

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

MATTEUS GOMES FERNANDES

**CONTRIBUIÇÕES PARA DIMINUIÇÃO DA PREVALÊNCIA DA
DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA
POR UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM CONTAGEM/MG**

CONTAGEM-MG

2016

MATTEUS GOMES FERNANDES

**CONTRIBUIÇÕES PARA DIMINUIÇÃO DA PREVALÊNCIA DA
DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA
POR UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM CONTAGEM/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso de pós-graduação,
apresentado ao Curso de Especialização de Atenção
Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de
Viçosa, para obtenção parcial do Certificado de
Especialista.

Orientadora: Profa. Anadias Trajano Camargos

**CONTAGEM - MG
2016**

MATTEUS GOMES FERNANDES

**CONTRIBUIÇÕES PARA DIMINUIÇÃO DA PREVALÊNCIA DA
DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA
POR UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM CONTAGEM/MG**

BANCA EXAMINADORA.

Examinador 1:

Profa. Anadias Trajano Camargos – orientadora – EE/UFMG.

Examinador 2:

Profa. Maria Edna Bezerra da Silva

Aprovado em Contagem -MG, em de Junho de 2016

**CONTAGEM / MG
2016**

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho à todos os meus 3272 pacientes que me permitem tentar ajuda-los diariamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meus pais por me presentarem com educação.

RESUMO

A deficiência de vitamina D é um problema a ser enfrentado em todo o mundo, diversos trabalhos são pesquisados sobre esse tema. Uma estimativa rápida de uma Estratégia Saúde da Família de Contagem/MG, apontou um número de usuários acima da média com deficiência de vitamina D. Esses usuários com DVD poderão apresentar consequências graves a longo prazo como a deficiência na qualidade da mineralização óssea, podendo levar a complicações como as fraturas patológicas, disfunção muscular e o agravamento da síndrome metabólica. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi de elaborar uma proposta de intervenção visando diminuir a deficiência de vitamina D nos pacientes cadastrados junto a equipe 76. Para isso foi realizado um levantamento no período de dezembro de 2015 a janeiro de 2016 dentre a população adscrita da Equipe 76. O levantamento apontou alguns nós críticos identificados como o nível de informação da população a respeito do problema, a pesquisa laboratorial de DVD em populações de risco e a reposição farmacológica da vitamina D quando necessária. Ao se estabelecer nós críticos foi, então, elaborado um plano de intervenção para enfrenta-los. As bases de dados utilizadas para pesquisa foram: IBGE; DATASUS; SIAB; CNES. Scielo, LILACS e PubMed. A busca foi norteada utilizando-se os descritores: “deficiency d vitamin”, deficiência de vitamina D, hipovitaminose D, carência de vitamina D, complicações da deficiência de vitamina D. Os filtros da pesquisa foram: últimos 10 anos e estudos em humanos. Para sanar esse problema foi proposto um Plano de Intervenção com foco na educação em saúde, na pesquisa sistematizada da deficiência de vitamina D em populações de risco, no treinamento dos profissionais prescritores e no envolvimento multiprofissional. Assim, esse trabalho se propõe a sensibilizar a população carente de vitamina D, além de contribuir para a melhora da assistência multiprofissional e o crescimento profissional do autor.

Palavras-chaves.

Deficiência de Vitamina D, Vitamina D, Projeto de Intervenção

ABSTRACT

Vitamin D deficiency is a problem to be faced around the world, many jobs are surveyed on this topic. A quick estimate of a Health Strategy Count Family / MG, pointed out a number of above average users vitamin deficiency D. These users with DVD may have serious long-term consequences as a deficiency in the quality of bone mineralization and may lead complications such as pathologic fractures, muscle disorders and the aggravation of the metabolic syndrome. Thus, the aim of this study was to develop an intervention proposal to decrease vitamin D deficiency in patients registered with the team 76. For this a survey was conducted from December 2015 to January 2016 among the enrolled population team 76. the survey showed some critics we identified as the population's level of information about the problem, laboratory research DVD at risk populations and pharmacological replacement of vitamin D as necessary. By establishing critical nodes was then prepared an action plan to face them. The databases used for research were IBGE; DATASUS; SIAB; CNES. Scielo, LILACS and PubMed. The search was guided using the key words: "d deficiency vitamin", vitamin D deficiency, vitamin D deficiency, vitamin D deficiency, vitamin A deficiency complications D. The filters of the research were: the last 10 years and human studies. To remedy this problem we propose an intervention plan focusing on health education, systematic research of vitamin D deficiency in populations at risk in the training of prescribers and multidisciplinary involvement. Thus, this study aims to sensitize the need of vitamin D population and contribute to the improvement of multidisciplinary care and professional growth of the author.

Keywords.

Deficiency of Vitamin D, Vitamin D, the Intervention Project

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 01 – Metabolismo da Vitamina D

Tabela 01 – Influência da vestimenta no nível sérico de Vitamina D.

Tabela 02 – Suplementação de Vitamina D em diferentes grupos populacionais e seu impacto clínico.

Tabela 03- Desenho de operações e identificação dos recursos críticos

Tabela 04- Análise da viabilidade e motivação dos atores

Tabela 05- Plano operativo

LISTA DE ABREVIATURAS

1,25(OH)D : 1,25diidroxicolecalciferol (forma ativa da Vitamina D)

DS: Distrito Sanitário

DVD: deficiência de vitamina D

SAGE: Sala de Apoio a Gestão Estratégica

SIAB: Sistema de Informação da Atenção Básica

UBS: Unidade Básica de Saúde

UBS PSJ: Unidade Básica de Saúde Parque São João

USF: Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 JUSTIFICATIVA	14
3 OBJETIVO	15
4 METODOLOGIA.....	16
5 REFERENCIAL TEORICO.....	18
5.1 Fisiopatologia.....	18
5.2 Prevalência.....	19
5.3 Suplementação	21
6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	23
6.1 Primeiro passo: definição dos problemas	23
6.2 Segundo passo: priorização dos problemas	23
6.3 Terceiro passo: descrição do problema selecionado.....	23
6.4 Quarto passo: explicação do problema.....	23
6.5 Quinto passo: seleção dos “nós críticos”	24
6.6 Sexto passo: desenho das operações.....	24
6.7 Sétimo passo: identificação dos recursos críticos.....	24
6.8 Oitavo passo: análise de viabilidade do plano.....	25
6.9 Nono passo: elaboração do plano operativo	26
6.10 Décimo passo: gestão do plano	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

O município de Contagem encontra-se no Estado de Minas Gerais, em sua porção central. Com o crescimento horizontalizado, tornou-se parte da região metropolitana da capital do estado. Em suas proximidades, passam as rodovias BR 040; 262 e 381. Historicamente, foi criado em 1716, um posto de fiscalização da coroa portuguesa, chamado Arraial de São Gonçalo da Contagem das abóboras, que deu origem à um povoado local. Passou a se chamar Contagem, em 30 de agosto de 1911, quando se tornou município (CONTAGEM, 2015).

A cidade possui uma população estimada, em 2014, de 643.476 habitantes, sendo a terceira maior do estado. A densidade demográfica é de 3.090,33 hab/km². No ano de 2010, o município apresentou Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,75. De acordo com dados da Sala de Apoio a Gestão Estratégica (SAGE), 2015, o grau de urbanização, em 2009, chegou a 99,10% e a renda per capita atingiu 1.667,63 no mesmo ano. Em Contagem, 92 % da população possui água potável, 90% com coleta de lixo; 91% dos residentes viviam em casa de alvenaria e 90% com energia elétrica (Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB, 2015)

A saúde no município é estruturada em: 04 unidades de saúde mental; 170 unidades básicas de saúde (UBS), 2 centros de consultas especializadas (Ressaca e Iria Diniz); 3 Unidades de Pronto Atendimento (Ressaca, Petrolândia, Nova Contagem); 01 Centro de Referência de Saúde do Trabalhador; 01 Centro de Especialidades Odontológica,; SAMU; Pronto Socorro GPV; Maternidade Municipal; Hospital Municipal; Farmácias distritais. (CONTAGEM, 2015).

A cobertura populacional é feita pelos Agentes Comunitários de Saúde, estando em 39,76% em janeiro de 2015. A cobertura populacional por Equipes de Saúde da Família em 2014 foi de 50,29% (Sala de Apoio a Gestão Estratégica -SAGE, 2015). O controle popular é realizado pelos Conselhos Locais de Saúde e Conselho Municipal de Saúde. Em 2014, o número de famílias acompanhadas pelas Equipes de Saúde da Família chegou a 66.878, segundo o (SIAB, 2015).

O setor educacional do município compreende 183 escolas de ensino fundamental, 63 de ensino médio e 167 pré-escolar. Cerca de 11,4% da população está na linha da pobreza e 5,3% abaixo desta linha. A renda per-capita dos domicílios urbanos é de 586,67 reais. O salário médio mensal é de 2,6 salários mínimos. São 232.341 pessoas ocupadas, sendo

206.940 assalariadas (BRASIL, 2015).

A Secretaria Municipal de Saúde de Contagem divide a cidade em 7 Distritos Sanitários, sendo eles o Eldorado, Industrial, Petrolândia, Ressaca, Nacional, Vargem das Flores e Sede. Cada Distrito Sanitário (DS) tem uma sede própria e um corpo administrativo comandado por um Diretor Distrital (CONTAGEM, 2015).

O DS Eldorado, é o mais populoso da cidade, o qual está localizado em uma área central com forte características comercial e residencial. Esse distrito compreende 9 unidades básicas de saúde: CSU; unidade XV; Parque São João; Monte Castelo; Jardim Bandeirantes; Novo Riacho; SESC Contagem; Unidade de Saúde da Família (USF) 74 e Água Branca. Essas unidades de saúde atendem a população dos bairros do Distrito Sanitário Eldorado: Água Branca, Bela Vista, Cidade Jardim Eldorado, Cinco, Conjunto Água Branca, Darcy Vargas, Eldoradinho, Eldorado, Glória, Jardim Bandeirantes, Jardim das Oliveiras, JK, Novo Eldorado, Parque São João, Santa Cruz Industrial, São Pedro, Vila Beatriz, Vila Boa Vista, Vila Jardim Eldorado, Vila Paris e Vila Samag (CONTAGEM, 2015).

As principais causas de mortalidade são as doenças do aparelho circulatório, causas externas e neoplasias. Entre os menores de 01 ano, há duas principais causas são as infecções perinatais e as mal formações congênitas. Entre as crianças de 5 a 14 anos a mortalidade é sobretudo por causas externas e neoplasias. De 15 a 39 anos as principais causas são as externas, em especial os acidentes. De 50 a 79 anos as doenças do aparelho circulatório são as mais expressivas causas de óbito. Já para a população com mais de 70 anos as principais causas são as doenças do aparelho respiratório (Sala de Apoio a Gestão Estratégica - SAGE, 2013).

A Unidade Básica de Saúde Parque São João (UBS PSJ) é uma unidade integrada das equipes 73, 76 e 85. Em 2010, o nível de alfabetização da população do território era de 96,6%, superior a taxa nacional de 92,6% (IBGE, 2015). A Estratégia Saúde da Família Parque São João 76, equipe foco deste trabalho, está inserida no Bairro Parque São João, dentro do Distrito Sanitário do Eldorado. São cadastradas 709 famílias, uma população de 3019 habitantes, sua grande maioria de adultos jovens, entre 20 a 49 anos, segundo informações adquiridas através do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB, 2015). A equipe conta com 5 Agentes Comunitários de Saúde, 2 (dois) técnicos de enfermagem, 1 (uma) enfermeira de nível superior, 1 (um) odontólogo e 1 (um) médico (BRASIL, CNES, 2015).

De acordo com os moradores consultados existem problemas na comunidade: grande parte da população vive em situação de favela, algumas residências não tem esgoto ou água

tratada, a qualidade da energia elétrica é ruim, com interrupções frequentes. Há queixas de consumo e venda de drogas na região. A comunidade tem uma agência de correios, um comércio discreto, duas escolas de ensino fundamental, uma creche, um consultório médico particular e o Centro de Referência de Assistência Social. Não há delegacias de polícia e agências bancárias. Existe apenas uma linha de ônibus municipal para o bairro. Igrejas são comuns por todo o bairro, na sua maioria evangélicas. A comunidade costuma se organizar em um Centro Comunitário de gestão própria em que são oferecidos os serviços de hidroginástica, natação, fisioterapia, atendimento médico e atividades lúdicas. Também está presente o “Projeto Academia da Cidade” e aulas coletivas de “zumba”.

Atuar em uma equipe de saúde da família permite perceber um retrato mais próximo da realidade da população. Tem-se vários problemas como a baixa adesão ao tratamento de doenças crônicas, a falta de infra-estrutura da UBS, os acidentes com crianças, o número significativo de gestantes menores de 16 anos, o uso prolongado de benzodiazepínicos, uma parcela significativa da população abaixo da linha da pobreza, o desemprego e a violência. Há também destaque, entre os problemas, destacando-se a Deficiência de vitamina D (DVD).

A ordem de prioridade dos problemas levou em consideração a importância, a urgência e principalmente a capacidade de enfrentamento do problema, já que projetos fora da capacidade de enfrentamento da equipe não iriam gerar bons resultados. Por isso, a deficiência de vitamina D foi escolhida. Apesar de não ser o mais grave ou o de maior morbidade e mortalidade, trata-se de um problema com graves repercussões a longo prazo e que está completamente dentro da capacidade resolutiva da equipe. Logo, um bom projeto pode gerar resultados que irão realmente mudar a assistência à saúde da população adscrita.

As causas da DVD são diversas, como a pouca exposição à luz solar, a diminuição da capacidade de sintetizar vitamina D com o avançar da idade e outras doenças que alteram o metabolismo da vitamina. Como consequência dessa deficiência, há o risco de quedas e fraturas pela interferência na mineralização óssea e função muscular dos pacientes. Ainda há teorias que apontam para uma participação importante na gênese da Síndrome Metabólica (CASTRO, 2011).

Para sanar esse problema foram identificados os nós críticos que se combatidos terão interferência direta na resolução do problema. São três os “nós críticos”:

- a) nível de informação dos pacientes a respeito da necessidade de exposição solar;
- b) a reposição farmacológica de vitamina D quando necessária;
- c) por fim, a rotina de investigação de DVD em populações alvo.

Ao combater esses três pilares pode-se ter uma redução significativa da DVD na população, o que vai influenciar na qualidade de vidas dos usuários do SUS, que demandam do nosso atendimento na Unidade de Saúde.

2 JUSTIFICATIVA

Para realizar este estudo foi necessário fazer um levantamento rápido dos usuários da unidade de saúde que apontou um número de 196 pacientes rastreados para nível sérico de vitamina D, destes, 95 (48,4%) são portadores da Deficiência de Vitamina D. Esses números chamam a atenção nos dando a entender que é um índice elevado.

Um grande número de usuários com deficiência de vitamina D tem, portanto, um risco maior de complicações dessa hipovitaminose como o acometimento por fraturas patológicas, decorrentes da mineralização óssea inadequada.

Outra importante consideração a respeito da deficiência de vitamina D deve-se ao seu papel na Síndrome Metabólica, um processo diretamente envolvido em aumento do risco cardiovascular, bem como do desenvolvimento de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus.

Portanto, o risco que esses usuários estão correndo foi a motivação de escrever esse estudo na tentativa de contribuir para solução desse problema. Assim, a deficiência dessa vitamina nos pacientes que fazem parte da equipe 76 é um problema de saúde pública importante, necessitando de intervenção. Desse modo a equipe se dispôs a criar uma proposta de intervenção para sanar esse problema.

3 OBJETIVO

Elaborar uma proposta de intervenção visando diminuir a deficiência de vitamina D, nos pacientes cadastrados junto a equipe 76, da Unidade Básica de Saúde “Parque São João do Município de Contagem-MG.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma proposta de intervenção cujo propósito é combater a deficiência de vitamina D em pacientes que utilizam a Unidade Básica de Saúde, cadastrados na equipe 76, do PSF, no município de Contagem-MG. A investigação na população foi realizada no período de dezembro de 2015 a janeiro de 2016.

A partir da disciplina Módulo de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, foram obtidos dados que permitiram realizar o diagnóstico situacional, com consequente priorização do problema de maior relevância a ser enfrentado pela equipe, que no caso foi a deficiência de vitamina D dos usuários da equipe 76.

O nível de informação da população a respeito da necessidade da exposição solar foi classificado como um “nó crítico” do problema, para seu enfrentamento atividades de educação em saúde são fundamentais. Um outro “nó crítico” percebido foi a sistematização da pesquisa de DVD em populações de risco, para resolver essa questão a organização de rotinas laboratoriais são fundamentais. Por último, um terceiro “nó crítico” fundamental é a reposição farmacológica da vitamina D quando necessária, para isso deve-se garantir a prescrição da medicação e sua disponibilidade na Farmácia Básica. Ao estabelecer essas informações foi então elaborado o plano de intervenção para enfrentar os “nós críticos”.

As bases de dados utilizadas foram: IBGE; DATASUS; SIAB; CNES. Scielo Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed.

A busca foi norteada utilizando-se os descritores: “deficiency d vitamin”, deficiência de vitamina D, hipovitaminose D, carência de vitamina D, complicações da deficiência de vitamina D. Os filtros da pesquisa foram: últimos 10 anos e estudos em humanos.

Vale lembrar a importância dos 10 passos e o plano de intervenção que foram trabalhados no diagnóstico situacional que nortearão a proposta.

- Primeiro passo: definição dos problemas;
- Segundo passo: priorização dos problemas;
- Terceiro passo: descrição do problema selecionado;
- Quarto passo: explicação do problema;
- Quinto passo: seleção dos “nós críticos”;
- Sexto passo: desenho das operações;

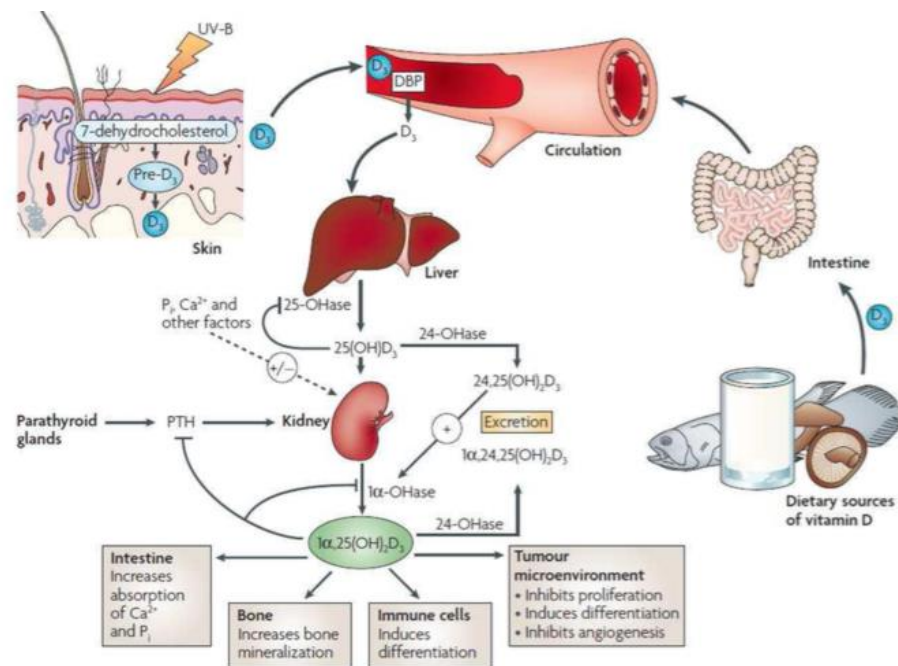
- Sétimo passo: identificação dos recursos críticos;
- Oitavo passo: análise de viabilidade do plano;
- Nono passo: elaboração do plano operativo
- Décimo passo: gestão do plano
- Plano de Intervenção

5 REFERENCIAL TEORICO

5.1 Fisiopatologia

A vitamina D tem duas formas bioquímicas, o Colecalciferol (D_3) e o Ergocalciferol (D_2). A forma (D_3) é sintetizada pela luz solar, por meio dos raios Ultravioleta tipo B (UVB). Quanto maior a incidência de UVB e maior o tempo mais (D_3) pode ser sintetizada na pele. Portanto, em países com menores incidências de luz solar os níveis de (D_3) tendem a ser mais baixos. A (D_3) sintetizada na pele é carregada para o fígado e posteriormente para os rins onde se transforma em $1,25(OH)D$ sua forma ativa. (BRANNON et al., 2008).

Figura 01- Metabolismo da Vitamina D.



Fonte: Deeb; Trump; Johnson, 2007

A vitamina D é parte fundamental do metabolismo do cálcio. Agindo desde o controle da absorção intestinal desse metal. Juntamente com o hormônio da paratireoide participa do processo de mineralização óssea. Por isso, níveis baixos de Vitamina D estão ligados a doenças de enfraquecimento ósseo como o raquitismo e osteoporose. Alguns estudos mostraram que a suplementação diária de Vitamina D reduziu a incidência de alguns tipos de fraturas (BROE et al., 2007).

Estudos recentes conectaram o metabolismo da Vitamina D com efeitos anti-inflamatórios e imunomoduladores, talvez esse seja o mecanismo responsável pelos bons resultados do uso de doses altas de vitamina D na Esclerose Múltipla, doença autoimune neurodegenerativa, mediada por linfócitos-T (LAPPE et al., 2007)

Existe algumas evidências da participação da vitamina D no metabolismo da glicose e no desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 1 e 2 e Síndrome Metabólica. Sendo que os pacientes com baixos níveis de VD tinham maior prevalência de Diabetes e da Síndrome Metabólica. O papel da VD na função muscular é muito estudado nos últimos anos. Algumas pesquisas demonstraram clara relação entre a suplementação de VD e a redução do número de quedas em idosos. Uma dose diária de 800ui reduziu o risco de quedas em 72%. (BISCHOFF-FERRARI et al., 2009)

Algumas evidências dão suporte para a relação entre a VD e a dor crônica, em especial a dor lombar crônica e dor em membros inferiores. Uma revisão demonstrou que a reposição de VD teve relação com a melhora da lombalgia e dor em membros inferiores. Estudos sugerem que DVD pode prejudicar a função neuromuscular e ser uma fonte de nocicepção (STRAUBE et al., 2009).

Também há estudos que relacionam a DVD com o risco maior de evolução para Doença de Alzheimer e desenvolvimento de câncer. Em se tratando de câncer colo-retal, níveis altos de VD conferiram uma redução de 72% no desenvolvimento da neoplasia. 25 Estudo retrospectivos demonstraram uma relação entre níveis mais baixos de VD e mortalidade geral, sendo que a DVD tem um risco 1,26 vezes maior para mortalidade geral. (JOAN et al., 2007).

5.2 Prevalência

O risco de desenvolvimento de DVD depende da população a ser estudada. Algumas populações são mais sujeitas à DVD, principalmente aquelas em que a exposição a radiação UVB é escassa. Além da própria variação entre estações do ano, sendo o inverno um fator de risco para a DVD. Um estudo turco comparou mulheres que se vestiam com estilo oriental casual e mulheres que utilizam vestimentas muçulmanas com exposição apenas de parte do rosto e das mãos expostas e um último grupo com mulheres que não se expunham ao sol. A variação dos níveis de vitamina D (tabela 01) pode demonstrar a participação da exposição solar no processo. (ALAGÖL, 2000).

Tabela 01 – Influência da vestimenta no nível sérico de Vitamina D.

GRUPO DE MULHERES	NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA D
Vestimentas ocidentais	56 ± 41,3 nmol/L
Vestimentas mulçumanas	31,9 ± 24,4 nmol/L
Vestimentas mulçumanas sem qualquer exposição a luz solar	9,9 ± 5,7 nmol/L

Fonte: Faruk et al, 2000

Ressalta-se outro fator ligado a DVD é a idade. Com processo de envelhecimento a massa total de epiderme diminui, o que leva à redução da capacidade de produção da vitamina. Há também outros fatores ligados à idade, como a redução da capacidade de atuação da 1,25(OH) D no aparelho digestivo. Por fim, existe também, nesta faixa etária, grande prevalência de idosos que residem em instituições de longa permanência com menor exposição a luz solar e risco aumentado de DVD. (COMPSTON et al., 1998).

Algumas pesquisas demonstraram uma maior prevalência de DVD em negros e índios. Esse fenômeno pode estar ligado à quantidade de melanina da pele prejudica a absorção de radiação UVB (FARUK et al., 2000).

Além disso, outras medicações muito utilizadas na prática clínica podem interferir no metabolismo da vitamina D, como os diuréticos. Também existem doenças que aumentam o risco de DVD como a doença renal crônica, artrite reumatoide, insuficiência cardíaca congestiva, demência e mal de Parkinson. (CASTRO, 2011).

Estudos que se propuseram a testar os níveis séricos de VD encontraram níveis mais estáveis em países tropicais. Já em locais de maior latitude e altitude os níveis tendem a variar, sendo mais baixos no inverno. Na Europa pode-se encontrar até 40% de adultos jovens com DVD no período de inverno. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006).

Um dos primeiros estudos brasileiros sobre DVD foi realizado 1984 na capital Recife e não encontrou DVD na população pesquisada. Estudos semelhantes feitos no estado de São Paulo também encontraram normalidade dos níveis de VD. Já um estudo do Hospital de Clínicas de Porto Alegre constatou maior presença de DVD nos pacientes internados. Mas essa amostra foi diferente dos outros estudos, pois continha pacientes com vários fatores de risco para DVD. Portanto, os estudos nacionais corroboram com o conceito de que em populações de baixo risco para DVD os níveis da vitamina são dentro da normalidade. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

5.3 Suplementação

Não existe nenhuma recomendação brasileira sobre um exame periódico para níveis de vitamina D. Um grupo australiano propôs, que devem ser investigados a DVD, nos grupos: idosos; pacientes com fratura de quadril; mulheres com pele escura; mães de crianças com raquitismo.

A fórmula ativa da vitamina D é a 1,25(OH)D, porém a sua meia vida é muito rápida e inútil para se testar o nível da mesma. Dessa forma é aceito a aferição da forma 25(OH)D como teste padrão de nível sérico. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

Trata-se de uma vitamina que tem participação em diversos processos biológicos e com impacto na qualidade de vida e morbimortalidade das pessoas. Por isso, tem-se acentuados os estudos sobre a DVD e a suplementação dessa vitamina. A Academia Americana de Pediatria recomenda suplementação de todas os lactentes desde os primeiros dias de vida com 400UI de vitamina D, em formulações farmacológicas. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

Valores de 25(OH)D < 20ng/mL são considerados como DVD. Porém, ainda há grupos que acreditam que o ponto de corte deve ser elevado para 30ng/mL. Valores superiores a 150ng/mL podem causar síndrome de hipervitaminose D. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

Além das formulações farmacológicas, a vitamina pode ser adquirida de forma natural com a exposição solar e fontes naturais como peixes de água fria (salmão, atum, bacalhau etc), cogumelos shitake e gema de ovo. Uma reposição diária de 400UI de vitamina D pode aumentar o nível sérico entre 2.8 e 4.8 ng/mL. 59. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

Tabela 02 – Suplementação de Vitamina D em diferentes grupos populacionais e seu impacto clínico.

ESTUDO	DOSE DE VITAMINA D	PERFIL DOS GRUPOS	RESULTADO
Khaw et al., (1992)	400UI <i>versus</i> Exposição UVB	Pacientes geriátricos	Resultados semelhantes entre os grupos
Krall et al., (1989)	800UI/dia + 1,2g de Cálcio	Mulheres com DVD	Redução do risco de fraturas

Lips, (2001)	400UI	Idosos ativos com exposição solar frequente	Não reduziu número de fraturas
Utiger, (1998)	600UI	Populações com fatores de risco	Sem melhora dos níveis
Thacher et al., (1999)	1000UI	Populações com fatores de risco	Melhora dos níveis de VD

Fonte: Premaor, Furlanetto, 2006.

A tabela 2, aponta a controvérsia entre as doses e o perfil de população que se beneficiará da suplementação de vitamina D. Por isso, existe tamanha dificuldade em se padronizar a suplementação. Devido ao fato de ainda não haver consenso a esse respeito deve-se basear nas recomendações mais atuais para suplementação da vitamina na dose de 700-800UI/dia. (PREMAOR, FURLANETTO, 2006)

6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Para a realizar o Proposta de Intervenção foram utilizados dez passos, descritos no Módulo de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, para elaboração de um plano de ação (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

6.1 Primeiro passo: definição dos problemas

Esse primeiro momento deve-se identificar e compreender os problemas, suas causas e consequências. Ao analisar a população adstrita da equipe 76 do Parque São João, o autor notou um elevado número de casos de DVD nos pacientes atendidos.

A partir daí, buscou na literatura estudos para tentar compreender as causas e malefícios desencadeados pela DVD.

6.2 Segundo passo: priorização dos problemas

Os problemas encontrados - como DVD, Diabetes e Dependência de Álcool - foram classificados pela sua importância, urgência, capacidade de enfrentamento da equipe. Ao final se selecionou o problema a ser enfrentado.

Assim, juntamente com a equipe multiprofissional, a DVD foi eleita como prioritária e tema do projeto pois seria possível reverter esse quadro de deficiência com ações que estivessem dentro da capacidade de enfrentamento da equipe.

6.3 Terceiro passo: descrição do problema selecionado

Nesse passo foi feita uma descrição e caracterização do problema, quanto sua dimensão e o quanto ele se apresenta para aquela realidade, bem como quantifica-lo naquela população.

O resultado é que na população estudada foram contados 196 pacientes rastreados para nível sérico de vitamina D, destes, 95 (48,4%) são portadores da deficiência de vitamina D.

6.4 Quarto passo: explicação do problema

O quarto passo é fundamental pois permite entender a gênese do problema ao identificar suas causas e analisar suas consequências. Ao se entender qual o motivo da DVD ser tão expressiva na população estudada, a equipe buscou várias hipóteses que poderiam justificar o

problema. Entre as hipóteses fora levantado: falta de informação sobre a importância da vitamina; exposição solar ineficiente; dificuldade de acesso à reposição vitamínica e falta de criação de protocolos para rastreio em grupos específicos de risco.

6.5 Quinto passo: seleção dos “nós críticos”

Diante de tantas causas levantadas foi sugerido que existem algumas causas mais impactantes e outras menos expressivas. Assim, foi escolhido os “nós críticos” como uma causa que se atacada impacta diretamente no problema, podendo transformá-lo. Foram selecionados, então, alguns nós críticos, como o nível de informação sobre o problema da DVD; a reposição da Vitamina D e a sistematização do rastreio de DVD.

6.6 Sexto passo: desenho das operações

Nesse passo deve-se descrever as operações para enfrentar os “nós críticos”. Assim, foram elaboradas algumas atividades voltadas para educação, informação em saúde. Há também medidas para reposição farmacológica da VD e o plano de criação de protocolos de rastreio da DVD. (Tabela 03).

6.7 Sétimo passo: identificação dos recursos críticos

Nessa etapa deve-se reconhecer os recursos críticos necessários para que se resolva os “nós críticos” (Tabela 03).

Tabela 03 - Desenho de operações e identificação dos recursos críticos

Nó crítico	Operação / Projeto	Resultados	Produtos	Recursos Necessários
Nível de Informação a respeito da necessidade de luz solar	Sol na Pele	Melhorar o nível de informação sobre a necessidade de vitamina D para a saúde	Avaliar o nível de informação dos usuários Dar palestras para a população alvo Informar a população utilizando folhetos em pontos estratégicos e a rádio local	Org → coordenar uma equipe de palestrantes e orientadores Cognitivo → produzir textos e apresentações Político → conseguir espaço na rádio comunitária Financeiro → para os recursos audiovisuais

Reposição Farmacológica	Vitaminar	Diminuir em 80% o número de pacientes com DVD.	Cadastrar os pacientes com DVD e acompanhar com fichário rotativo	Org → criar um cadastro para os pacientes
		Reduzir as complicações a longo prazo da DVD.	Prescrever a medicação de reposição sempre que indicado	Político → garantir a presença da medicação na farmácia básica
Sistematizar a pesquisa dos níveis laboratoriais de vitamina D	Rotina D	Aumentar o número de pacientes em que se pesquisa a DVD	Criar um protocolo de pesquisa da DVD para ser usado nas consultas médicas	Org → coordenar um grupo de estudo em Vitamina D
				Cognitivo → realizar pesquisas sobre a DVD e protocolos já implementados
				Político → garantir que os exames sejam realizados.

Fonte: Matheus Gomes Fernandes, 2016.

6.8 Oitavo passo: análise de viabilidade do plano

Nesse momento já existe um problema a ser combatido, uma estratégia e os recursos. Então deve-se nomear os atores desse processo, analisar as suas motivações e desenhar as estratégias para motivar esses atores. (Tabela 04)

Tabela 04 - Análise da viabilidade e motivação dos atores

Operação / Proposta	Recursos Necessários	Controle dos Recursos		Ação Estratégica de Motivação
		Ator que Controla	Motivação	
Sol na Pele	Org → coordenar uma equipe de palestrantes e orientadores	Médico da ESF	Favorável	Apresentar a proposta
	Cognitivo → produzir textos e apresentações	Diretor do distrito sanitário	Indiferente	
	Político → conseguir espaço na rádio comunitária	Líder Comunitário e Rádio Local	Favorável	
	Financeiro → para os			

recursos audiovisuais				
Vitaminar	Org → criar um cadastro para os pacientes	Médico da ESF	Favorável	
	Político → garantir a presença da medicação na farmácia básica	Superintendência de Assistência à Saúde	Indiferente	Apresentar a proposta
Rotina D	Org → coordenar um grupo de estudo em Vitamina D	Médico ESF	Favorável	
	Cognitivo → realizar pesquisas sobre a DVD e protocolos já implementados	Superintendência de Assistência à Saúde	Indiferente	Apresentar a proposta
	Político → garantir que os exames sejam realizados.			

Fonte: Matheus Gomes Fernandes, 2016.

6.9 Nono passo: elaboração do plano operativo

Intitular os responsáveis por cada operação e definir os prazos para a execução de cada etapa. (Tabela 05)

Tabela 05 - Plano operativo

Operação / Projeto	Resultados	Produtos	Ação Estratégica	Responsáveis	Prazo
Sol na Pele	Melhorar o nível de informação sobre a necessidade de vitamina D para a saúde	Avaliar o nível de informação dos usuários Dar palestras para a população alvo Informar a população utilizando folhetos em pontos estratégicos e a rádio local	Apresentar o projeto ao Distrito Sanitário	Médico ESF Matheus	Apresentar o projeto em 04 meses
	Tornar a informação mais acessível				

Vitaminar	Reduzir o número de pacientes com DVD Reduzir as complicações a longo prazo da DVD.	Cadastrar os pacientes com DVD e acompanhar com fichário rotativo Prescrever a medicação de reposição sempre que indicado	Apresentar o projeto para a Superintendência de Assistência à Saúde para garantir a disponibilidade da medicação de forma gratuita	Médico ESF Matteus	Apresentar o projeto em 04 meses
Rotina D	Aumentar o número de pacientes em que se pesquisa a DVD	Criar um protocolo de pesquisa da DVD para ser usado nas consultas médicas	Apresentar o projeto para a Superintendência de Assistência à Saúde para garantia da disponibilidade do exame laboratorial	Médico ESF Matteus	Apresentar o projeto em 04 meses

Fonte: Matteus Gomes Fernandes, 2016.

6.10 Décimo passo: gestão do plano.

Projetar o modelo de gestão do plano de ação. Debater e definir o processo de acompanhamento da programação e ações.

6.11 Plano de Intervenção

A tabela 03 é um resumo da criação de um Plano de Intervenção, nela tem-se os nós críticos encontrados, o modelo de operações proposto, os resultados esperados, os produtos dessas operações e os recursos necessários para o desenvolvimento dos projetos.

A tabela 04 é o segundo momento de um Plano de Intervenção, nela tem-se as operações e projetos propostos bem como os recursos que são necessários para efetivação dos projetos e o controle dos recursos com as respectivas ações estratégicas para motivar os atores que controlam os recursos. Em um último momento o Plano de Intervenção deve ter um cronograma a ser cumprido por cada um de seus atores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma estimativa rápida mostrou que cerca de 48% do grupo estudado tinha deficiência de vitamina D, um número muito maior do que em outras amostras no Brasil. Esse número alarmante foi um dos motivos para que se escolhesse a deficiência de vitamina D como problema a ser combatido na ESF 76, principalmente pela capacidade de enfrentamento da equipe e pelo impacto na saúde da população.

A literatura mostra que a exposição solar e a suplementação farmacológica podem melhorar os índices de vitamina D, apesar de não haver ainda um consenso sobre qual método é o melhor e qual dose a mais adequada. Porém, as melhores evidências mostram que a suplementação de vitamina D em 700-800UI por dia demonstram bons resultados.

A elaboração de um plano de intervenção para sanar uma deficiência presente na população, que acarreta diversos prejuízos à nível sistêmico, tornou-se de extrema importância, haja visto a grande prevalência no grupo estudado.

O conhecimento sobre um tema, que não é muito debatido nas rodas de conversa, e possível de ser resolvido, traz benefícios aos profissionais envolvidos e conseqüentemente difunde-se à população de interesse. Desta forma, todos serão beneficiados.

Assim, conclui-se que toda população apresenta vulnerabilidades possíveis de serem trabalhadas e revertidas. Como integrante dessa equipe de saúde, saber que melhoramos em algum aspecto a saúde da população sob os nossos cuidados traz enorme satisfação.

REFERÊNCIAS

BISCHOFF-FERRARI H. A. et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. **BMJ**. 2009.

BRANNON, P.M. et al. Overview of the conference “Vitamin D and Health in the 21st Century: an Update”. **Am. J. Clin. Nutr.** 2008.

BRASIL. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde CNES. Disponível em: <www.cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 04/04/2015

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. IBGE Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05/04/2015.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso:10/04/2015.

BROE, K.E. et al. A Higher Dose of Vitamin D Reduces the Risk of Falls in Nursing Home Residents: A Randomized, Multiple-Dose Study. **Journal of the American Geriatrics Society**. 2007

CAMPOS, F. C. C. de ; FARIA, H. P. de; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. 110p.

CASTRO, L. C. G. O sistema endocrinológico vitamina D. **Arq. Brasil. Endocrinologia e Metabologia**, 2011; 55/8.

COMPSTON J.E. et al. Vitamin D deficiency: Time for action. Evidence supports routine supplementation for elderly people and others at risk. **BMJ** 1998

CONTAGEM. Portal da Prefeitura Municipal de Contagem/MG. Disponível em: <www.contagem.mg.gov.br>. Acesso:08/04/2015.

DEEB, K.K; TRUMP, D.L.; JOHNSON, C.S. Vitamin D signalling pathways in cancer: potential for anticancer therapeutics. **Nat. Pub.** 2007.

FARUK A. et al. Sunlight exposure and vitamin D deficiency in Turkish women. **J Endocrinol Invest.**, p. 173-177, 2000.

JOAN M.L. et al. Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. **Am J Clin Nutr.** 2007.

KHAW K.T. et al. Bone density parathyroid hormone and 25-hydroxyvitamin D concentrations in middle aged women. **BMJ**. 1992.

KRALL E.A. et al. Effect of vitamin D intake on seasonal variations in parathyroid hormone secretion in post-menopausal women. **N Engl J Med**, 1989.

LAPPE J.M., et al. Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2007, 85:1586 –91.

LIPS P. et al. An international comparison of serum 25-hydroxyvitamin D measurements. *Osteoporos Int.* 1999

PREMAOR, M. O. ; FURLANETTO, T. W. Hipovitaminose D em Adultos: entendendo melhor a apresentação de uma velha doença. *Arq. Brasil. Endocrinologia e Metabologia*, vol. 50, 2006.

SAGE – Sala de Apoio a Gestão Estratégica. Disponível em: < <http://189.28.128.178/sage/>> Acesso em: 10/04/2015)

SCHUCH, N. J.; GARCIA, V. C.; MARTINI, L. A. Vitamina D e doenças endocrinometabólicas. *Arq. Brasil. Endocrinologia e Metabologia*, 2009.

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica, Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>. Acesso: 10/04/2015.

STRAUBE S, et al. Vitamin D for the treatment of chronic painful conditions in adults. The Cochrane database of systematic reviews. *PMC.* 2010.

UTIGER RD. The need for more vitamin D. *N Engl J Med* 1998.

WANG, C. Vitamin D deficiency: the culprit of cardiometabolic diseases? *Jornal de Pediatria (Rio J)*. 2014.