

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

“Vitamina D e Doença Cárie”

Diana Rodrigues Ferreira

Orientador: Professor Doutor Rui Manuel Simões Pinto

2015/2016

“Não chores pelo que perdeste, luta pelo que tens. Não chores pelo que está morto, luta por aquilo que nasceu em ti. Não chores por quem te abandonou, luta por quem está contigo. Não chores por quem te odeia, luta por quem te quer. Não chores pelo teu passado, luta pelo teu presente. Não chores pelo teu sofrimento, luta pela tua felicidade. Com as coisas que vão nos acontecendo vamos aprendendo que nada é impossível de solucionar, apenas siga adiante.”

Papa Francisco

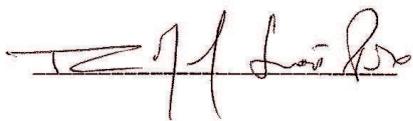
Carta de aceitação

DECLARAÇÃO

Eu, Rui Manuel Simões Pinto, 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 "*Vitamina D e Doença Cárie*" do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Diana Rodrigues Ferreira, 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, 28/06/16

O Orientador



“Tente uma, duas, três vezes e se possível tente a quarta, a quinta, quantas vezes for necessário. Só não desista nas primeiras tentativas, a persistência é amiga da conquista. Se você quer chegar a onde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz.”

Bill Gates

Agradecimentos

À minha família, e em particular aos meus avós, por todo o amor e empenho que fizeram possível concluir este ciclo de estudos.

Ao meu orientador, Professor Doutor Rui Pinto, pela orientação prestada, pela dedicação, disponibilidade e empenho que sempre demonstrou.

À minha binómia, Sofia Rosas, por toda a amizade e apoio durante este longo caminho académico.

A todos os docentes do IUCS, que de diversas formas contribuíram para me ajudar neste percurso académico.

Ao meu namorado e amigos por todo o apoio e incentivo sempre que foi necessário.

Índice

Resumo	V
Capítulo I	1
1- Desenvolvimento da Fundamentação Teórica.....	2
1.1- Título	2
1.2- Introdução	2
2- Objetivos	3
3- Materiais e métodos.....	4
4- Resultados/Discussão	4
4.1 Conceito de cárie	4
4.2- Vitamina D.....	4
4.2.1- Fisiologia e metabolismo	4
4.2.2- Fatores que diminuem a vitamina D	5
4.2.3- Insuficiência e suficiência de Vitamina D	6
4.2.4- Implicações da deficiência de vitamina D durante a gestação.....	6
4.3- Cálcio e Vitamina D	7
4.3.1- Fontes de cálcio	7
4.3.2- Mecanismos de absorção do cálcio	8
4.3.3- Funções do cálcio	8
4.3.4- Relação vitamina D-cálcio.....	9
4.3.5 Efeitos da vitamina D e cálcio na perda de dentes	9
4.4- Níveis de vitamina D e formação da lesão cariosa	10
4.5- Tratamento para níveis adequados de vitamina D.....	11
4.6- Vitamina D-Efeitos Colaterais	11
5- Conclusões	11
Bibliografia	12
Capítulo II	15
Resumo	16
1– Introdução	16
2– Relatório das atividades práticas das disciplinas de estágio supervisionado	16
2.1- Estágio em regime de voluntariado	16
2.2-Estágio de Clínica Geral Dentária.....	17

2.3- Estágio Hospitalar	17
2.4- Estágio em Saúde Oral Comunitária	18
2.5- Considerações Finais das Atividades de Estágio.....	19
Anexos A.....	20
Anexo B	21
Anexo C	23

Resumo

A vitamina D desempenha um papel importante na resposta imune, na absorção do cálcio e fosfato, podendo também reduzir a resistência do hospedeiro a bactérias cariogênicas. Níveis baixos de vitamina D podem facilitar a desmineralização do esmalte dentário, de uma maneira semelhante à ação que esta tem sobre o osso, através de concentrações reduzidas de íons de cálcio e de fosfato.

Por se tratar de uma patologia com etiologia multifatorial e influenciada por fatores biomédicos e determinantes sociais da saúde, é importante analisar os fatores, averiguar a sua contribuição no quadro patológico, de forma a implementar estratégias preventivas, controlando a progressão da doença.

Palavras-chave: "vitamina D", "crianças", "cárie", "gravidez", "cálcio".

Abstract

Vitamin D has an important role in the immune response in the absorption of calcium and phosphate, and can reduce the resistance of the host cariogenic bacteria. Low Vitamin D levels can facilitate the demineralization of the enamel in a similar way as the action that it has on the bone by low concentrations of calcium and phosphate ions .

Because it is a disease of multifactorial etiology and influenced by biomedical factors and social health determinants, it is important to analyze all the factors, determine its contribution to the pathological picture, in order to implement preventive strategies on controlling the disease progression.

Key-words: "vitamin D", "children", "caries", "pregnancy", "calcium".

Capítulo I

1- Desenvolvimento da Fundamentação Teórica

1.1- Título

“Vitamina D e Doença Cárie”

1.2- Introdução

Desde os primórdios da civilização humana até ao século XXI, que o termo Saúde tem sofrido várias alterações na sua definição, sendo que a partir de meados do século XX até aos dias de hoje, a definição deste termo sofreu um avanço positivo significativo. A Organização Mundial de Saúde classifica o termo Saúde como sendo “um estado de completo Bem Estar físico, mental e social, e não somente na ausência de uma doença ou enfermidade”⁽¹⁾

A saúde oral é considerada uma parte integrante da saúde em geral, sendo que as doenças da cavidade oral têm repercussões negativas na qualidade de vida das pessoas.⁽²⁾ Neste contexto, uma das mais comuns doenças da cavidade oral, com variadas consequências na qualidade de vida do indivíduo, é a cárie dentária.

A fermentação de hidratos de carbono por microorganismos orais acidogénicos parece ser o principal fator na formação de cáries. Assim, a cárie dentária resulta da perda de homeostase de uma cavidade oral preenchida com *Streptococcus mutans*, que adere e liberta ácidos através da fermentação de hidratos de carbono, desta forma desmineralizando o dente.⁽³⁾

A cárie dentária é uma doença com elevada prevalência em termos mundiais, sendo já considerada pela OMS como um problema de Saúde Pública.⁽⁴⁾ É também uma doença que tem um grande impacto logo cedo, durante a infância, uma vez que a investigação tem mostrado que aproximadamente 50% das crianças em idade pré-escolar têm experiência de cárie, sendo que esta tendência se verifica em diferentes países.⁽⁵⁾

Trata-se pois de uma doença, a mais comum na infância, sendo por isso considerada um grande problema para a saúde pública mundial.⁽⁶⁾

Posto isto, tendo em consideração o impacto que esta doença tem mostrado influenciar na qualidade de vida do indivíduo, e particularmente logo durante a infância, alguns autores têm procurado explicar a origem da cárie na primeira infância. Neste sentido, uma proposta para a explicação da cárie severa na primeira infância é a hipoplasia que lhe

estaria associada. Assim, hipoplasia do esmalte resultaria em defeitos de amelogênese, e clinicamente identificado pela ausência de esmalte, por sulcos ou irregularidades.⁽⁷⁾

Tendo isto em consideração, o período em que ocorre a formação de esmalte é crucial para compreensão do significado de hipoplasia do esmalte e do respectivo risco para o aparecimento de lesões cariosas na primeira infância.

Na zona do pré-maxilar anterior, os dentes começam a calcificar durante o segundo trimestre (especificamente, 13- 17 semanas) e continua até 3 meses pós-natal.⁽⁸⁾

É portanto, importante investigar possíveis fatores que possam interromper a formação do esmalte e aumentar o risco da doença cárie.

Um dos fatores que tem surgido como estando relacionado com a formação do esmalte, e que tem sido bastante estudado como estando associado ao risco de desenvolvimento de lesões cariosas, é a vitamina D.

A vitamina D é bastante conhecida pela sua função no desenvolvimento e na manutenção do tecido ósseo, bem como pela manutenção da homeostasia normal do cálcio e do fósforo. Ela pode ser adquirida por mecanismos de síntese endógena, sobretudo através da exposição ao sol, ou por mecanismos exógenos, nomeadamente a dieta do indivíduo.⁽⁹⁾

Posto isto, vários estudos têm vindo a reportar evidências que têm apontado a vitamina D como sendo um dos fatores relacionados com um melhor ou pior estado de saúde em geral e, particularmente, saúde oral, nomeadamente com a não formação de lesões cariosas.

2- Objetivos

Esta revisão tem como objetivo focalizar a informação relativa à importância dos níveis de vitamina D e sua influência no desenvolvimento da doença cariosa.

Analisar qual o papel de vitamina D na prevenção do risco de cárie.

Evidenciar que níveis adequados de vitamina D estão associados a uma condição favorável de saúde oral.

3- Materiais e métodos

Para a realização desta revisão bibliográfica, foi realizada uma pesquisa através do acesso às bases de dados *ScienceDirect*, *Scielo* e *PubMed*, com as palavras-chave: "vitamin D", "children", "caries", "pregnancy" e "calcium". Desta forma, dos 269 artigos encontrados, foram selecionados os que mais se enquadravam no tema. Foram escolhidos e analisados 37 artigos para a realização deste trabalho, publicados desde o ano de 1992 até ao ano 2015. Foram também selecionados dois artigos mais antigos, um do ano 1960 e outro de 1980, pois achei importantes para a construção do tema.

4- Resultados/Discussão

4.1 Conceito de cárie

As considerações e o conhecimento sobre a formação, progressão e definição da lesão de cárie devem ser aprofundados para se estabelecer critérios que favoreçam o diagnóstico, a prevenção e o tratamento, preservando a qualidade de vida do paciente. O conceito de cárie dentária como doença infecciosa, transmissível e dieta dependente deve ser revisto, e os fatores etiológicos melhor interpretados e entendidos, para evitar estratégias de prevenção e tratamento equivocadas.

É aceite e estabelecido universalmente que a cárie dentária é uma doença multifatorial, infecciosa, transmissível ⁽¹⁰⁾ e dieta dependente, que produz uma desmineralização das estruturas dentárias. Com essa definição, por sua complexidade, torna-se muito difícil compreendê-la completamente.

4.2- Vitamina D

4.2.1- Fisiologia e metabolismo

Existem duas formas de Vitamina D: Vitamina D2 (Ergocalciferol), que provém da irradiação do ergosterol, e a vitamina D3 (Colecalciferol), que é encontrada nos peixes oleosos e produzida na pele.⁽¹¹⁾

Existem dois mecanismos da vitamina D, de síntese endógena e de síntese exógena.

No que diz respeito aos mecanismos de síntese endógena, a principal fonte de vitamina D, o colecalciferol (D3), é sintetizado na pele através da ação da radiação ultravioleta B (UVB), mais especificamente pela fotólise do 7-deidrocolesterol e a sua transformação em vitamina D3.⁽¹²⁾ Já a dieta e suplementos alimentares constituem as duas maiores formas de obter vitamina D.⁽⁹⁾ De referir, são poucos os alimentos que contêm elevadas quantidades de vitamina D. Destacam-se aqui as gemas de ovo e os peixes azuis.⁽¹²⁾

A vitamina D3 é hidroxilada em dois locais: no fígado, em vitamina D-25 hidroxilase e nos rins, em 1,25-dihidroxitamina D3. No sistema circulatório, os metabolitos da vitamina D são ligados às proteínas de ligação da vitamina D, e são então levadas a cabo ações, nos órgãos e células-alvo, mediadas por recetores da vitamina D ou por moléculas dependentes da vitamina D.⁽¹³⁻¹⁵⁾

A concentração de 25(OH)D considerado como um importante bio-marcador neste contexto, dado o seu papel fundamental no sistema endócrino.⁽⁹⁾

4.2.2- Fatores que diminuem a vitamina D

Tendo em conta que uma das principais fontes de síntese de vitamina D é a radiação solar, fatores que reduzam esta fonte endógena de vitamina D diminuem os seus níveis. Assim, Urrutia-Pereira e Solé (2015) apontam alguns fatores que aumentam o risco de deficiência de vitamina D:

- Protetor solar, a utilização de protetor solar de proteção 30 reduz a síntese de vitamina D em mais de 95%;
- Pigmentação da pele, indivíduos que têm uma pele mais escura encontram-se mais protegidos em relação aos raios solares, precisando por isso de mais tempo de exposição ao sol para sintetizarem vitamina D na mesma quantidade que pessoas com uma pele mais clara;
- Idade e envelhecimento da pele, com estes fatores, há também uma redução da síntese de vitamina D;
- Queimaduras, causam danos na pele, reduzindo por isso também a síntese de vitamina D;
- Contaminação atmosférica e nebulosidade, agem como filtros solares. Estação do ano e hora do dia, determinantes na maior ou menor exposição à radiação solar e, conseqüentemente, na produção da vitamina;

- Ingestão reduzida de vitamina D, uma vez que não são muitos os alimentos que contêm esta vitamina em grande quantidade;
- Obesidade, pode estar associada com uma redução de vitamina D, uma vez que o aumento de gordura corporal acaba por absorver a vitamina D lipossolúvel. De forma semelhante, a má absorção de gorduras, associada a algumas doenças, pode também estar envolvida numa redução da quantidade de vitamina D.⁽¹⁶⁾

4.2.3- Insuficiência e suficiência de Vitamina D

A deficiência de vitamina D é definida por uma grande parte dos especialistas como um nível de 25-hidroxivitamina D de menos de 20 mg por mililitro.^(11,16) Em 2007, Holick aponta que é muito difícil obter quantidades necessárias de vitamina D a partir da alimentação, a não ser que o indivíduo ingira frequentemente peixes oleosos (salmão, atum, sardinha, arenque, etc). Por outro lado, a exposição excessiva ao sol, outras das principais fontes de vitamina D, pode causar queimaduras na pele e aumentar o risco de cancro da pele. Sendo assim, de acordo com o autor, o ideal seria uma exposição ao sol moderada e sensível, e o uso de suplementos alimentares, no sentido de obter a quantidade necessária desta vitamina.

4.2.4- Implicações da deficiência de vitamina D durante a gestação

Alguns estudos realizados até à data têm apontado a importância dos níveis de vitamina D maternos, durante a gravidez, na fase de gestação e crescimento intra-uterino,⁽¹⁷⁾ no metabolismo do cálcio,⁽¹⁸⁾ na prevenção de doenças alérgicas, como a asma e a rinite^(19,20) ou mesmo no desenvolvimento neurocognitivo⁽²¹⁾ dos seus descendentes. No entanto, poucos estudos parecem ter investigado o papel dos níveis de vitamina D durante a gravidez na prevenção da formação de lesões cariosas nas crianças, na primeira infância. Em 2006, Morley, conduziu um estudo com o principal objetivo de examinar a relação entre as concentrações de vitamina D e PHT maternas durante a gestação e o tamanho das crianças à nascença. Os resultados mostraram que bebés de mães que tinham níveis baixos de vitamina D às 28-32 semanas de gestação tinham um menor comprimento joelho-calcanhar do que bebés de mães com níveis superiores de vitamina D, sugerindo influências da vitamina D no crescimento dos ossos longos do bebé. Foi também encontrada uma relação entre a vitamina D e a duração da gestação.

A relação entre a concentração de vitamina D materna pré-natal e a formação de cáries pelas crianças, durante o primeiro ano de vida, foi analisada num estudo realizado por Shroth. Os resultados mostraram que as mães das crianças que tinham cáries severas tinham níveis significativamente mais baixos de vitamina D durante a gravidez. Hipoplasia do esmalte, a idade da criança (≥ 14 meses) e os níveis de vitamina D maternos foram as três variáveis que mostraram estar relacionadas com a formação de cáries durante o primeiro ano de vida dos bebés. De acordo com os autores, este terá sido o primeiro estudo a analisar a relação entre os níveis de vitamina D maternos pré-natais, e o desenvolvimento de lesões cariosas nas crianças, no primeiro ano de vida.⁽²²⁾

Os níveis de vitamina D da gestante vão ter repercussões nos níveis de vitamina D do bebé, que geram defeitos não só a níveis dentários mas também no desenvolvimento do feto. Foi feito um estudo, no qual foram administrados suplementos de vitamina D (calciferol) a um grupo de mulheres grávidas, no último trimestre da gestação. Os resultados evidenciaram que mães que ingeriram estes suplementos de vitamina D ganharam peso mais rápido no último trimestre, e tiveram filhos com concentrações também adequadas de vitamina D. Por outro lado, mães incluídas no grupo de controlo, que não ingeriram os suplementos, tiveram filhos com alguns problemas ao nível da ossificação do crânio.⁽¹⁸⁾

4.3- Cálcio e Vitamina D

4.3.1- Fontes de cálcio

Maior fonte de cálcio são os produtos lácteos (cerca de 70%). Outras possíveis fontes são os vegetais verdes de folhas ou peixe enlatado.⁽²³⁾ Quando os níveis de cálcio conseguidos através da dieta são baixos, há uma absorção do cálcio armazenado nos ossos, no sentido de prevenir a hipocalcemia – no limite, isto pode resultar em osteoporose.⁽²⁴⁾

O cálcio absorvido pela dieta depende de um equilíbrio entre a quantidade ingerida, absorvida, e excretada.⁽²⁵⁾ Uma vez que o cálcio não é produzido endogenamente, só pode ser adquirido através do consumo diário de alimentos que o contenham.⁽²⁶⁾

4.3.2- Mecanismos de absorção do cálcio

O intestino, rins, ossos e glândulas da paratireóide trabalham em conjunto no sentido de manter os níveis de cálcio dentro dos limites considerados normais.⁽²⁷⁾

Os rins filtram cerca de 10 000 mg de cálcio por dia e reabsorvem cerca de 97% do que filtram, cerca de 175 mg são perdidas através do suor, secreções gastrointestinais e descamação celular. Esta perda de cálcio é depois balanceada com a absorção pelo intestino.⁽²⁴⁾

A absorção do cálcio é feita através de duas vias:

1. Via de absorção intestinal, dependente da 1,25(OH)₂D (calcitriol)- transcelular. Processo que decorre maioritariamente no duodeno e jejuno proximal, é saturável, dependente de energia e implica uma proteína de ligação do cálcio. Esta via de absorção é estimulada por baixos níveis de consumo de cálcio na dieta.^(23,28)

2. Via de absorção intestinal do cálcio independente da 1,25(OH)₂D, chamada de paracelular. Este trata-se de um processo passivo, não saturável, não dependente de proteínas de transporte ou energia, e ocorre sobretudo no jejuno e íleo. O cálcio é absorvido entre células, em vez de através das células.^(23,28)

4.3.3- Funções do cálcio

O cálcio desempenha um papel fundamental na vida do ser humano, sobretudo nos primeiros anos de vida e numa fase de vida mais tardia. Assim, nas primeiras décadas de vida o cálcio permite o alcance de um pico ótimo de massa óssea e, mais tarde, a manutenção dessa massa óssea.⁽²⁷⁾ As suas principais funções são o desenvolvimento e manutenção dos ossos, coagulação do sangue, transmissão de impulsos nervosos para células-alvo e contração muscular e metabolismo celular.^(23,29) Pode também desempenhar um papel importante no cancro do cólon, pedras renais, pressão sanguínea e peso corporal.⁽²³⁾

Para além destas funções mais estruturais, o cálcio tem outras funções fundamentais: a) funciona como segundo mensageiro (cálcio citosólico, proteínas dependentes do cálcio); b) ativador de proteínas (fosfolipase A, "calpains"- proteínas dependentes do cálcio, que contêm domínios semelhantes às calmodulinas, enzimas de coagulação do sangue).⁽²³⁾

4.3.4- Relação vitamina D-cálcio

A vitamina D (1,25(OH) D) tem um papel fundamental na regulação da concentração de cálcio no plasma, através do seu papel na absorção intestinal do cálcio, reabsorção nos ossos, e reabsorção renal.⁽²³⁾ Quando a vitamina D é hidroxilada nos rins, torna-se em 1,25(OH) D (calcitriol)– a sua principal função é manter as concentrações de cálcio e fósforo no plasma dentro dos valores normais, controlando a absorção no intestino. Quando os níveis de cálcio descem abaixo das necessidades do organismo, a hormona da paratiróide (PTH) aumenta a síntese de 1,25(OH) 2D, que por sua vez aumenta a absorção de cálcio pelo intestino e, juntamente com a PTH, aumenta a actividade osteoclástica nos ossos, no sentido de libertar o cálcio armazenado na circulação.⁽²⁴⁾

No caso de haver níveis reduzidos de cálcio no plasma, por exemplo devido a baixo consumo na dieta, ou a exigências superiores de cálcio devido ao crescimento, gravidez ou lactação, é aumentada a síntese de 1,25-hidroxivitamina D3 (1,25(OH)2D3) é aumentada, levando a uma absorção intestinal de cálcio também aumentada. Se não for possível manter os níveis de cálcio no plasma considerados normais, a 1,25-hidroxivitamina D3, juntamente com a hormona da paratireóide (PTH) actuam no sentido de mobilizar o cálcio dos ossos e aumentar a reabsorção de cálcio do túbulo renal distal.⁽²⁸⁾

4.3.5 Efeitos da vitamina D e cálcio na perda de dentes

Estudo mostrou que os suplementos de cálcio e vitamina D estavam de facto relacionados com um risco inferior de perda de dentes, em adultos com idade superior a 65 anos.⁽³⁰⁾ Estudo de Adgeboye revelou também que o consumo de cálcio abaixo dos níveis recomendados estava relacionado com menos dentes, em homens e mulheres adultos, e aumentava o risco de perda de dentes, apenas no caso dos homens.

O cálcio pode ser transportado no sangue, ligado a proteínas, como a albumina e prealbumina, pode ser complexificado com sulfato, fosfato ou citrato, ou numa forma livre (ionizada).⁽²³⁾

As concentrações de cálcio no sangue são controladas pela hormona paratireoide, calcitriol e calcitonina, ao nível extracelular. Por outro lado, ao nível intracelulares são mantidas em níveis relativamente baixos. Um aumento de concentrações intracelulares de cálcio ocorre em resposta a segundos mensageiros, estimulando a sua libertação a partir de locais intracelulares (como retículo endoplasmático, mitocôndria) e hormonas,

facilitando o influxo a partir de locais extracelulares via canais de difusão transmembranaral.⁽²³⁾ Em fases de crescimento, um equilíbrio positivo de cálcio implica a mineralização dos ossos; na idade adulta, um equilíbrio negativo do cálcio implica a perda de cálcio dos ossos.⁽²³⁾ A taxa de crescimento e perda de massa dos ossos (Skeletal bone mass) está relacionada com questões hereditárias, e com a disponibilidade de cálcio.⁽²⁴⁾ Aproximadamente 99% do cálcio no corpo humano está localizado nos ossos e nos dentes.⁽²³⁾

4.4- Níveis de vitamina D e formação da lesão cariosa

Há duas formas através das quais a vitamina D pode ter influência na cárie dentária: a) por um lado, esta atua através do recetor para a vitamina D e poliformismos deste gene têm mostrado estar associados com cáries dentárias.⁽³¹⁾ Assim, a vitamina D pode facilitar a desmineralização dos dentes, de forma semelhante à forma como atua nos ossos, através de reduzidas concentrações de cálcio e iões de fosfato; b) por outro lado, pode modular as cáries através de fatores imunológicos, como por exemplo as catelicidinas, que protegem depois de agentes patogénicos orais – têm propriedades anti-microbiais.^(32,33) A vitamina D também regula os níveis de cálcio, sendo por isso importante ao nível do metabolismo dos ossos, e parece desempenhar um papel preponderante em termos do desenvolvimento craniofacial e da manutenção de uma boa saúde oral.⁽³⁴⁾

Um estudo visando investigar a relação entre o polimorfismo do gene VDR (Vitamin D recetor – recetor da vitamina D) e a suscetibilidade a cáries, numa amostra de adultos chineses, idade média de 50 anos. Os autores verificaram a existência de uma relação entre o polimorfismo do gene VDR e a suscetibilidade dos indivíduos a cáries, na medida em que participantes que possuíam o genótipo Tt deste gene apresentavam uma suscetibilidade superior para a formação de cáries.⁽³¹⁾

Os seus efeitos fazem-se sentir ao nível do esmalte, da dentina, e formação dos ossos orais, uma vez que os ameloblastos e odontoblastos são células alvo para a forma ativa da vitamina D – a 25-hidroxivitamina D.⁽¹³⁾

4.5- Tratamento para níveis adequados de vitamina D

A vitamina D usada para fins de substituição ocorre em 2 formas principais: o colecalciferol (vitamina D3, a forma animal natural) e o ergocalciferol (vitamina D2, derivado das plantas).

Em Portugal existem no mercado vários suplementos vitamínicos contendo a vitamina D, a maioria em associação com outros elementos. Nestes suplementos, a vitamina D é disponibilizada sob a forma de D2 ou D3. Estudos sugerem que ambas aumentam os níveis séricos de 25(OH)D de forma semelhante, sugerindo uma absorção equivalente.^(35,36)

4.6- Vitamina D-Efeitos Colaterais

O quadro clínico de intoxicação por vitamina D pode apresentar sinais e sintomas diversos: náusea e vômito, anorexia, dor abdominal, obstipação; polidipsia, poliúria, desidratação, nefrolitíase, nefrocalcinose, diabetes insipidus nefrogênico, nefrite intersticial crônica, insuficiência renal aguda e crônica; hipotonia, parestesias, confusão mental, crise convulsiva, apatia, coma; arritmia, bradicardia, hipertensão, cardiomiopatia; fraqueza muscular, calcificação, osteoporose; calcificação conjuntival.^(37,38) A hipercalcemia é o mais importante efeito colateral e quando observado laboratorialmente sugere intoxicação.⁽³⁹⁾

5- Conclusões

A Vitamina D está associada com duas principais doenças orais: formação de cáries e doença periodontal.

A vitamina D (1,25(OH) D) tem um papel fundamental na regulação da concentração de cálcio no plasma, sendo 99% deste localizado nos ossos e dentes, é importante a suplementação não só de vitamina D como de cálcio, de forma a evitar risco de cárie, doença periodontal.

Assim, elevados níveis de vitamina D estão associados com melhor saúde oral, a vários níveis.

Bibliografia

1. Tucker CA, Cieza A, Riley AW, Stucki G, Lai JS, Bedirhan Ustun T, et al. Concept Analysis of the Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®) and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Qual Life Res.* 2014;23(6):1677–86.
2. Petersen PE, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes - the case of oral health: Equity, social determinants and public health programmes. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;39(6):481–7.
3. Islam B, Khan SH, Khan AU. Dental caries: From infection to prevention. *Med Sci Monit.* 2007;13(11):RA196-203
4. Melo P, Azevedo Á, Henriques M. Cárie dentária – a doença antes da cavidade. *Acta Pediátrica Port.* 2008;39(6):253-9
5. Baelum V, Van Palenstein Helderma W, Hugoson A, Yee R, Fejerskov O. A global perspective on changes in the burden of caries and periodontitis: implications for dentistry. *J Oral Rehabil.* 2007;34(12):872–906.
6. Touger-Decker R, Van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(4):881S–92S.
7. Caufield PW, Li Y, Bromage TG. Hypoplasia-associated Severe Early Childhood Caries - A Proposed Definition. *J Dent Res.* 2012;91(6):544–50.
8. Needleman HL, Allred E, David Bellinger D, Leviton A, Rabinowitz M, Kirsten Iverson K. *Pediatric Dentistry.* 1992;14(3):158-66
9. Kühnisch J, Thiering E, Kratzsch J, Heinrich-Weltzien R, Hickel R, Heinrich J, et al. Elevated serum 25 (OH)-vitamin D levels are negatively correlated with molar-incisor hypomineralization. *J Dent Res.* 2015;94(2):381–87.
10. Fitzgerald RJ, Keyes PH. Demonstration of the etiologic role of streptococci in experimental caries in the hamster. *J Am Dent Assoc.* 1960;61(1):9–19.
11. Holick MF. High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. *Mayo Clin Proc.* 2006;81(3):353-73
12. Urrutia-Pereira M, Solé D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. *Rev Paul Pediatr.* 2015;33(1):104–13.

13. Davideau JL, Lezot F, Kato S, Bailleul-Forestier I, Berdal A. Dental alveolar bone defects related to Vitamin D and calcium status. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2004;89–90:615–8.
14. Lips P. Vitamin D physiology. *Prog Biophys Mol Biol.* 2006;92(1):4–8.
15. Macdonald HM. Contributions of Sunlight and Diet to Vitamin D Status. *Calcif Tissue Int.* 2013;92(2):163–76.
16. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med.* 2007;357(3):266–81.
17. Morley R, Carlin JB, Pasco JA, Wark JD. Maternal 25-Hydroxyvitamin D and Parathyroid Hormone Concentrations and Offspring Birth Size. *J Clin Endocrinol Metab.* Março de 2006;91(3):906–12.
18. Brooke OG, Brown IRF, Bone CDM, Carter ND, Cleeve HJW, Maxwell JD, Robinson VP, Winder SM. *British Medical Journal.* 1980; 751-54
19. Camargo CA, Rifas-Shiman SL, Litonjua AA, Rich-Edwards JW, Weiss ST, Gold DR, et al. Maternal intake of vitamin D during pregnancy and risk of recurrent wheeze in children at 3 y of age. *Am J Clin Nutr.* 2007;85(3):788–95.
20. Erkkola M, Kaila M, Nwaru BI, Kronberg-Kippilä C, Ahonen S, Nevalainen J, et al. Maternal vitamin D intake during pregnancy is inversely associated with asthma and allergic rhinitis in 5-year-old children. *Clin Exp Allergy.* 2009;39(6):875–82.
21. Whitehouse AJO, Holt BJ, Serralha M, Holt PG, Kusel MMH, Hart PH. Maternal Serum Vitamin D Levels During Pregnancy and Offspring Neurocognitive Development. *PEDIATRICS.* 2012;129(3):485–93.
22. Schroth RJ, Lavelle C, Tate R, Bruce S, Billings RJ, Moffatt MEK. Prenatal Vitamin D and Dental Caries in Infants. *PEDIATRICS.* 2014;133(5):e1277–84.
23. Chung M, Balk EM, Brendel M, Ip S, Lau J, Lee J, Lichtenstein A, Patel K, Raman G, Tatsioni A, Terasawa T, Trikalinos TA. Vitamin D and Calcium: A Systematic Review of Health Outcomes. *AHRQ.* 2009;9(15).
24. Hildebolt CF. Effect of vitamin D and calcium on periodontitis. *J Periodontol.* 2005;76(9):1576–87.
25. Bueno AL, Cepielewski MA. The importance for growth of dietary intake of calcium and vitamin D. *J Pediatr (Rio J).* 2008;84(5):386-394
26. Grüdtner VS, Weingrill P, Fernandes AL. Aspectos da absorção no metabolismo do cálcio e vitamina D. *Rev Bras Reum.* 1997;37(3):143–52.
27. Barboza GD, Guizzardi S, de Talamoni NT. *World J Gastroenterol.* 2015;21(23):7142-54

28. Christakos S, Dhawan P, Porta A, Mady LJ, Seth T. Vitamin D and intestinal calcium absorption. *Mol Cell Endocrinol*. 2011;347(1–2):25–9.
29. Mori M, Tanifuji S, Mochida S. Kinetic Organization of Ca²⁺ Signals That Regulate Synaptic Release Efficacy in Sympathetic Neurons. *Mol Pharmacol*. 2014;86(3):297–305.
30. Krall EA, Wehler C, Garcia RI, Harris SS, Dawson-Hughes B. Calcium and vitamin D supplements reduce tooth loss in the elderly. *Am J Med*. 2001;111(6):452–56.
31. Hu XP, Li ZQ, Zhou JY, Yu ZH, Zhang JM, Guo ML. Analysis of the association between polymorphisms in the vitamin D receptor (VDR) gene and dental caries in a Chinese population. *Genet Mol Res*. 2015;14(3):11631–8.
32. Grant WB. A review of the role of solar ultraviolet-B irradiance and vitamin D in reducing risk of dental caries. *Dermatoendocrinol*. 2011;3(3):193–8.
33. Youssef DA, Miller CWT, El-Abbassi AM, Cutchins DC, Cutchins C, Grant WB, et al. Antimicrobial implications of vitamin D. *Dermatoendocrinol*. 2011;3(4):220–9.
34. Schroth RJ, Levi JA, Sellers EA, Friel J, Kliewer E, Moffatt MEK. *BMC Pediatrics*. 2013;13:174
35. Armas LAG, Hollis BW, Heaney RP. Vitamin D₂ Is Much Less Effective than Vitamin D₃ in Humans. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(11):5387–91.
36. Romagnoli E, Mascia ML, Cipriani C, Fassino V, Mazzei F, D’Erasmus E, et al. Short and Long-Term Variations in Serum Calcitropic Hormones after a Single Very Large Dose of Ergocalciferol (Vitamin D₂) or Cholecalciferol (Vitamin D₃) in the Elderly. *J Clin Endocrinol Metab*. Agosto de 2008;93(8):3015–20.
37. Koul PA, Ahmad SH, Ahmad F, Jan RA, Shah SU, Khan UH. Vitamin d toxicity in adults: a case series from an area with endemic hypovitaminosis d. *Oman Med J*. 2011;26(3):201–04.
38. Ashizawa N, Arakawa S, Koide Y, Toda G, SETO S, Yano K. *Internal Medicine*. 2003;42(4):340-44.
39. Bell DA, Crooke MJ, Hay N, Glendenning P. Prolonged vitamin D intoxication: presentation, pathogenesis and progress: Brief Communications. *Intern Med J*. 2013;43(10):1148–50.

Capítulo II

Resumo

O Estágio em Medicina Dentária tem como objetivo proporcionar ao aluno uma prática clínica acompanhada e diversificada onde este pode aplicar os conhecimentos teórico práticos adquiridos ao longo do curso. O estágio inclui três componentes: Estágio de Clínica Geral Dentária, Estágio Clínica Hospitalar e Estágio de Saúde Oral Comunitária, que decorreram entre setembro de 2015 e junho de 2016. A combinação destas áreas permite vivenciar diferentes ambientes e situações com as quais nos podemos deparar durante a nossa vida profissional, sendo desta forma uma mais valia para a nossa formação.

Palavras-chave (tecnologias): “Estágio de Clínica Geral Dentária”, “Estágio Hospitalar” e “Estágio de Saúde Oral Comunitária”.

1– Introdução

O Estágio de Medicina Dentária é um período tutelado e orientado que visa aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso através de um exercício clínico eminentemente prático. Encontra-se dividido em três áreas: Estágio de Clínica Geral Dentária, Estágio Hospitalar e Estágio de Saúde Oral e Comunitária.

2– Relatório das atividades práticas das disciplinas de estágio supervisionado

2.1- Estágio em regime de voluntariado

Este estágio foi efetuado na Unidade Clínica Nova Saúde – Gandra, Paredes e efetuado nos meses de julho, agosto e setembro, decorrido nos períodos das 9 às 14 horas; 14 às 19 horas; 19 às 00h. Foi sem dúvida uma mais-valia para iniciar o 5º ano do ano letivo de 2015/2016 com maior segurança e confiança. Na verdade, é uma oportunidade única de aprender novas técnicas em diferentes áreas clínicas, sendo uma experiência com novos desafios. Com a ajuda de todos os professores que supervisionaram os dias em que estive presente, nomeadamente o Mestre João Batista, Mestre Luís Santos, Mestre Arminda Santos, Mestre Maria do Pranto e Mestre Paula Malheiro consegui esclarecer dúvidas que foram surgindo e estar em constante aprendizagem. Aprendi a trabalhar individualmente

para proveito de conhecimentos próprios e em equipa. Os atos realizados encontram-se em Anexo A (tabela 1).

2.2-Estágio de Clínica Geral Dentária

A regente do Estágio em Clínica Geral Dentária é a Professora Doutora Filomena Salazar. Este estágio foi realizado na Unidade Clínica Nova Saúde – Gandra, Paredes num período de 5 horas semanais durante 9 meses. Foi supervisionado pelo Mestre João Batista e Mestre Luís Santos durante as quartas-feiras das 14 às 19 horas, que compreendeu um total de 280 horas (5 horas semanais). Este estágio foi extremamente importante, permitindo desenvolver a vertente da comunicação clínica e executar um diagnóstico e plano de tratamento completo que englobasse todas as áreas clínicas no âmbito da Medicina Dentária. Os atos clínicos realizados encontram-se em Anexo A (tabela 2).

2.3- Estágio Hospitalar

O Estágio Hospitalar foi realizado na Unidade Hospitalar de Penafiel (Centro Hospitalar Padre Américo). Teve início no dia 15 de Setembro e terminou a 13 de Junho de 2016, sendo realizado à terça-feira entre as 9h e as 12h30 e posteriormente à segunda-feira das 9h às 12h30. Numa primeira fase decorreu sob a supervisão do Prof. Mestre Rui Bezerra, Prof. Mestre Alexandra e Prof. Mestre Maria do Pranto e posteriormente ficou a cargo, para além do Prof. Mestre Rui Bezerra, pela Prof. Mestre Doutora Paula Malheiro. Compreendeu um total de 196 horas de trabalho. Este estágio apresenta uma dinâmica de trabalho que permite ao aluno melhorar a sua qualidade de trabalho e autonomia. Foi possível obter uma maior destreza e rapidez nos atos práticos médico-dentários e ter a capacidade de agir perante as mais diversas situações clínicas tornando-me mais independente, organizada, autónoma e responsável. Foi uma mais valia ter a oportunidade de interagir com pacientes com limitações cognitivas e/ou motoras, pacientes polimedicados e com patologias de várias especialidades médicas, permitindo ao aluno correlacionar conceitos teóricos com a prática clínica atos realizados em Anexo A (tabela 3).

2.4- Estágio em Saúde Oral Comunitária

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) abrangeu duas fases. Numa primeira fase começou em setembro no Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) para planeamento do projeto, seguido pela segunda fase com visita às escolas a 4 de fevereiro de 2016 até 19 de maio de 2016, terminando depois com apresentação e discussão dos resultados no IUCS. A visita às escolas decorreu todas as quintas-feiras das 9 às 12.30h, num total de 196 horas, supervisionado e orientado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante. As escolas atribuídas pertenciam ao concelho de Paredes, nomeadamente a Escola Básica de Cête e a Escola de Sobreira, com o Prof. José Luís Brandão e a Dra. Maria do Céu, sendo os responsáveis pelas mesmas, respetivamente. Em ambas as escolas existia o pré-escolar e básico (1º até ao 4º ano). No total, a escola de Cête tinha 227 alunos e 229 na escola de Sobreira, com idades compreendidas entre os 3 e 11 anos. Nos dois locais de aprendizagem foi executado um trabalho contínuo permitindo comunicar com as crianças e estimulá-las para uma melhor higiene oral. Realizaram-se apresentações e atividades para a Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013. Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, implementou-se a escovagem dentária e realizado um levantamento epidemiológico. Durante todo o período de visita às escolas foi aconselhado que todas as crianças visitassem o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais, sendo entregue a cada turma de ambas as escolas uma lista com o nome das crianças que necessitavam de uma visita a um profissional de Saúde Oral. Todas as atividades mostraram-se bastante gratificantes para nós, para todos os professores e todos os alunos de cada escola. Em anexo, encontra-se o cronograma das atividades elaboradas em cada escola (Anexo B, tabela 1 e 2) e os documentos entregues a cada turma da Escola Básica de Cête, devidamente assinados pelo responsável Prof. Doutor Paulo Rompante Anexo C.

2.5- Considerações Finais das Atividades de Estágio

A conjugação dos três Estágios é uma ferramenta bastante útil e proveitosa pois permite ao aluno ampliar o leque de realidades com as quais se pode deparar durante a sua vida profissional, facilitando deste o modo a inserção no mercado de trabalho. Mostra-se ainda útil para aprimorar a relação do médico dentista com o seu assistente e com os pacientes.

Anexos A

Estágio em Regime de Voluntariado	
Ato Clínico Executado	Operador
Triagem	3
Dentisterias	10
Sessões de Endodontias	1
Exodontias	1
Destartarizações	5
Nº total de atos	20

Tabela 1- atos realizados no Estágio em Regime de Voluntariado

Estágio de Clínica Geral Dentária	
Ato Clínico Executado	Operador
Triagem	7
Dentisterias	27
Sessões de Endodontias	9
Exodontias	5
Destartarizações	13
Outros	14
Nº total de atos	75
Nº total de horas	280 Horas

Tabela 2- atos realizados no Estágio de Clínica Geral

Estágio Hospital	
Ato Clínico Executado	Operador
Dentisterias	69
Sessões de Endodontias	15
Exodontias	78
Destartarizações	21
Outros	26
Nº total de atos	209
Nº total de horas	280 Horas

Tabela 3- Estágio Hospitalar

Anexo B

Dias	4 Fev	11 Fev	18 Fev	25 Fev	03 Mar	17 Mar	7 Abr	14 Abr	21 Abr	28 Abr	12 Mai	19 Mai	26 Mai
Programa	Educação e Motivação para a Saúde Oral							Implementação Escovagem Dentária Individual					
Turmas para programa	Pré-escolar 1 Turma	Pré-escolar 1 turma	Pré-escolar 1 turma	Pré-escolar 1 turma	1ºAno 1 Turma	1º Ano 1 turma	2º Ano 1 turma	3º Ano 1 turma	3º Ano 1 turma	4º Ano 1 Turma	4º Ano 1 turma		
Recolha de dados	Não Recolher	Pré-escolar 2 Turmas	Pré-escolar 2 Turmas	1ºAno 1Turma	1ºAno 1 Turma	2º Ano 1 Turma	3º Ano 1 Turma	3º/4º Anos 1 Turma	4º Ano 1 Turma	4º Ano 1 Turma	Se necessário Recolher o que faltar	Se necessário Recolher o que faltar	Se necessário Recolher o que faltar

Tabela 1- Cronograma para o Centro Escolar de Sobreira

Dias	4 Fev	11 Fev	18 Fev	25 Fev	03 Mar	17 Mar	7 Abr	14 Abr	21 Abr	28 Abr	12 Mai	19 Mai	26 Mai
Programa	Educação e Motivação para a Saúde Oral							Implementação Escovagem Dentária Individual					Despedida + Dúvidas
Turmas para programa	Pré-escolar	1ºAno (T1)	2º Ano (T2+T5)	2º Ano (T3)	3º Ano	4º Ano (T6)	4º Ano (T7)	Pré-escolar 1ºAno (T1)	2º Ano (T2+T5)	2º Ano (T3)	3º Ano	4º Ano (T6) + 4º Ano (T6)	Despedida + Dúvidas
Recolha de dados	Recolha Dados Pré-escolar	Recolha Dados Pré-escolar	Recolha Dados Pré-escolar	Recolha Dados 1º Ano (T1)	Recolha Dados 1º Ano (T1)	Recolha Dados 2º Ano (T2+T5)	Recolha Dados 2º Ano (T3)	Recolha Dados 3º Ano	Recolha Dados 3º Ano	Recolha Dados 3º Ano	Recolha Dados 4º Ano (T6)	Recolha Dados 4º Ano (T7)	Se necessário Recolher o que faltar

Tabela 2- Cronograma para Centro Escolar de Cête

Anexo C

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas** e **Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro** até **19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica **não deve** ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015/2016		Escola Básica de Cete Sala1		Educadora: Maria Arménia Meneses Bernardo	
N.º	NOME	DATA NASCIMENTO	DE NEE		
7	Tiago Filipe Teixeira Vieira	26-12-2010			
9	Inês Beatriz Oliveira Monteiro	29-09-2011			
20	Daniel Barbosa Coelho	01-08-2012			
22	Carlos Afonso Moreira Lopes	04-12-2012			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas** e **Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro** até **19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica **não deve** ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015/2016		Escola Básica de Cete Sala 2		Educadora: Isabel Maria Silva Fernandes	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	NEE		
5	Juliana Almeida Ferreira	27- 03- 2010			
12	Gabriel Ângelo da Silva Carvalho	02-07-2010			
15	Iara Vieira Ferreira	03-10-2010			
17	Lucas Martim Moreira de Sousa	24-01-2011			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas** e **Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro** até **19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica **não deve** ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015/2016		Escola Básica de Cete Sala 3		Educadora: Conceição Rego	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	NEE		
1	Beatriz Pinto Magalhães	29-11-2009			
9	Beatriz Filipa Sousa Barbosa	15-06-2011			
13	Simão da Silva Pinto	18-08-2011			
18	Diogo Rafael Gomes Ribeiro	31-01-2012			
19	Bruna Daniela dos Santos Mendes	15-02-2012			
24	Leonor Soares Cepeda	10-05-2012			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas Sofia Rosas e Diana Rodrigues Ferreira do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde 4 de Fevereiro até 19 Maio de 2016, supervisionado e orientado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica não deve ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 1.º Professor: Manuel Joaquim Ferreira Duarte	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
2	Diana da Costa Pinto	02-02-2009			
4	Leonor Rafaela Gomes Bragança	11-03-2009			
5	Alexandre Ferreira Barbosa	12-03-2009			
12	Matilde Ribeiro Barbosa	09-05-2009			
14	Gonçalo Filipe de Sousa Ferreira	08-06-2009			
15	Liliana Sofia Lemos Martins	14-06-2009			
19	Guilherme Filipe Nogueira da Rocha	14-08-2009			
20	Luís Pedro Ferreira Moreira	19-08-2009			
22	Maria Eduarda Alves Lourenço	26-09-2009			
23	Maria Inês Morete de Barros Rodrigues	01-10-2009			
24	Leandro Daniel Pinto Ferraz	06-10-2009			
28	Rodrigo Santos Stecht	16-11-2009			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

**Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete**

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas Sofia Rosas e Diana Rodrigues Ferreira do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde 4 de Fevereiro até 19 Maio de 2016, supervisionado e orientado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica **não deve** ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 2.º A Professor: Eva Rosendo	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
1	Afonso Daniel Correia da Silva	06-10-2008			
2	Américo Correia Gomes	07-10-2007		X	
5	Bruna Daniela Teixeira Costa	03-08-2008			
8	Érica Alexandra da Silva Seabra	27-11-2008			
9	Hugo Miguel Matos Rodrigues	18-12-2007			
11	Jorge Fernando Teixeira Gregório	26-05-2008			
13	Mafalda Sofia Moreira Martins	08-08-2008			
17	Tomás Alexandre Pereira de Sousa	30-05-2008			
19	Tomás Pereira Ferreira	05-07-2008			
20	Simão Mateus Pinto de Sousa	29-08-2008			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral

Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas e Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro até 19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica não deve ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 2.º B Professor: José Luís Brandão	
2015 / 2016					
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
1	Beatriz Alves Vieira	24-10-2008			
3	Bruna Filipa Barbosa da Rocha	24-01-2007	X		
4	Bruno Rafael da Silva Costa	20-12-2008			
6	Daniel Filipe Barbosa Moreira	17-04-2008			
7	David Valente Silva	15-04-2008			
8	Ema Beatriz Moreira da Rocha	10-01-2008			
9	Emília Barbosa Coelho	04-05-2008			
10	Francisco da Costa Dietrich	15-05-2008			
12	Hélder Tiago da Rocha Mota	14-10-2007	X		
13	Irina Lisandra Pinto Amante Moreira	19-11-2007	X		
14	Jéssica Azevedo Moreira	14-12-2008			
18	Mariana Dias da Rocha	10-10-2008			
21	Pedro Moreira Costa	30-11-2008			
22	Rodrigo de Sousa Leão	21-10-2008			
24	Sara Sousa Pires	12-11-2008			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

**Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete**

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas** e **Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro** até **19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica não deve ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 3.º A Professor: Mª Elisabete Pedra	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
1	Abel José Andrade da Silva	27-02-2007			
5	Érica Meireles Couto	08-09-2007			
7	Inês Isabel Cepeda da Silva	21-01-2007			
8	Íris Mariana Cruz Rodrigues	09-08-2007			
15	Marcelo Nogueira Martins	06-08-2006			
17	Pedro Almeida Duarte	23-09-2007			
18	Rafael Leite Oliveira	15-09-2007			
19	Rafael Sousa Oliveira	06-06-2007			
20	Raúl Henrique Alves Costa	01-02-2007			
21	Rodrigo Alexandre Gomes Ribeiro	20-09-2007			
22	Sara Margarida Cepeda da Silva	21-07-2007			
23	Tatiana Daniela Gomes Ferreira	02-01-2007			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral

Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas Sofia Rosas e Diana Rodrigues Ferreira do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde 4 de Fevereiro até 19 Maio de 2016, supervisionado e orientado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica não deve ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 2º /3.º B Professor: Mª Madalena Domingues	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
2ºano					
2	Leonor Meiretes Coelho	06-07-2007			
3	Mariana dos Santos Pereira	10-10-2007			X
4	Patrícia Carina Magalhães Cardoso	08-11-2009			
3ºano					
6	Afonso Dinis Leal Moreira Rosendo	21-02-2007			
7	Beatriz Isabel Oliveira Pereira	09-07-2006			
11	Guilherme da Costa Graça	30-06-2007			
12	Inês Rodrigues Soares	27-01-2007			
13	Leonardo Soares Machado	02-02-2006			
14	Leonor Carolina Barros Barbosa	29-01-2007			
17	Martim Santiago Fonseca e Silva	16-04-2007			
19	Rui Pedro Moreira Brito	23-06-2007			
20	Vitória da Costa Barbosa	17-09-2007			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

Estudo Epidemiológico de Saúde Oral

Escola Básica de Cete

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas Sofia Rosas e Diana Rodrigues Ferreira do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde 4 de Fevereiro até 19 Maio de 2016, supervisionado e orientado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica **não deve** ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016	ESCOLA BÁSICA DE CETE	Ano: 4.º A Professor: M ^ª Elisa Rocha
---------------------------	-----------------------	--

N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE
3	Ana Catarina da Silva Teixeira	03-07-2006		
14	Lara Beatriz da Silva Campos	21-10-2006		
15	Lara Beatriz Seabra Moreira	05-12-2006		
18	Mariana Isabel Alves Azevedo	08-12-2005		
19	Pedro Emanuel Moreira Monteiro	04-03-2006		
20	Tomás Mirra Saraiva	02-05-2006		X

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016

**Estudo Epidemiológico de Saúde Oral
Escola Básica de Cete**

O Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC) do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, efetuado pelas alunas **Sofia Rosas** e **Diana Rodrigues Ferreira** do Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte (IUCS) decorreu desde **4 de Fevereiro** até **19 Maio de 2016**, supervisionado e orientado pelo **Prof. Doutor Paulo Rompante**.

Foi executado um trabalho contínuo de Educação para a Saúde Oral, Promoção da Saúde Oral, Prevenção das doenças orais e monitorização epidemiológica dos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde (WHO), metodologia 2013.

Sendo este estágio um espaço de criatividade e solidariedade, foi implementado a escovagem dentária e executado um levantamento epidemiológico. Não menos importante, a avaliação clínica não deve ser dispensada. Assim, todos os alunos que participaram no estudo epidemiológico da Saúde Oral devem visitar o Médico Dentista regularmente para prevenção de doenças orais.

Contudo, a seguinte tabela apresenta os alunos que necessitam de uma visita a um profissional de Saúde Oral, o Médico Dentista.

ANO LETIVO 2015 / 2016		ESCOLA BÁSICA DE CETE		Ano: 4º B Professor: Horácio Sousa	
N.º	NOME	DATA DE NASCIMENTO	REPETENTE	NEE	
2	Beatriz Vieira e Silva	13/12/2006			
5	Dinis Fernando Ferraz Vieira	30/11/2006			
4	Cristiano Rocha Barbosa	05/11/2005			
7	Francisca Santos Correia	04/07/2006			
9	Gonçalo Fernando Sousa Durães	05/11/2004			
11	Jéssica Daniela Teixeira da Silva	07/01/2006			
13	Joana Patrícia Silva Sousa	05/12/2006			
15	Jónatas Ezequiel Barbosa Garcês Pinto	01/04/2005			
17	Juliana Filipa da Silva Rocha	06/05/2006			
19	Nuno Gonçalo Sousa Guedes	28/08/2006			
20	Ricardo Manuel da S. Ferreira Lopes	24/11/2004			
21	Rui Filipe Rocha Pereira	29/12/2005			
22	Sandro Filipe Oliveira Gonçalves	15/10/2004			

As Alunas

O Responsável

Gandra, 23 de Maio de 2016