

# ACÇÃO DO LEITE INTEGRAL LONGA VIDA SOBRE ESMALTE DENTÁRIO – ESTUDO IN VITRO

Jeremias RMRM\*, Costa GF, Vaz JBF, Nisa-Castro-Neto W, Ritzel IF  
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA  
(irenefany@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O esmalte dental hígido é um mineral microporoso, conhecido por ser permeável a pequenos íons e moléculas, formado por hidroxiapatitas, fluorapatitas, apatitas fluoretadas e impurezas. Os sulcos e fissuras podem ser formados por áreas hipocalcificadas ou hipoplásicas. Portanto, esses sulcos e fissuras, durante a formação do esmalte oclusal, podem não estar bem coaptados, deixando frestas na junção – as vias de difusão. Além disso, os sulcos e fissuras do esmalte dental humano, sofrem contínuas trocas iônicas com o meio em que está inserido. Dentes ao serem submersos em diferentes soluções aquosas apresentam reações químicas que podem provocar descoloração – perda da cor original, e serem confundidos com o processo da doença cárie, através de um exame visual.

## OBJETIVO

Este estudo in vitro, teve como objetivo pesquisar e observar macro e microscopicamente possíveis alterações nos sulcos nas fissuras e nos defeitos de formação do esmalte dental humano não erupcionados quando submersos ao leite integral tipo longa vida.

## METODOLOGIA

Os dentes de prova foram submetidos à solução de leite integral longa vida - pH = 7, por 20 minutos, 3X ao dia, 5 dias por semana, durante 6 meses. Após foram escovados com creme dental com CMC (carboximetilcelulose) e abrasivos a base de CaCO<sub>3</sub>, lavados com água e depositados o restante do tempo em soro fisiológico. O tempo de cada imersão foi fundamentado no reflexo de saciedade de GUYTON, 1996. Todos os procedimentos foram registrados através de fotografias digitais. Os sulcos e fissuras das coroas dos dentes foram estudados através da inspeção visual direta e indireta com fotografias digitais, radiografias, microscopia eletrônica e depois foram laminadas e observadas com lupa 3D – exame histológico em secções dentais não desmineralizadas. Em relação ao exame visual direto foi aplicada a escala Vita. Para analisar os resultados do grupo de prova, este foi confrontado com o grupo controle.

## RESULTADOS

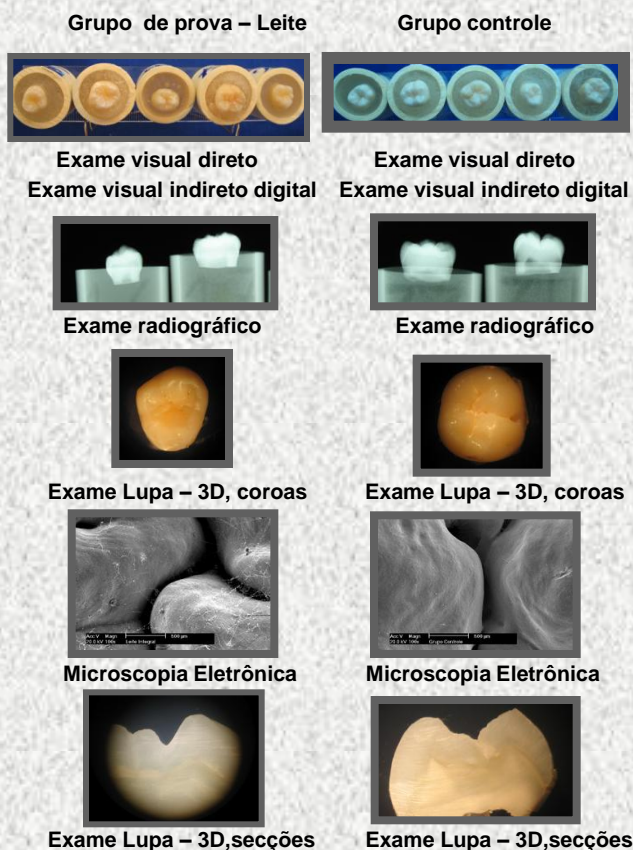
No exame visual direto o leite 100% causou uma leve alteração de coloração para o tom amarelado. Para o exame indireto digital os sulcos se apresentaram coaptados. Em relação ao exame radiográfico afirma-se que o esmalte não apresentou alterações.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

1- FEJERSKOV, O.; KIDD, E. *Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos, 2001.  
2- FUJIMOTO J., Reis E.A.O, Petri D.F.S.: *formação de multicamadas de polissacarídeos e proteína*. São Carlos: SP, 2001.

O exame visual estereoscópico – 3D, das coroas dentais demonstrou nenhuma alteração visível e sem imagem que sugerisse desmineralização e pigmentação para o negro. A microscopia eletrônica apresentou imagens de depósitos adsorvidos em forma de linhas/teias/cânulas e grânulos. As secções laminadas apresentaram depósitos claros e granulados nos sulcos e fissuras.

Dentes quando submersos em solução de leite integral longa vida sobre sulcos e fissuras de esmalte dental com o uso de creme dental com CMC permite a adsorção de gorduras e proteínas e a presença de Ca e F – da solução de prova e do creme denta. Pode promover reação química com os cristais de apatitas não mineralizados fisiologicamente ou cristais incompletos, maturando a superfície de sulcos e fissuras.



## CONCLUSÃO

Conclui-se que, a solução de leite integral longa vida – in vitro, produz alterações nos sulcos e fissuras que sugerem reações químicas de maturação das apatitas do esmalte dental humano, isto é, mineralização e/ou depósito de minerais no tecido duro - esmalte dental.

3- CATE, R.T. *Histologia bucal: desenvolvimento, estrutura e função*, 5 ED. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

4- DUARTE FF, PISANESCHI E, CURY JA. Avaliação do flúor dos dentífricos mais consumidos no Brasil e comercialização nas cinco regiões do país. *Revista da ABOPREV*, v.2, n° 2, p. 3-10 nov. 1999.