

FLÚOR EM ALIMENTOS INFANTIS – QUEIJO “PETIT SUISSE”, LEITE FERMENTADO, IOGURTES E BEBIDAS LÁCTEAS.

Luciene Pereira de Castro, Kikue Takebayashi Sassaki, Eliana Mitsue Takeshita, Cristina Antoniali, Alberto Carlos Botazzo Delbem – Odontopediatria - Odontologia - Departamento de Ciências Básicas – Faculdade de Odontologia – Campus de Araçatuba.

O uso do fluoreto tem sido intensificado após a constatação da sua eficácia na redução da cárie dentária. Sua introdução foi realizada de várias formas desde a fluoretação da água de abastecimento, dentifrícios e suplementos. Esse aumento do uso indiscriminado do fluoreto tem causado também o aumento da fluorose dentária, que consiste em um esmalte hipomineralizado caracterizado por uma superfície mais porosa e causada durante a formação do germe do dente permanente. Portanto, o período de maior atenção ou controle do uso excessivo do fluoreto está nos primeiros anos de vida quando há a formação dos dentes permanentes, ou seja, em crianças com até 3 anos de idade.

A idade crítica para o desenvolvimento dos dentes incisivos permanentes pode variar entre 15 – 24 meses para meninos e 21 – 30 meninas para meninas. É nessa idade que ocorre a introdução de fórmulas ou alimentos infantis na dieta alimentar. Esses produtos podem conter fluoreto em sua composição e dessa maneira ultrapassar a dose diária permitida para a ingestão do íon.

O objetivo do trabalho foi verificar se alguns alimentos infantis industrializados comumente consumidos por crianças na faixa etária de risco apresentam concentrações de fluoreto suficientes para contribuir ao desenvolvimento da fluorose dentária.

As análises da concentração de flúor foram feitas em três lotes de cada amostra. Foram divididas em 4 grupos: (D) – queijo “petit suisse”, (I) – Iogurte, (L) - leite fermentado e (B) – bebidas lácteas. Foram utilizados o método da microdifusão facilitada por hexametildisiloxano (método de Taves) e análise direta através do eletrodo específico para fluoreto Orion 9690 acoplado a um analisador de íons Orion 720A+.

Os resultados mostraram que o fluoreto estava presente em todas as amostras. As concentrações médias de $F \pm DP$ ($\mu g/g$ ou $\mu g/mL$) foram: D = $0,386 \pm 0,168$ (n=11) (tabela 1); L = $0,161 \pm 0,091$ (n=12) (tabela 2); I = $0,131 \pm 0,080$ (n=16) (tabela 3) e B = $0,308 \pm 0,326$ (n=8) (tabela 4). As amostras que apresentaram maior concentração de F foram Toddy Pronto ($0,862 \pm 0,068$) e Toddynho ($0,744 \pm 0,041$)(B), Vigorzinho – sabor chocolate ($0,661 \pm 0,0531$) e salada de frutas ($0,521 \pm 0,018$) e Danoninho sabor morango ($0,556 \pm 0,124$) e maçã-verde ($0,550 \pm 0,184$) (D).

Tabela 1 – Valores médios ($\mu gF/g$) \pm DP das amostras do grupo D (n=3)

Danoninho	Média($\mu g/g$)\pmDP
Danoninho - morango	0.556 ± 0.124
Danoninho-banana	0.324 ± 0.053
Danoninho-maçã verde	0.55 ± 0.184
Paulista - morango	0.042 ± 0.003
Ninho Soleil-morango	0.373 ± 0.029
Parmalatinho-morango	0.337 ± 0.051
Parmalatinho morango+cereais	0.287 ± 0.094
Vigorzinho - salada de frutas	0.521 ± 0.018
Vigorzinho - chocolate	0.661 ± 0.053
Chambinho - morango	0.307 ± 0.142
Batavinho morango	0.254 ± 0.105

Tabela 2 - Valores médios ($\mu\text{gF/g}$) \pm DP das amostras do grupo L (n=3)

Leite Fermentado	Média($\mu\text{g/g}$)\pmDP
Danoninho trad	0.150 \pm 0.006
Yakult trad	0.129 \pm 0.025
Chamyto trad	0.216 \pm 0.019
Chamyto uva	0.218 \pm 0.029
Paulista trad	0.158 \pm 0.024
Chamyto - morango/guaraná	0.242 \pm 0.028
Chamyto - maracujá/camomila	0.223 \pm 0.016
Batavito desnatado - frutas citricas	0.026 \pm 0.008
Ades - tangerina	0.131 \pm 0.135
Ades- abacaxi	0.08 \pm 0.003
Vigor - Club	0.329 \pm 0.064
Batavo suco de laranja	0.025 \pm .006

Tabela 3 - Valores médios ($\mu\text{gF/g}$) \pm DP das amostras do grupo I (n=3)

Iogurte	Média($\mu\text{g/g}$)\pmDP
Paulista – frutas	0.090 \pm 0.003
Paulista-mamão+pessego	0.103 \pm 0.012
Paulista-abacaxi+laranja	0.111 \pm 0.010
Danup - Vitamina	0.038 \pm .002
Kissy - Frutas vermelhas	0.019 \pm 0.001
Lider - Guzzle - morango	0.031 \pm 0.007
Neston - 3 cereais	0.284 \pm 0.093
Matilat - morango	0.244 \pm 0.277
Vigor mel	0.078 \pm 0.029
Neston - banana pêra melão cereais	0.177 \pm 0.018
Neston - morango maçã banana cereais	0.191 \pm 0.011
Nestlé - morango	0.085 \pm 0.109
Batavo -morango	0.127 \pm 0.090
Neston - mamao maçã banana	0.187 \pm 0.013

Tabela 4 - Valores médios ($\mu\text{gF/g}$) \pm DP das amostras do grupo B (n=3)

Bebida Láctea	Média($\mu\text{g/mL}$)\pmDP
Itambyinho - chocolate	0.050 \pm 0.009
Toddy - pronto	0.862 \pm 0.068
Danette	0.054 \pm 0.009
Lecco - chocolate	0.407 \pm 0.028
Nestlé - Nesquik	0.531 \pm 0.024
Toddynho - Chocolate	0.744 \pm 0.041
Batavo - Shake - Chocolate	0.051 \pm 0.025
Paulista - tourix	0.048 \pm 0.006

Considerando-se que a dose máxima recomendada de fluoreto por dia é de 0,05-0,07 mg/Kg p.c., podemos concluir que a ingestão regular desses alimentos pode contribuir para o desenvolvimento da fluorose, principalmente em crianças que já recebem suplementação através da água de beber e utilizem dentifrícios fluoretados.

Referências Bibliográficas

- FORRESTER, D.J. & SCHULTZ, E.M. Eds: Proceedings of the international workshop on fluorides and dental caries reduction. Baltimore: University of Maryland, 1974.
- BUZALAF, M.A.R. *et al.* Availability of fluoride from meals given to Kindergarten children in Brasil. *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 34, p. 87-92, 2006.
- OSUJI O.O. *et al.* Risk factors for dental fluorosis in a fluoridated community. *J. Dent Res*, v. 67, p. 822-826, 1998.
- TAVES, D.R. Determination of submicromolar concentration of fluoride in biological samples. *Talanta*, v. 15, p. 1015-23, 1968.