2. ESTÁGIO EM CLÍNICA GERAL DENTÁRIA	29
3. ESTÁGIO HOSPITALAR.....	29
4. ESTÁGIO DE SAÚDE ORAL E COMUNITÁRIA	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO.....	30
ANEXOSCAPÍTULO II.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Primeiro molar permanente com Hipomineralização Ligeira. Fonte: (Gomes, 2012) [12]	7
Figura 2 -Hipomineralização severa. Fonte: (Gomes, 2012) [12].....	8
Figura 3 - Hipomineralização com caries. Fonte: (Gomes, 2012) [12]	8
Figura 4 - Incisivo Central Hipomineralizado. Fonte: (Gomes, 2012) [12].....	9

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação do HIM com base na severidade (tabela adaptada de Mathu. Muju, 2006).....	11
---	----

Lista de Abreviaturas e siglas

(CPP-ACP) – Fosfopeptídeo amorfo caseína, fosfato de cálcio

EAPD – European Academy of Pediatric Dentistry

HIM – Hipomineralização Incisivo-Molar

(ppm) – Partes por milhão

RESUMO

Com o intuito de aprofundar conhecimentos acerca da Hipomineralização Incisivo-Molar e aferir sobre o melhor e mais correto tratamento para esta patologia, levamos a cabo uma revisão da literatura com o objetivo de determinar os parâmetros para o diagnóstico diferencial da patologia, tendo em conta as suas características clínicas. Para tal procedeu-se a um estudo exploratório, com base numa pesquisa bibliográfica que incidiu em bases de dados online e resultou no levantamento de 21 artigos, através dos quais foi possível identificar a lesão, seguidamente a realização de um diagnóstico diferencial correto e assim posteriormente poder implementar as alternativas do tratamento mais eficaz.

Palavras-chave: Hipomineralização Incisivo-Molar (HIM): Etiologia; Características clínicas e Diagnóstico diferencial”.

ABSTRACT

In order to increase our knowledge about the hypomineralization of the Molar Incisor and assess on the best and most appropriate treatment for this condition, we carry out a literature review with the objective of determining the parameters for the differential diagnosis of the disease, taking into account their main characteristics. For this exploratory study we conducted a literature search that focused on online databases and resulted in a collection of 21 articles, whereby it was possible to identify the injury, following the realization of a correct differential diagnosis and thus subsequently can implement the most effective treatment.

Key words: Hypomineralization Molar Incisor (IMH): Etiology; Clinical Features and Differential Diagnosis”.

CAPÍTULO I – HIPOMINERALIZAÇÃO INCISIVO-MOLAR: ETIOLOGIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

1. INTRODUÇÃO

A denominação pela qual atualmente é considerada a HIM, foi tendo várias nomenclaturas entre os quais: opacidade idiopática do esmalte nos primeiros molares permanentes, Apesar de ter sido identificada pela primeira vez em 1970, a Hipomineralização Incisivo-Molar (HIM) só viria a ser descrita, com esta denominação, em 2001 pelos autores Weerheijm *et al* [1]. Entre a década da sua primeira abordagem clínica e a definição opacidade do esmalte relacionada com flúor nos primeiros molares permanentes, hipoplasia interna do esmalte, *cheese molars* ou, ainda, aplasia do esmalte. [2,3]

Toda esta variedade de denominações viria a constituir um entrave ao desenvolvimento dos estudos levados a cabo em torno do problema, sobretudo quando se impunha a realização de comparações entre os vários trabalhos académicos e pode ter estado na origem da atribuição tardia da denominação que atualmente descreve uma hipomineralização de origem sistémica que pode ocorrer nos primeiros molares permanentes, seja apenas num ou até quatro, frequentemente associada opacidades nos incisivos permanentes [3].

Aquando da sua descrição inicial por Weerheijm *et al*, estes autores referiram que, do ponto de vista clínico, a HIM apresentava-se como opacidades de esmalte demarcadas por cores diferentes, que podiam ir desde a tonalidade esbranquiçada à mais acastanhada ou mesmo amarelada e apresentando o mesmo esmalte, também uma translucidez anormal. De acordo com o que então foi descrito, o esmalte pode apresentar-se macio e poroso e, nos dentes afetados, onde o esmalte poroso acaba por se perder, podem vir a ocorrer cáries dentárias de uma forma muito rápida, quase logo, após a erupção do dente. [1]

A HIM afeta tanto crianças do sexo masculino quanto as do sexo feminino e a sua prevalência tem vindo a aumentar nos últimos anos, ou seja, são cada vez mais registados casos de HIM em vários países. [3]

As causas para os defeitos que se observam no esmalte e permitem a identificação clínica do problema ainda não estão totalmente esclarecidas, mas segundo a bibliografia disponível, elas podem ter origem em fatores ambientais, cuja atuação ocorre a nível sistêmico durante os períodos pré-natal, perinatal e mesmo depois do nascimento, sobretudo ao longo dos primeiros três anos de vida. Estes fatores ambientais interferem com o desenvolvimento normal do esmalte. Alguns autores referem ainda a predisposição genética como possível causa. [2,3,4]

Dentre as possíveis causas mencionadas para a ocorrência de situações da HIM a literatura aponta então as toxinas ambientais, a exposição à dioxina, a amamentação prolongada, os problemas de saúde durante o período pré-natal, perinatal e/ou neonatal, a escassez de oxigênio devido a doenças respiratórias, possivelmente combinados com baixo peso ao nascer, os distúrbios no metabolismo do cálcio/fosfato, otite média e doenças mais frequentes da infância com febre alta. [1,2,4]

Os defeitos do esmalte não são só originados pelas hipomineralizações. Na verdade, eles podem ser classificados em duas categorias: as referidas hipomineralizações e as hipoplasias. As primeiras são apontadas como defeitos de qualidade e caracterizam-se pelo facto de a espessura do esmalte sofrer uma interrupção na sua maturação normal, o que resulta numa anomalia da transparência que passa, então, a apresentar áreas demarcadas com a cor branca, intercaladas por cor amarela e castanha. Já a hipoplasia é uma alteração da formação da matriz orgânica do esmalte de cariz quantitativo. Neste caso, o grosso do esmalte da área afetada é mais pequeno e apresenta espaços profundos, bem como rasuras horizontais e verticais e ainda algumas áreas onde o esmalte desaparece totalmente. [5,6,7]

A distinção das causas que podem estar na origem dos defeitos do esmalte assume relevância dentro do quadro de estudos que levamos a cabo, pois através dela, podemos aferir se estamos perante uma HIM ou não. De acordo com Weerheijm *et al.*, a HIM resulta da interrupção da função ameloblástica durante as fases de transição e de maturação da amelogénese, sendo esta última dividida em três fases principais do ciclo de vida dos ameloblastos, células extremamente sensíveis e que, por isso, sofrem transtornos com grande facilidade. As fases principais do ciclo de vida destas células são: a fase secretora, a fase de transição e a fase de maturação. [1]

As alterações que resultam no esmalte e que são classificadas por HIM têm consequências diretas na vida das crianças afetadas como o aumento da sensibilidade e

até mesmo o aparecimento de dor quando em contacto com o ar, o frio ou o calor. Esta é uma patologia que tem consequências estéticas negativas, e que são apontadas, juntamente com a dor, como a causa mais frequente para a consulta. [4]

2. OBJETIVOS

Determinar os parâmetros para o diagnóstico diferencial da Hipomineralização do Incisivo-Molar (HIM) abordando as principais características clínicas da patologia associadas à lesão através de uma revisão bibliográfica.

3. METODOLOGIA

Para dar resposta aos objetivos que sustentam a realização da presente revisão bibliográfica, que, do ponto de vista metodológico se caracteriza como sendo um estudo exploratório narrativo, foi realizada uma pesquisa através da base de dados Online da Scielo, Quintessence, Pubmed/Medline e ScienceDirect/Elsevier, com as seguintes palavras-chave: Dental enamel hypoplasia; Molar; Incisor; Etiology; prevalence; epidemiology; differential diagnosis; treatment. As pesquisas foram realizadas com o uso das referidas palavras-chave tanto em português como em inglês e espanhol. Foi registada alguma dificuldade em encontrar artigos cuja disponibilidade de leitura completa estivesse ativa pelo que não pudemos atender ao critério de indexação recente dos artigos, tendo, no entanto, procurado remeter a nossa pesquisa para todos os artigos que apresentaram uma data de publicação recente, ou, mais concretamente, entre 2005 e a data atual.

Critérios de inclusão

Para a realização da presente revisão de literatura consideramos como critério de inclusão o facto de os artigos serem de acesso livre e apresentarem uma data de publicação o mais recente possível.

Critérios de exclusão

Foram excluídos da revisão todos os artigos que solicitavam pagamento para acesso ao Pdf.

Tipo de estudo

A presente revisão de literatura tem um cariz exploratório narrativo.

4. ESTADO ATUAL DA ARTE

A Hipomineralização do Incisivo-Molar (HIM), que se caracteriza pela ocorrência de alterações estruturais no esmalte que afeta os primeiros molares e incisivos, sobretudo, os permanentes, são lesões de magnitude diferente que muitas vezes estão na origem de consultas de urgência, pois provocam o aumento da sensibilidade às mudanças de temperatura e afetam também a autoestima dos pacientes, dado que resultam em situações antiestéticas. Contando cerca de 15 anos a denominação por que esta alteração no esmalte dentário é conhecida, tem vindo a chamar a atenção de vários estudiosos um pouco por todo o mundo dado que a sua prevalência está a aumentar, sobretudo a partir da década de 70 do século passado. [4,8]

No entanto, e apesar da crescente atenção que tem vindo a ser dedicada ao problema ainda não foi possível determinar a sua etiologia de uma forma clara e objetivamente aceite por toda a comunidade científica. Apesar desta lacuna é importante que se determine o diagnóstico correto, pois, por ele será possível estabelecer o melhor tratamento para a HIM. Neste momento os tratamentos sugeridos podem ser a fluoroterapia, as restaurações preventivas ou os tratamentos de restauração, mas também ainda ocorre com muita frequência a opção pela extração que, deve ser considerada apenas quando todas as restantes alternativas não têm cabimento. [8]

Segundo a bibliografia estudada a severidade dos casos da HIM está diretamente relacionada com o tamanho e a profundidade da lesão bem como com a extensão da própria hipomineralização. [8]

4.1 Hipomineralização Incisivo-Molar: Etiologia.

A etiologia da HIM é muito complexa e também tem por característica o facto de ser multifatorial. Tal como já vimos aquando da introdução ao presente estudo as causas etiológicas desta lesão do esmalte dos molares ainda não estão devidamente estabelecidas do ponto de vista científico, mas de acordo com o levantamento bibliográfico efetuado é possível afirmar que são plurais podendo também ser evidenciada a noção de que os fatores etiológicos podem ser genéticos, estar relacionados com o estado nutricional da mãe, com infeções, com exposição a produtos tóxicos durante a gravidez, com problemas sociais, económicos ou ambientais. [4,7,8,9,10,11,12]

As possíveis causas da HIM, de acordo com Gómez e López, podem ser de origem sistémica ou ambiental e tendem a ser resultado de agressões que ocorrem durante a gravidez e durante os três primeiros anos de vida da criança. [12]

As causas de origem sistémica reportadas por estes autores são as doenças respiratórias ou as complicações perinatais, bem como o baixo peso registado à nascença e até mesmo a hipoxia dos ameloblastos, que é consequência dos baixos níveis de oxigénio. Além do mais, os autores apontam ainda as desordens metabólicas de cálcio e fósforo como eventual causa para o aparecimento da HIM, bem como a ocorrência de algumas doenças durante os primeiros anos de vida que tenham dado origem a episódios de febres altas. Reportando-se aos estudos de Lygidakis e Alaluusua, Gómez e López, dizem também que a etiologia da HIM deve incluir a ação de diversos agentes ambientais que entraram em contacto com as crianças afetadas ainda durante o período gestacional, sendo que também não se exclui a possibilidade da HIM ter origem em fatores genéticos. [11,12]

Os vários estudos analisados sugerem também que a HIM pode ter origem em fatores etiológicos que podem ocorrer em um dos três períodos seguintes:

- Período pré-natal;
- Perinatal
- Período pós-natal.

Cada um destes períodos tem associadas a si diferenças que importa sublinhar:

- **Período pré-natal:** A literatura refere que as alterações sistêmicas registadas na mãe como os problemas do foro cardíaco, as infeções urinárias, a carência de vitaminas, sobretudo a vitamina A e D, as situações de anemia e mesmo a ocorrência de diabetes mellitus, podem estar associadas ao aparecimento de defeitos no esmalte dentário na criança. [9, 12]
- **Período perinatal:** As condicionantes apontadas ao desenvolvimento perfeito do esmalte são os partos por cesariana, os partos prolongados ou os partos prematuros. Para, além disso, é ainda referida a má oxigenação durante o parto e o baixo peso à nascença. [9,11,12]
- **Período pós-natal:** Histórico de doenças sistêmicas que tenham acometido a criança durante os seus primeiros três anos de vida. [9,11]

Há ainda que ter em conta os problemas respiratórios dos recém-nascidos, as dioxinas presentes no leite materno, e todas as desordens ou depleções de origem metabólicas ao nível de cálcio e fosfato que podem ser resultado de deficiências nutricionais ou também de problemas gastrointestinais dos bebés. [9,12,13]

Camargon refere também a prescrição de antibióticos como fator suscetível de estar na origem do aparecimento de problemas no esmalte dentário e aponta ainda a ocorrência de alergias, da administração de anestesia geral ou a ocorrência de traumas ou abscessos no dente de leite. O mesmo autor, quando se refere às causas que se enquadram no período pré-natal aponta a toma de amoxicilina por parte da mãe ou a ocorrência da varicela durante o período de gestação. [13]

Outros autores corroboram esta teoria e acrescentam à etiologia da HIM as doenças asmáticas, a pneumonia, as amigdalites e as febres exantemáticas da infância. [14]

Tal como já dissemos acima a literatura aponta ainda os fatores genéticos e hereditários, como eventuais fatores de origem da HIM e também não exclui o estado nutricional da grávida, dado que a forma como esta se alimenta influencia o recém-nascido e, não sendo evidente uma relação direta da má nutrição com a HIM, é indiscutível que ela leva à ocorrência de situações já referenciadas aqui como o aparecimento de infeções e doenças no bebé. Acresce à etiologia ainda a exposição a produtos tóxicos, os problemas

sociais e económicos, que podem estar na origem de várias doenças ou na subnutrição. [5,9,13,14]

4.2 Hipomineralização Incisivo-Molar: características clínicas

O esmalte dentário é o tecido mais duro do organismo e também o único do ponto de vista da sua constituição e características, graças às propriedades físicas que apresenta bem como à sua componente química. Este tecido é um sólido microporoso que tem cerca de 95% do seu peso em mineral e apenas 5% de água e tecido orgânico. O mineral domina também do ponto de vista do volume ocupando 86%, sendo que o restante volume tem apenas 2% de material orgânico e os restantes 12% de água. A composição química do esmalte dentário está diretamente relacionada com as propriedades estruturais. O esmalte conserva a translucidez e as propriedades mecânicas quando os cristais de hidroxiapatite estão totalmente impactados e o volume dos poros não é maior do que 1%. [7,15]

Assim descrita à constituição perfeita do esmalte dentário torna-se mais fácil a perceção da ocorrência de anomalias uma vez que em condições contrárias às atrás apresentadas denuncia a ocorrência de alterações e problemas como é o caso da hipomineralização do esmalte, que ocorre quando se verifica clinicamente uma opacidade na cor e na estrutura, bem como uma diminuição da translucidez e o desaparecimento gradual do brilho. [5,6,7]



Figura 1: Primeiro molar permanente com Hipomineralização Ligeira. Fonte: (Gomes, 2012) [12]

Garcia Pascua refere ainda que os molares hipomineralizados apresentam uma menor concentração de mineral, o que justifica a denominação do problema que trazemos sob estudo, dado que esta vai decrescendo progressivamente desde a junta amelodentinária até à zona mais superficial do esmalte. Da mesma forma vai diminuindo a dureza e a elasticidade do esmalte.

No entanto as características clínicas da HIM tendem a ser gradativas em termos de severidade e a sua apresentação assume diversas formas, tendendo a tornarem-se mais visíveis à medida que o tempo de ocorrência do problema aumenta. Na verdade, as opacidades do esmalte são demarcadas em relação ao esmalte que não tem registos de problemas e colorações apresentadas nas regiões afetadas também são diferentes, podendo mesmo ser identificadas com alguma facilidade já que apresentam um limite muito claro e distinto no esmalte adjacente que não está hipomineralizado, e que pode ir da cor branca à cor castanha mais escura. [6,8]

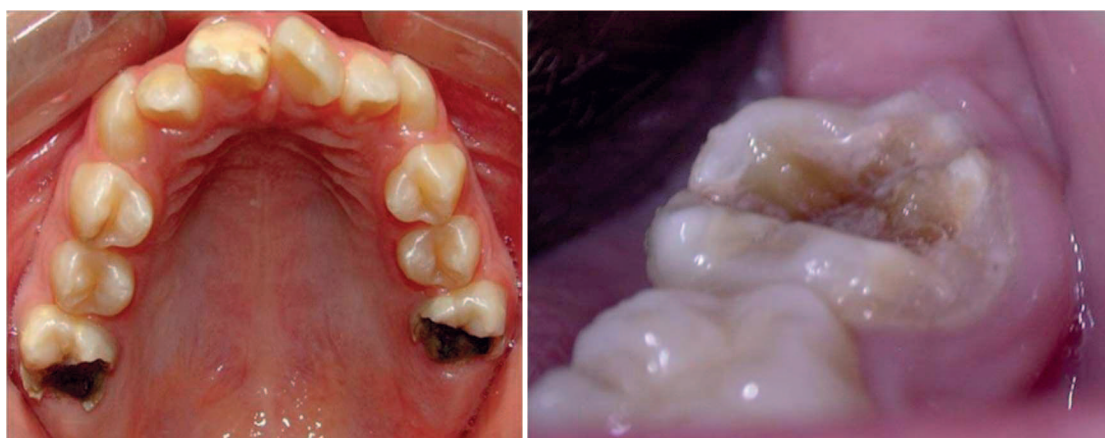


Figura 2 e 3: Hipomineralização severa (foto da esquerda) e Hipomineralização com cáries (foto da direita).

Fonte: (Gomes, 2012) [12]

A porosidade é variável segundo a magnitude do defeito sendo que as opacidades amarelas acastanhadas apresentam-se mais porosas e, normalmente, já afetam toda a extensão do molar. Estes são os casos mais graves. As opacidades mais claras são ainda pouco porosas e, normalmente, estão situadas no interior do órgão do esmalte. [3]

O esmalte hipomineralizado apresenta-se com consistência, tipo giz e tem aspeto macio e descolorado. Assume também um aspeto poroso que alguns autores comparam a um giz (Passos *et al*) ou a um queijo suíço (Lee *et al*). [5,6]

Para além do aspeto pouco estético que o esmalte apresenta através da coloração opaca e acastanhada a hipomineralização soma a inconveniência de se fraturar com muita facilidade o que faz com que a dentina fique desprotegida e aumente as probabilidades do desenvolvimento de lesões de cárie. As fraturas resultantes da HIM apresentam bordos muito irregulares e a perda do esmalte original pode ocorrer com muita rapidez dado que este não chegou a formar-se na sua totalidade. [2,5,7,8]



Figura 4: Incisivo central hipomineralizado. Fonte: (Gomes, 2012) [12]

Outra das características clínicas típicas da HIM é a sua localização. De acordo com Fernandes *et al.*, esta é assimétrica e afeta, sobretudo, os 2/3 oclusais da coroa do dente, seja nos molares, como nos incisivos. Além disso, o mesmo autor refere que o HIM tem ainda a característica de afetar os molares de forma diferente, podendo um apresentar afeções muito graves e aquele que se apresenta na sua contralateral estar devidamente são, ou pouco defeituoso. [2]

Do ponto de vista das implicações clínicas, que são também características clínicas da HIM, podemos afirmar, com base na recolha bibliográfica efetuada que durante a erupção dos dentes é frequente a ocorrência de episódios de sensibilidade tanto ao frio como ao quente e mesmo a própria escovagem dos dentes pode dar origem a sensações de desconforto e, mais grave, à criação de nichos bacterianos resultantes da má higienização, que aumentam o risco de cárie e, conseqüentemente, o risco de perda dentária. [2,3]

Fernandes *et al.*, explica que quando os primeiros molares aparecem já apresentam, mesmo na fase da erupção, uma superfície hipomineralizada, muito suscetível a desgastes e erosão. [2]

Outros autores Lee *et al.*, apontam que os pais que chegam com os filhos à consulta referem, sobretudo, o rápido desgaste e a perda de esmalte, a maior sensibilidade dentária, mas também problemas de auto estima por parte da criança. [6]

É ainda de destacar o facto apontado por alguns autores de que, os dentes afetados, são menos sensíveis à anestesia, pois são mais suscetíveis de sofrer inflamação crónica da polpa, o que prejudica as intervenções de tratamento e as torna, muitas vezes, mais dolorosas. [3,6,7,8,9]

Em face do problema atrás apontado Fernandes *et al.*, lembra que, perante casos de HIM o médico dentista tem também que gerir o medo e ansiedade da criança, visto que, nestes casos, os pacientes, normalmente, apresentam um historial de dor e, por isso, encaram a visita ao consultório dentista com alguma negatividade. [2]

Em face destas implicações clínicas vários autores sublinham a necessidade de adoção de uma dieta adequada, sem cariogénicos, e da aplicação tópica de fluor, bem como o uso de pastas dentífricas dessensibilizantes, como forma de evitar o aparecimento prematuro de cáries e de minimizar o desconforto e sensibilidade dentária. Jeremias *et al.*, sublinha também a importância do envolvimento dos pais na promoção da saúde oral das crianças com os molares afetados, sob o risco de não se conseguir evitar que as cáries aumentem e podendo mesmo vir a ser comprometido o tecido pulpar. [2,6,8,9]

4.3 Classificação

Não existe um sistema de classificação do grau de severidade dos pacientes afetados por HIM reconhecida por entidades internacionais de ortodontia mas, os autores Mathu – Muju, citados por Jeremias *et al.*, Lygidakis, Fernandes *et al.*, Martín *et al.*, Feltrin de Souza *et al.*, Garcia Pascua e Gómez & López, que fazem parte do conjunto bibliográfico do presente estudo, estabeleceram uma tabela que tem vindo a reunir consenso entre a comunidade científica e, através dela classificam os pacientes clinicamente afetados e estabelecem o tratamento restaurador mais adequado. [2,3,8,11,12,19,21]

A tabela para que estes autores nos remetem apresenta a severidade nas seguintes classificações: a HIM leve, a HIM moderada e a HIM severa, correspondendo a cada grau de

severidade os sintomas que o respetivo grau apresenta, tal como se pode verificar na tabela 1, que construímos com base na informação coincidente em todos os artigos atrás referenciados. [2,3,8,11,12,19,21]

Tabela 1: Classificação da HIM com base na severidade

Nível de severidade HIM	Sintomas
Ligeiro	<ul style="list-style-type: none"> • Opacidades delimitadas dos primeiros molares permanentes, em áreas livres de carga mastigatória; • Opacidades isoladas; • Inexistência de fraturas de esmalte nas áreas opacas; • Ausência de registo no historial clínico de hipersensibilidade; • Sem lesões cariosas associadas a esmalte afetado; • Lesões de hipomineralização de pequeno tamanho associado a incisivos.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> • Observam-se restaurações atípicas; • Opacidades demarcadas estão presentes; verificam-se superfícies oclusais e terços incisais com esmalte íntegro; após erupção, pode ocorrer fratura de esmalte ou cáries bem limitadas numa ou duas superfícies, mas sem envolvimento de cúspides; • A sensibilidade é normal, mas existe preocupação estética da parte do paciente.
Severo	<ul style="list-style-type: none"> • A rutura de esmalte decorre durante a erupção; • Existem dor e sensibilidade dentária. • Existem lesões de cárie extensas, associadas ao esmalte afetado; • Destruição da coroa com envolvimento da câmara pulpar, podendo existir restaurações atípicas; • Preocupações com estética.

(tabela adaptada de Mathu. Muju,2006)

4.4 Prevalência

Um artigo elaborado por Gómez e López, destacava a Hipomineralização do Incisivo-Molar como sendo a mais comum das alterações da estrutura dos dentes e reportava que a prevalência desta anomalia em 2012, ano de publicação do referido artigo, variava entre os 2.4% e o 40.2% em todo o mundo. Os dados apresentados por estes autores eram, então, reflexo de que a prevalência da HIM era muito variável, mas também muito frequente em vários países do mundo. [12]

Weerheijm *et al*, reportava que 10% das crianças holandesas tinham molares de queijo. Segundo este autor também as crianças suecas entre os 7 e 8 anos de idade são afetadas por HIM em cerca de 18,4% e, dentre estas, 70% tinham também os incisivos permanentes afetados. [1]

Em outro estudo de prevalência apresentado por Alaluusua, que foi realizado na Finlândia, e contou com uma amostra de crianças entre os 7 e os 13 anos, revelou uma taxa de incidência de 19,3% de casos em que os primeiros molares permanentes estavam afetados por hipomineralização. O mesmo estudo mostra ainda que a taxa de afetação de crianças com 6 anos, de nacionalidade finlandesa, é de 17%, sendo que a mesma taxa aumenta para 25% quando a idade das crianças duplica, ou seja, quando contam 12 anos. [15]

Outro estudo citado por Fernandez *et al*, que, desta feita refere crianças residentes na Jordânia, aponta para uma taxa de prevalência superior a 17% sendo que, em 3.241 crianças observadas, 570 apresentaram a patologia. [2]

Todos os autores parecem estar de acordo quanto ao facto de não ser possível estabelecer com fidelidade uma taxa acertada de prevalência, pois, como vimos, ela varia de país para país e a comparação entre os estudos realizados parece não ser possível, pois foram efetuados mediante a utilização de diferentes critérios, em diferentes condições de observação clínica e com grupos de idade e métodos de registo também diferenciados de estudo para estudo. [1,2,12,15]

4.5. Diagnóstico diferencial

A Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD) estabeleceu, em 2003, uma série de critérios com vista à realização do diagnóstico da HIM onde se considera, em primeiro lugar, a idade de avaliação da criança afetada, sendo esta apontada para os 8 anos, altura em que se prevê que os quatro molares permanentes e a maioria dos dentes incisivos já erupcionaram. [3]

Durante a reunião da Academia Europeia de Odontopediatria (2003), foram estabelecidos os critérios para a realização de estudos epidemiológicos de HIM, e os mesmos podem ser utilizados na prática clínica:

- Devem-se examinar os primeiros molares e incisivos (4 molares, 8 incisivos).
- O exame clínico deve realizar-se após a realização da higiene dentária, com os dentes húmidos.
- A melhor idade para realizar o diagnóstico da HIM é a os 8 anos. [12]

Um dos primeiros fatores que ajuda a identificar a existência da hipomineralização é a ocorrência de cáries extensas com opacidades nos contornos do dente, ou lesões cariadas em zonas onde as crianças de baixo risco cariogénico normalmente não apresentariam esse problema. Os critérios apontados pela EAPD, e citados por Garcia Pascua, abordam estes itens de diagnóstico e apontam mais cinco [3]. Assim, para esta entidade:

Primeiro critério serão as opacidades delimitadas, ou seja, as alterações na translucidez normal do esmalte, que podem variar em graduação, extensão e cor. As opacidades delimitadas podem ainda ser observadas por via da espessura do esmalte, que, no seu estado normal, devem apresentar uma superfície lisa e bem delimitada. [3]

Segundo critério aponta para a observação da existência, ou não, de fraturas do esmalte após a erupção do dente, sendo que estas acontecem quase sempre em resultado da existência da hipomineralização e da mastigação. É também normal que estas fraturas estejam associadas a uma opacidade preexistente

Terceiro dos critérios avançado pelo organismo europeu dá conta da necessidade de se considerar também as restaurações atípicas uma vez que estas podem ser indicativas da síndrome do incisivo molar. [3]

Quarto critério a ausência de um ou mais primeiros molares permanentes, provocada pela sua extração. Nestes casos, normalmente, são encontradas opacidade ou restaurações atípicas nos restantes primeiros molares e também nos incisivos, embora a extração destes últimos já não seja um procedimento frequente.

Quinto critério do dente não erupcionado, ou seja, o facto de o dente tardar em nascer apesar da idade em que a criança se encontra sugerir que ela já deveria contar com esse dente na sua dentição. A pesar da existência do dente pode ser sugestiva da ocorrência da HIM é importante frisar que a certificação do diagnóstico com base neste último critério só pode ocorrer após a erupção efetiva do molar. [3]

Além dos critérios de diagnósticos propostos pela EAPD, Martin *et al.*, sustentam a ideia de que é necessário estabelecer a história clínica dos primeiros três anos de vida, uma vez que este é o período crítico da formação da coroa dos primeiros molares, dos incisivos e dos caninos permanentes. [11]

Importa também ter em conta que as alterações de esmalte não têm origem única na hipomineralização pelo que, é extremamente importante realizar um diagnóstico diferencial. [3,11]

Para levar a cabo o diagnóstico diferencial é essencial observar que o dente apresenta opacidades limitadas que raramente afetam as suas zonas cervicais. Para além disso, é também necessário ter em conta que as zonas onde o esmalte está são hipermineralizadas e que as opacidades observadas podem também ser resultado de restaurações ou de perda de esmalte por via de pós-erupções. Na HIM é frequente que toda a dentição, excetuando os molares e os incisivos, esteja saudável. [3,11]

Em relação ao diagnóstico diferencial Garcia Pascua lembra que é necessário ter em conta que as características da HIM são muito similares à síndrome incisivo-molar, que também tem um diagnóstico diferencial muito complicado, especialmente se o problema incidir só sobre os molares e se, além disso, estes dentes afetados também apresentarem cáries. Em face deste problema o autor propõe a seguinte diferenciação: na HIM o esmalte é translúcido (em alguns casos); também aparecem opacidades e zonas translúcidas no terço coronário e não só nas zonas incisivas. [3]

AHIM pode confundir-se clinicamente com a amelogénese imperfeita do tipo hipoplásica. Clinicamente, a coroa dentária apresenta redução de espessura, com aspeto amarelo ou castanho, superfície fina e rugosa. Porém na hipomineralização clínica a coroa apresenta-se normal em relação à cor, radiodensidade similar na dentina, e rápidos desgastes depois da erupção. O diagnóstico diferencial da HIM é que estes raramente se encontram todos comprometidos, sendo normal que a amelogénese se revele nos dentes com padrão hereditário relacionado. [19]

No diagnóstico diferencial é também importante comparar as características e a sintomatologia de forma a despistar uma fluorose. A primeira característica a ter em conta é o facto de na fluorose não ocorrerem cáries, mas também apresenta colorações que passam do branco ao acastanhado de forma difusa na superfície do esmalte. Além disso,

também não é frequente que na fluorose os primeiros dentes a serem afetados sejam os primeiros molares permanentes. [3]

4.6 Tratamentos

Gómez e López, tendo em conta o trabalho levado a cabo por William e Cols, e que citam, propõem um guia de seis passos que visa os procedimentos a seguir no tratamento da HIM. Sendo eles:

- Identificação de riscos.
- Diagnóstico diferenciado.
- A remineralização e o tratamento da hipersensibilidade.
- A prevenção das cáries e do aparecimento de ruturas ou fraturas pós-eruptiva.
- Restaurações ou extrações.
- E a manutenção. [12]

De acordo com os autores estes são os procedimentos de tratamento ideais, mas segundo os mesmos, muitas vezes não é possível tratar a hipomineralização sem que se tenha de proceder à extração, uma vez que os tratamentos restauradores falham com bastante frequência. Estas falhas ocorrem porque o esmalte dos dentes afetados são, como já vimos, suave, poroso e difícil de delimitar em relação ao esmalte são. [12]

Mathu – Muju, citado por Garcia Pascua, propôs uma tabela de protocolo na decisão de tratamento para HIM, de acordo com o nível de severidade que afeta o dente, com o intuito de abordar e tratar a patologia da forma mais eficaz possível. Era intenção deste autor que a tabela criada pudesse servir de guia orientador na decisão de tratamento da HIM. [3]

Assim, em face da referida tabela, numa primeira fase de tratamento, para os casos de severidade ligeira, no tratamento de curto prazo, o objetivo será a manutenção da função e a preservação da estrutura dentária. Nesta intervenção teve-se em conta a necessidade de estabelecer a planificação correta dos tratamentos a levar a cabo no futuro. Numa outra fase, a do tratamento delongo prazo, também para os casos de severidade ligeira, é fundamental ter em conta as ações preventivas e por isso é aconselhado o uso de seladores e de remineralizantes. O autor alerta que, apesar de aconselhado, o uso de seladores não tem ainda uma evidência de sucesso devidamente esclarecida. [3]

Quando os casos são classificados ao nível da severidade moderada na primeira fase do tratamento dos molares deve-se usar Selantes, desde que não tenha sido diagnosticada sensibilidade dentária e o esmalte não esteja completamente comprometido, caso contrário, aconselha-se a restauração, com recurso a matérias como o cimento de ionômero de vidro. Nesta fase os incisivos podem ser selados ou restaurados com compósito (resina), uma vez que, nestes dentes, em particular, é necessário atender, também às questões de estética. Ainda nesta fase se a lesão a tratar tiver pouca profundidade pode recorrer-se à microabrasão do esmalte. [3]

Por último, para os tratamentos dos casos classificados como severos, o tratamento de curto prazo nos molares afetados gravemente requer a utilização de cimento de ionômero de vidro e o recobrimento das coroas. Nos incisivos, que não tenham um grau muito elevado de destruição é aconselhado o uso de resinas, e quando tal já não é possível o tratamento deve incluir o recobrimento das coroas. Quanto ao tratamento de longo prazo para os casos mais severos os procedimentos propostos são equivalentes aos do grau de severidade moderada, podendo, ainda, ser utilizado o recobrimento total dos molares e dos incisivos com coroas de porcelana. [3]

Outros apontam como proposta de tratamento a remoção de todo o esmalte afetado ou, apenas, a remoção da parte porosa do esmalte. Ainda que cada uma destas opções implique a perda de uma grande quantidade de tecido, os autores que a defendem, explicam a escolha com o facto dos materiais de obturação aderir melhor. [3]

As características do esmalte afetado fazem com que este condicione e limite o uso dos diferentes sistemas adesivos. A adesão do esmalte está porosa e com microfaturas, a capacidade de adesão encontra-se diminuída e facilmente aparecem falhas coesivas entre as paredes da estrutura dentária e o material adesivo. É aconselhado o uso de *self etching*. [12]

Ao contrário do que escreveu Garcia Pascua; Gómez e López, sustentam que os tratamentos não devem ser feitos com cimento de ionômero de vidro dado que não existem estudos comprovativos da sua eficácia, nem com outros tipos de ionômero. De acordo com estes autores o único material adequado para uma ou mais superfícies dos molares com HIM é a resina composta. [12]

Numa outra proposta de tratamento, avançada por Onat, aconselha-se, em primeiro lugar, ao estabelecimento do grau de risco de aparecimento de cáries e também se sugere

que, no caso de apenas um molar apresentar sinais de opacidade, se manter a criança monitorizada até que todos os outros primeiros molares nasçam. É também importante que as primeiras ações de tratamento tenham como objetivo a eliminação da dor e só posteriormente se deverá passar à fase de consideração das vantagens e desvantagens de manter o dente na boca. [16]

Os tratamentos devem ser encarados face à seguinte classificação:

- Tratamentos preventivos;
- Tratamentos restauradores.
- Extrações
- Tratamento ortodôntico. [12,16,17,22]

Os tratamentos preventivos são de extrema importância, pois vão contribuir para a minimização do impacto da patologia. No caso da prevenção a dieta é fundamental e, para além da eliminação dos alimentos cariogénicos, é necessário:

- O uso de Pastas fluoretadas com 1000 partes por milhão (ppm) de flúor (F) no mínimo;
- A administração de flúor tópico;
- O uso de fosfopeptídeo amorfo caseína-Fosfato de cálcio (CPP-ACP) que contribui para a redução da sensibilidade dentária;
- E, por último, a aplicação de Selantes de fissuras, que não só elimina a sensibilidade como previne o aparecimento de cáries, apenas quando a integridade do esmalte ainda não está totalmente comprometida. [12,16]

Os tratamentos restauradores aos dentes afetados por HIM nem sempre são situações fáceis de realizar, pois a delimitação das marginais da cavidade é complicada. [16]

Dadas às dificuldades são propostas duas abordagens diferentes:

- A primeira consiste na remoção total do esmalte poroso. Este procedimento é muito evasivo, pois incorre no risco de perda do tecido dentário, mas garante a melhor adesão do material restaurador. [3,12,16]
- A segunda abordagem propõe a remoção parcial do esmalte poroso. Este procedimento delimita o risco da perda do tecido dentário, mas apresenta como

desvantagem o facto de não garantir a total eliminação do defeito do esmalte o que pode dar origem a fraturas futuras. [16]

Onat teceu considerações ainda do material restaurador a utilizar no tratamento restaurativo, explicando que a escolha depende de vários fatores entre os quais se conta a largura do defeito dentário, a quantidade e a localização de estrutura a restaurar, o tipo de sensibilidade dentária existente, e também a idade do paciente. [16].

Outro aspeto muito importante a ter em consideração é a idade do paciente. Numa criança de seis ou sete anos, podemos ter dificuldade em realizar um isolamento absoluto colocando em riscos, todo o procedimento da restauração. [16]

Todos os procedimentos devem ser tidos em atenção com vista à eliminação da possibilidade de extração, mas quando se verifica que os tratamentos efetuados não surtiram efeito e o dente continua a apresentar sintomatologia pulpar é aconselhada a extração dentária. [16]

As extrações podem dar origem a vários problemas, como a sobre erupção do antagonista e assimetrias, pelo que nunca devem ser feitas sem que antes se leve a cabo um trabalho multidisciplinar que inclua, também, avaliações de outras especialidades e sem que se firme a certeza de que estamos, de facto, perante um caso de extrema severidade. [12,16]

Quando se torna evidente que a única solução de tratamento dos primeiros molares permanentes inferiores é a extração, esta deve ser levada a cabo apenas após os 8 anos de idade da criança uma vez que esta é a altura que coincide com a calcificação da furcado segundo molar. Esta será a melhor altura para que os segundos molares se posicionem no lugar dos primeiros extraídos. [3,5,12,16]

5. CONCLUSÃO

A Hipomineralização Incisivo-Molar, que, como vimos é caracterizada pela ocorrência de alterações estruturais no esmalte dos primeiros molares e incisivos, sobretudo os permanentes, é uma patologia complexa que pelas suas características clínicas, é fundamental um correto diagnóstico clínico, sabendo diferenciá-la de outras anomalias do esmalte.

Torna-se necessário, a realização de mais estudos e levantamentos epidemiológicos com o objetivo de obter mais dados baseados na evidência para melhor esclarecimento dos fatores etiológicos, levando desta forma ao diagnóstico precoce e à implementação de medidas preventivas evitando assim a progressão e as complicações da doença.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weerheijm KL, Jalevik B, Alaluusua S. Molar-incisor hypomineralization. *Caries Res* 2001;35:390-391
2. Fernandes AS, Mesquita P, Vinhas L. Hipomineralização incisivo-molar: uma revisão da literatura. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2012;53(4):258-262
3. García L, Martínez EM. Hipomineralización Incisivo-Molar. Estado Actual. *Cient Dent* 2010;7(1):19-28
4. Alvarez L, Hermida L. Hipomineralização molar-incisivo (MIH): uma patologia emergente *Odontoestomatología*; 2009;11(12):4-11
5. Sampaio FC, Forte FDS, Melo JM, Costa JDMC, Passos IA. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Inst. Ciênc. Saúde*. 2007;25(2):187-192
6. Lee H-S, Kim S-H, Kim S-O, Choi B-J, Cho S-W, Park W, Song JS. Microscopic Analysis of Molar-Incisor Malformation, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*; 2015 May; 119(5):544-552
7. Naranjo Sierra. Terminología, clasificación y medición de los defectos en el desarrollo del esmalte. Revisión de literatura / Terminology, Classification and Measuring of the Developmental Defects of Enamel. Literature Review. *Universitas Odontologica*, 2013jun;32(68):33-44
8. Jeremias F, Silva CMC, Souza JF, Zuanon ACC, Cordeiro RCL, Santos-Pinto L. Hipomineralización De Incisivos Y Molares: Aspectos Clínicos De La Severidad. *Acta odontológica*; 2010;48(4).ISSN: 0001-6365, disponível em: www.actaodontologica.com
9. William V, Messer LB, Burrow MF. Molar Incisor Hypomineralization: Review and Recommendations for Clinical Management. *Pediatric Dentistry*, 2006May/ June; 28(3):224-232

10. Allazzam SM, Alaki SM, El Meligy OAS. Molar Incisor Hypomineralization, Prevalence, and Etiology. *International Journal of Dentistry*; 2014; ID 234508:8 pages. Disponible em: <http://www.hindawi.com/journals/ijd/2014/234508/>
11. Pérez T, Maroto M, Martín MC, Barbería E. Hipomineralización incisivo molar (HIM). Una revisión sistemática. *The Journal of the American Dental Association*; 2010; (5):223-228
12. Gómez JF; López MH. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipomineralización Incisivo Molar. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*; 2012 Art.31. Disponible em: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art31.asp>
13. De Camargo, MGA. Otomastoiditis y su posible relación a hipomineralización molar-incisivo. Reporte de caso. *Acta odontológica venezolana*. 2011;49(2). Disponible em: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art8.asp>
14. Mastroberardino S, Campus G, Strohmenger L, Villa A, Cagetti M G. An Innovative Approach to Treat Incisors Hypomineralization (MIH): A Combined Use of Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate and Hydrogen Peroxide—A Case Report; *Case Reports in Dentistry*, 2012; ID 379593:5 pages. Disponible em: <http://www.hindawi.com/journals/crid/2012/379593/>
15. Alaluusua S. Defining Developmental Enamel Defect-associated Childhood Caries Where Are We Now? *J Dent Res*; 2012 Jun; 91(6):525-527
16. Onat, H. Molar Incisor Hypomineralization. *Journal of Pediatric Dentistry*, 2013;1(3):53-57
17. Silva, S. M.; Lanza, C. R. M.; Sodré de Oliveira, F.; Machado, M. A. A. Tratamiento de hipoplasia del esmalte con la técnica demicroabrasi n en odontopediatría. *Revista Odontológica Dominicana*; 1999enero-junio;5(1):9-14
18. Acosta M, Bolívar M, Espig C, Coronel V. Hallazgos bucales en niños con enfermedad renal. *Acta Odontol Venez*; 2013;51(2). Disponible em: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art7.asp>

19. De Souza, J. F., Jeremias, F., da Costa Silva, C. M., Zuanon, Â. C. C., dos Santos-Pinto, L., & Cordeiro, R. D. C. L. Hipomineralización incisivo y molar: diagnóstico diferencial. 2011; 49(3).
Disponível em: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art23.asp>
20. Cobourne M T, Williams A, Harrison M. National clinical guidelines for the extraction of first permanent molars in children. *Br Dent Journal*; 2014; 217:643–648
21. Lygidakis NA. Treatment modalities in children with teeth affected by molar-incisor enamel hypomineralisation (MIH): A systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent*; 2010;11(2): 65-74

CAPÍTULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS

1. INTRODUÇÃO

O Estágio de Medicina Dentária é um período supervisionado que prevê o contacto direto do estudante com as unidades de saúde. Trata-se de um período que tem por objetivo o aperfeiçoamento dos conhecimentos que o aluno adquiriu ao longo dos anos de estudo e que também visa o aperfeiçoamento das técnicas profissionais por forma a que este possa vir a ser um profissional de referência e mérito.

Este estágio, que decorreu entre setembro de 2015 e junho de 2016 abordou três áreas de intervenção: Estágio de Clínica Geral Dentária, Estágio Hospitalar e Estágio de Saúde Oral e Comunitária.

2. ESTÁGIO EM CLÍNICA GERAL DENTÁRIA

O Estágio em Clínica Geral Dentária realizou-se na Unidade Clínica Nova Saúde do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, em Gandra tendo a duração total de 280 horas anuais e a supervisão da Professora Doutora Maria do Pranto Braz.

Os atos clínicos efetuados durante este período estão indicados no anexo (Capítulo II – Tabela 1).

3. ESTÁGIO HOSPITALAR

O estágio teve lugar no Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE - Hospital de Guimarães decorrendo à segunda-feira e com um total de 196 horas anuais. O Estágio hospitalar foi supervisionado pela Professora Doutora Ana Manuela Salvaterra Azevedo e pelo Professor Doutor Raul José Gomes Pereira.

O estágio assegura experiências significativas e exemplificativas da realidade, no sentido de se promoverem as competências necessárias ao desempenho autónomo e eficaz destes profissionais.

Os atos clínicos efetuados durante este período estão indicados no anexo (Capítulo II – Tabela 2).

4. ESTÁGIO DE SAÚDE ORAL E COMUNITÁRIA

O estágio de Saúde Oral e Comunitária, cujo principal objetivo era a implementação do Programa Nacional para a Promoção da Saúde Oral (PNPS), foi supervisionado pelo Professor Doutor Paulo Alexandre Rompante, tendo tido a duração de 196 horas. O estágio decorreu na Escola Básica de Cabeda – Jardim de infância - Freguesia de Alfena – Município de Valongo como também foi levada a cabo na Escola Básica do Barreiro- Jardim de infância – Freguesia de Alfena – Município de Valongo. O estágio foi cumprido na sua totalidade. (Anexo – Tabela 3)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

O estágio revelou-se uma fase de aprendizagem bastante importante uma vez que, com ele, me preparei, enquanto aluna, para uma boa atuação profissional no futuro. Este estágio foi ainda mais valorizado pelo facto de constituir três componentes que complementaram a abordagem experiencial e melhor me prepararam para o futuro. Através destas componentes foi possível adquirir novas aprendizagens e alargar conhecimentos a vários setores de intervenção dos profissionais dentistas. Por intermédio do estágio foi possível consolidar os conhecimentos adquiridos na componente teórica do plano de estudos do curso.

ANEXOSCAPÍTULO II

Tabela 1: Atos clínicos efetuados durante o estágio em Clínica Geral Dentária.

Ato Clínico	Operador	Auxiliar	Total
Exodontia	10	9	19
Dentisteria	19	13	32
Destartarização	8	9	17
Endodontia	5	5	10
Triagem	2	6	8
Outros	3	5	8
Total	47	47	94

Tabela 2: Atos clínicos efetuados durante o Estágio Hospitalar

Ato Clínico	Operador	Auxiliar	Total
Exodontia	40	30	70
Dentisteria	22	12	34
Destartarização	13	15	28
Endodontia	2	6	8
Triagem	4	4	8
Outros	4	6	10
Total	85	73	158

Tabela 3. Cronograma de atividades do Estágio de Saúde Oral e Comunitária no agrupamento de Valongo.

DATA	INSTITUIÇÃO	TURMA	PLANO /ATIVIDADE
26/01/2016	Escola Básica de Cabeda -Jardim de infância + Escola Básica de Barreiro -Jardim de infância		Reunião com professores para aprovação e afinação do cronograma.
02/02/2016	EB JI - Cabeda	Turma 2 – Prof. Maria Teresa Machado	15 Levantamentos epidemiológicos e promoção de saúde oral.
16/02/2016	EB JI Barreiro	Turma 1 – Prof. Maria do Céu Lourenço Pereira	15 Levantamentos epidemiológicos e promoção de saúde oral.
09/02/2016			CARNAVAL
16/02/2016	EB JI Barreiro	Turma 1 – Prof. Maria do Céu Lourenço Pereira	15 Levantamentos epidemiológicos e promoção de saúde oral.
23/02/2016	EB JI Cabeda	Turma 1- Prof. Maria Piedade Baia	10 Levantamentos epidemiológicos.
01/03/2016	EB JI Cabeda	Turma 1 - Prof. Maria Piedade Baia	9 Levantamentos epidemiológicos e promoção da saúde oral.
08/03/2016	EB JI Cabeda	Turmas 1, 2 e 3	Técnicas de Higiene e saúde oral.
15/03/2016	EB JI Barreiro	Turma 3 – Prof. Maria José Moutinho Marques	28 levantamentos epidemiológicos e promoção de saúde oral.
22/03/2016			PÁSCOA
29/03/2016			Recesso escolar
05/04/2016	EB JI do Barreiro	Turma 2 – Prof. Maria do Céu Pereira Soares	21 Levantamentos epidemiológicos e promoção da saúde oral.
12/04/2016	EB JI do Barreiro	Turmas 1, 2 e 3	Apresentação de técnicas de higiene oral.
19/04/2016	EB JI Cabeda	Turmas 1, 2 e 3	Apresentação de técnicas de higiene oral.

26/04/2016	EB JI Cabeda	Turmas 1 e 3	17 Levantamentos epidemiológicos.
03/05/2016			Semana Académica
10/05/2016	EB JI Cabeda	Turmas 1, 2 e 3	15 Levantamentos epidemiológicos.
17/05/2016	EB JI do Barreiro	Turma 1	6 Levantamentos epidemiológicos.
		Turma 2	6 Levantamentos epidemiológicos.
24/05/2016	EB JI Cabeda	Turmas 1, 2 e 3	Apresentação de técnicas de higiene oral.