



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	CONCENTRAÇÃO DE FLÚOR NAS UNHAS DE CRIANÇAS DE 4-6 ANOS COMO BIOMARCADORES DE EXPOSIÇÃO A FLUORETOS
<b>Autor</b>	EMÍLIA LOBATO HAGEMANN
<b>Orientador</b>	JULIANA JOBIM JARDIM

## CONCENTRAÇÃO DE FLÚOR NAS UNHAS DE CRIANÇAS DE 4-6 ANOS COMO BIOMARCADORES DE EXPOSIÇÃO A FLUORETOS

Acadêmica: Emilia Lobato Hagemann, Prof. Orientador: Dr<sup>a</sup>. Juliana Jobim Jardim, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os biomarcadores de flúor nos permitem avaliar a quantidade de flúor ingerido, estimando-se o risco de desenvolvimento de fluorose em nível individual e/ou populacional. Dentre os biomarcadores de flúor mais amplamente estudados estão as unhas, nas quais a concentração de flúor apresenta relação com a ocorrência e severidade de fluorose. A unha representa a ingestão crônica e sub-crônica de flúor e não é influenciada pelo consumo diário, representando um padrão de ingestão ocorrido durante um certo período de tempo. O objetivo deste estudo observacional foi analisar a concentração de flúor nas unhas dos dedos polegares dos pés de 45 crianças de 4 a 6 anos, residentes em áreas com ou sem fonte de fluoretação sistêmica (água artificialmente fluoretada ou água não fluoretada). O estudo também teve por objetivo avaliar a influência de condições socioeconômicas familiares, características das crianças e seus hábitos de higiene bucal na concentração de flúor na unha. Materiais e métodos: As coletas de amostras foram realizadas em creches das cidades de Porto Alegre (PA, RS), água fluoretada, e Nova Hartz (NH, RS), água não fluoretada. Quinze dias antes da coleta, os pais foram orientados a não cortarem as unhas dos pés das crianças (dia 0). No dia da coleta, os pais realizaram o corte das unhas dos pés das crianças, armazenando-as em recipientes (dia 14). Foram realizadas 5 coletas, seguindo este procedimento. O flúor presente nas unhas foi extraído por métodos bioquímicos. Nas placas de Petri, com vaselina nas tampas para o posterior vedamento e com o orifício para entrada do HMDS, foram adicionadas as unhas e 2ml de água deionizada, enquanto nas tampas foram distribuídas 5 gotas de NaOH 0,5M responsável pela captação do flúor liberado pelas unhas ao serem misturadas com o HMDS e ficarem overnight em agitação. A concentração de flúor foi determinada pela utilização de um potenciômetro com um eletrodo específico para flúor. Os pais forneceram informações sobre condições socioeconômicas, características das crianças e hábitos de higiene bucal das mesmas através de questionário semiestruturado auto-aplicado. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (protocolo no 196332) e os pais/responsáveis pelas crianças assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. Na comparação entre as comunidades, não houve diferença entre as crianças com relação às variáveis sexo, peso, frequência de escovação, tipo de dentifrício, pessoa que determina a quantidade de dentifrício aplicado na escova de dentes, quantidade de dentifrício aplicado na escova de dentes, hábito de ingestão de dentifrício e uso de solução fluoretada entre as comunidades ( $p > 0,05$ ). Resultados parciais da análise bioquímica da concentração de flúor nas unhas: até o momento, 35 amostras da cidade de Porto Alegre e 35 amostras da cidade de Nova Hartz foram avaliadas. A média da concentração de flúor nas unhas das crianças residentes em Porto Alegre foi de  $2,76 \pm 1,67$  ppm F; enquanto em Nova Hartz a média foi de  $1,40 \pm 0,93$ . Observa-se uma tendência de maior concentração de flúor nas unhas das crianças residentes na região com água fluoretada, quando comparada com aquelas residentes em município sem fluoretação das águas.