LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO OCUPACIONAL EM MANICURES DA CIDADE DE SÃO PAULO (S.P.) 2014 – 2015.

ELIANE MARIA DO NASCIMENTO TIMÓTEO; DANILO HENRIQUE LOPES; BRUNA DOS SANTOS ROCHA; SORAYA GARCIA AUDI
Faculdades Metropolitanas Unidas – Campus Santo Amaro, São Paulo, S.P., Brasil
eliane.timoteo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A sociedade moderna está cada dia mais, preocupada e focada nas tendências no mercado da beleza, que por sua vez, apresenta periodicamente novas tecnologias e formas de tratamentos estéticos muito procurados por consumidores que estão em busca de um padrão de beleza socialmente aceitável (MIRANDA; BRAIDANTE; REIS, 2014).

Entre todos tratamentos oferecidos o mais consumido pelas brasileiras, pelo hábito de fazer as unhas regularmente, é o uso de esmalte, consequentemente, aumentando assim o número de profissionais nesse segmento de beleza (OLIVEIRA, 2014).

O esmalte de unhas é um composto orgânico, são constituídos principalmente por nitrocelulose, solventes, plastificante, resina e corantes. A nitrocelulose é solúvel em solventes orgânicos e, depois da evaporação dos mesmos, deposita-se na forma de uma película sintética dura e brilhante. Os solventes utilizados são os acetatos, álcoois e tolueno (MIRANDA; BRAIDANTE; REIS, 2014).

O Tolueno é um hidrocarboneto aromático, volátil e incolor, derivado do petróleo e de uso significativo no ramo industrial, utilizado como solvente na produção de corantes, tintas, detergentes e, esmaltes (EISENBERG, 2003; MICHEL, 2000), que atua sobre o sistema nervoso central (SNC) apresentando sinais e sintomas desde um quadro de intoxicação etanólica, com ação irritante sobre pele e mucosa, até mais severos como nefrotoxicidade, hepatotoxicidade e perda auditiva (OGA, 2003).

Apresenta duas vias de absorção: sistema respiratório, pelos vapores inalados que atingem os pulmões e, dai, para a corrente sanguínea e; pela pele, levando ao ressecamento e irritação da mesma, como produto do metabólico são o cresol (menos de 1%), e seu intermediário é o benzaldeido. O Tolueno inalado é metabolizado a acido hipúrico e excretado na urina após 12 horas, tornando ele um ótimo marcador para intoxicação por tolueno (FORSTER, 1994; FUJII et al 1999).

Chumbo é um metal pesado, toxico que se acumula no organismo, interferindo no funcionamento das membranas celulares e enzimas formando complexo estável (MOREIRA; MOREIRA, 2004).

Varias são as fontes de exposição ao chumbo, que varia desde indústrias que utilizam este produto até alimentos, bebidas alcoólicas, cosméticos, brinquedos e alguns medicamentos herbáceos (CAPITANI; PAOLIELLO; ALMEIDA, 2009) que, uma vez na circulação se para tecidos moles e ossos, causando o Saturnismo (MOREIRA; MOREIRA, 2004).

O formaldeído é uma substância incolor, solúvel em água, com alto potencial toxicológico, mutagênico e carcinogênico mas, na maioria das vezes causa irritação respiratória e pele (CITTADIN-SOARES; FORTUNATO, 2010; LORENZINI, 2010).

A RDC 15/2013 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina o uso 5% de formaldeído para formulação do produto em esmaltes, cuja finalidade é conservar e dar um aspecto endurecimento (ANVISA, 2013).

Pela composição química dos esmaltes, aumenta a preocupação com as manicures em nível ocupacional, já que muitas delas ficam expostas durante horas no trabalho, acarretando assim complicações que afetam sua postura, com aparecimento de algumas lesões, dor e outros sinais e sintomas que podem sugerir intoxicação ocupacional (MACHADO et al, 2010; MUNCHEN, 2012).

MATERIAS E MÉTODOS

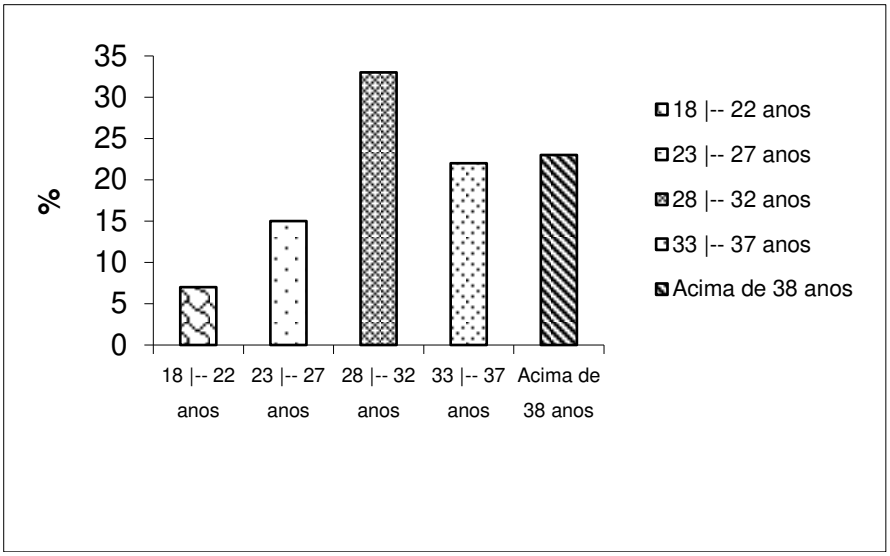
Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico descritivo, transversal, quantitativo. Composta por 100 indivíduos que concordaram em participar da pesquisa, respondendo a um formulário, contendo questões objetivas que foram utilizadas como variáveis. Os candidatos a sujeitos da pesquisa foram convidados a responder um formulário previamente validado, sendo considerada uma coleta de informação direta, cujas questões foram utilizadas como variáveis. Os aspectos éticos foram esclarecidos e respeitados através do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido logo após o candidato ter sido informado sobre os objetivos e importância da pesquisa, baseando-se na Resolução N° 196/96 (Conselho Nacional de Saúde – M.S). Para a realização do estudo, as pesquisas foram desenvolvidas em Esmalterias e Salões de beleza, em São Paulo (SP). Os dados, após compilados, foram apresentados em tabelas e gráficos de frequência simples, expressos em números e percentagens. Para a composição estatística utilizou-se a média aritmética como medida de tendência central. A discussão se deu à luz da bibliografia consultada.

OBJETIVOS

Verificar a presença de sinais e sintomas de intoxicação ocupacional em manicures, correlacionando-as com tempo de trabalho na função.

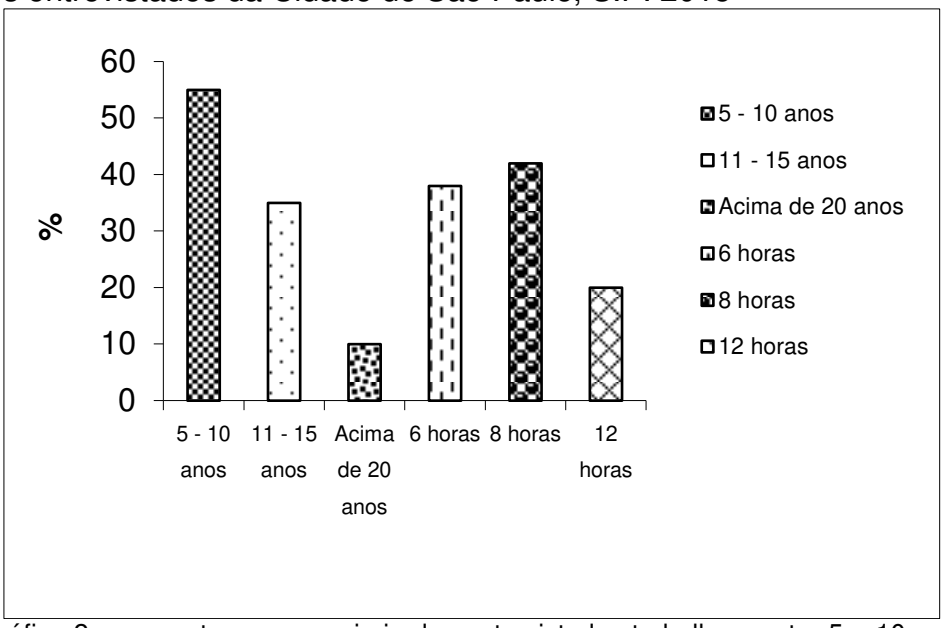
RESULTADOS

Gráfico 1: Distribuição em percentagens com relação à faixa etária dos entrevistados, na Cidade de São Paulo, S.P. 2015



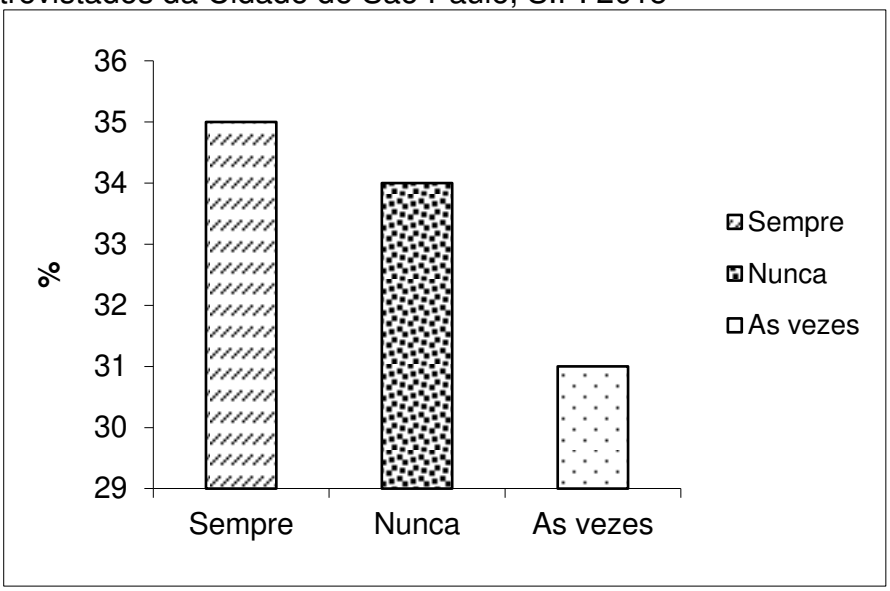
Comentário: O gráfico 1 nos mostra que a maioria dos entrevistados estão na faixa etária entre 28 |-- 32 anos de idade

Gráfico 2: Distribuição em percentagem com relação ao tempo de serviço e a horas trabalhadas dos entrevistados da Cidade de São Paulo, S.P. 2015



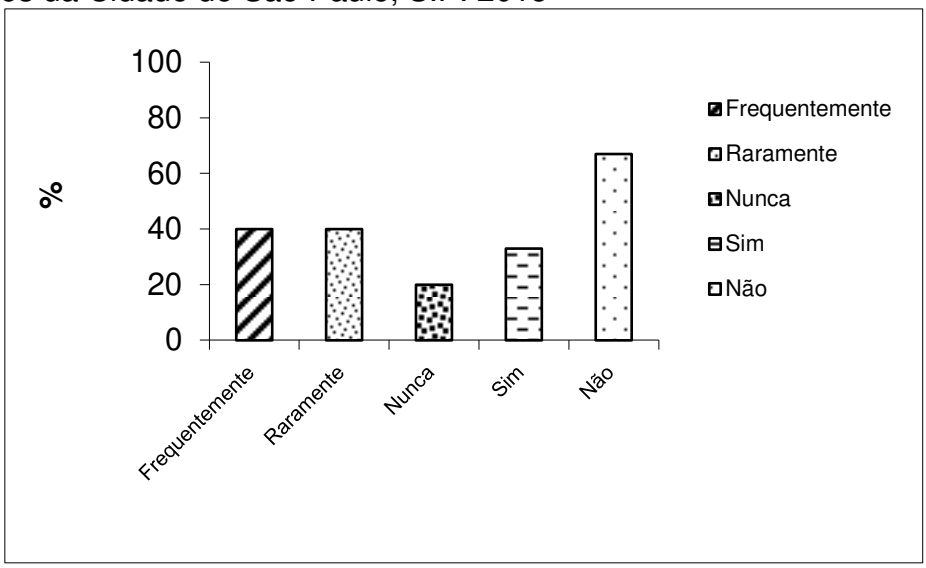
Comentário: O gráfico 2 nos mostra que a maioria dos entrevistados trabalham entre 5 e 10 anos na profissão e em média 8 horas por dia

Gráfico 3: Distribuição em percentagem com relação a atendimento domiciliar aos finais de semanas dos entrevistados da Cidade de São Paulo, S.P. 2015



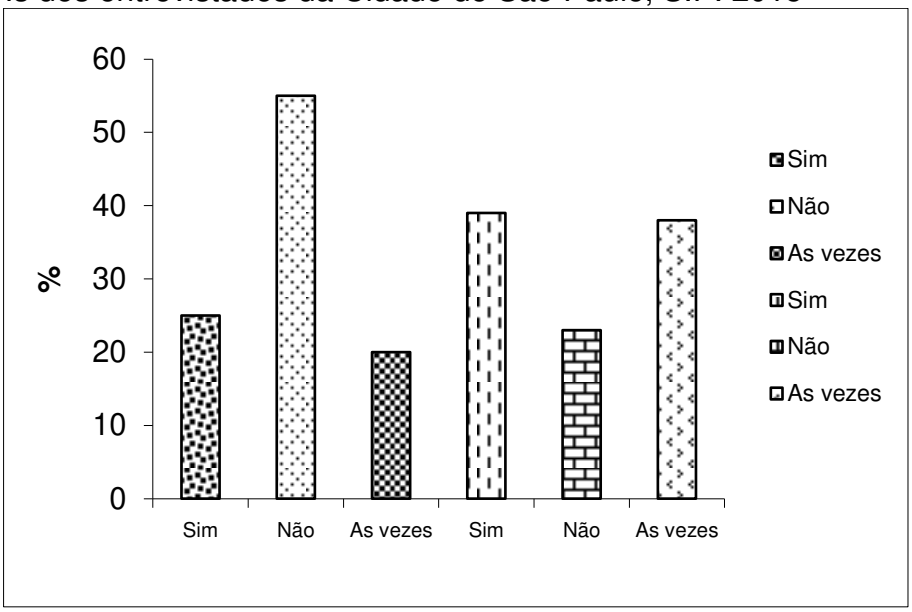
Comentário: O gráfico 3 nos mostra que cerca de 35% dos entrevistados fazem atendimento domiciliar aos finais de semanas.

Gráfico 4: Distribuição em percentagem com relação à presença de cefaléia e afastamento dos entrevistados da Cidade de São Paulo, S.P. 2015



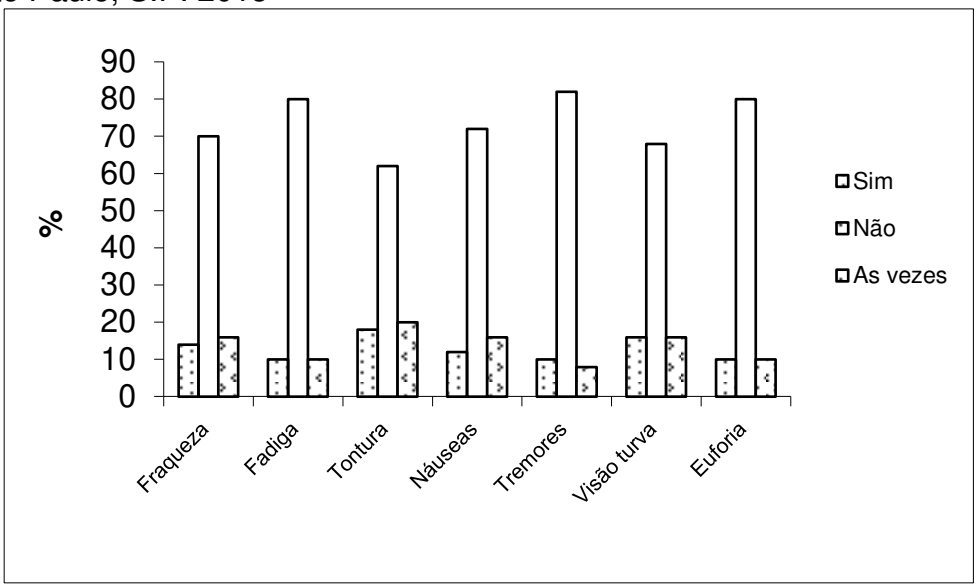
Comentário: O gráfico 4 nos mostra que existe uma pequena diferença entre os entrevistados que apresentam freqüentemente e raramente apresentam cefaléia. Um pouco mais de 60% dos entrevistados, não precisaram se afastar do serviço.

Gráfico 5: Distribuição em percentagem com relação a presença de quadro alérgico e utilização de EPIs dos entrevistados da Cidade de São Paulo, S.P. 2015



Comentário: O gráfico 5 mostra que a maioria dos entrevistados não apresentam quadro alérgico. A utilização de Equipamentos de Proteção Individual tem uma pequena diferença entre utilizar sempre e às vezes.

Gráfico 6: Distribuição em percentagem com relação a sintomatologia dos entrevistados da Cidade de São Paulo, S.P. 2015



Comentário: O gráfico 6 mostra a presença de sitomatologias apresentadas pelos entrevistados.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos sugerem que, existem evidências de quadros de intoxicação por tolueno e formaldeído, segundo os sintomas apresentados, mas sem evidências de sinais.

BIBLIOGRAFIA

ANVISA, 2013. **Acessoria Regulamenta Uso de Chumbo e Outras Substâncias em Cosméticos**. RDC 15/2013. disponível em <http://www.anvisa.gov.br//bvms.saude.gov.br/bvs.saúdelegis/anvisa/2013/rdc0015l26_03_2013pdf> acesso em 08 set 2015.

CAPITANI, E. M. PAULIELLO, M. M. B. ALMEIDA, G.R.C. **Fontes de Exposição Humana ao Chumbo no Brasil**. Medicina (Ribeirão Preto) 2009; 42(3); 311-8.

CITTADIN-SOARES, E. C. FORTUNATO, J, J. **Toxicidade do Formaldeído**: uma revisão não Sistemática de Literatura. Tubarão, 2010.

EISENBERG, D.P. **Neurotoxicity and Mechanism of Toluene Abuse**. Einstein Quar J Biol Med 2003;19:150-159.

FORTER, L. M. K. TANNHAUSER, M. TANNHAUSER, S. M. **Toxicologia do Tolueno: Aspectos Relacionados ao Abuso.** Revista de Saúde Publica, 28(2): 167-72, 1994.

LORENZINI, Silvia. **Percepção dos Cabelereiros sobre a toxicidade do Formaldeído**. Trabalho de conclusão de Curso de Especialização Saude Publica. Universidade Federal Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Maio 2010.

MACHADO, D. C.; SANTOS, M. M. A.; BACHIEGA, J. C.; CORRÊA, J. C. F.; MESQUITA-FERRARI, R. A.; FERNANDES, K. P.S.; BUSSADORI, S.K.; **Avaliação do Desconforto Postural em Manicures**. Conscientia Saúde. 2010;9(3), p. 375-380.

MIRANDA, A. C. G.; BRAIDANTE, M,E,F.; REIS,M,T.; **Esmalte de unha: uma Temática para Ensino de Funções Orgânicas.** Universidade Santa Cruz Do Sul: pg 477-484, 2014.

MOREIRA, F. R. MOREIRA, J. C. **OS Efeitos do Chumbo Sobre o Organismo Humano e seu Significado Para a Saúde**. Rev. Panam Salud/Pan AM J Public Health 15(2), 2004.

MUNCHEN, S. **Cosméticos uma Possibilidade de Abordagem para o Ensino a Química.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2012.

OGA, S. **Fundamentos de Toxicologia**.2 ed. São Paulo: Atheneu; 2003.

OLIVEIRA, Juliana A. **Fazendo a Vida Fazendo Unhas, Uma analise Sociológica do Trabalho de Manicures.** Tese de Doutorado ao Programa de Pós Graduação em Sociologia da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

EPIDEMIOLOGICAL ASCENT OF THE PRESENCE OF SIGNS AND SYMPTOMS OF THE OCCUPATIONAL POISONING IN MANICURES IN SÃO PAULO CITY (S.P) 2014-2015.

SUMMARY

The nail polishes are organic compounds, it's mainly principally nitrocellulose, solvent, plasticizer, resin and colorings, constituted by formaldehyde, toluene and lead. Therefore, the constant exposure to this cosmetic (nail polish), for the professionals that use it, can lead to intoxication over time the biological system by solvents present in its composition. **Objective:** This study aims to check for signs and symptoms of occupational poisoning in manicures. **Methodology:** The study is conducted epidemiological descriptive type, transversal, quantitative, whose sample consisted of 100 individuals who agreed to participate in the survey, answering to a formulary, which contains objective questions that were used as variables. The information, after compiled, it was presented in tables and graphs simple frequency expressed in numbers and percentages. The ethical aspects have been respected, according to Resolution N° 196/96 (CNS-MS). **Results:** It showed that 33% of subjects were between 28 and 32 years of age; 55% had 5-10 years of profession; 42% works 8 hours per day; 35% is accustomed to work in weekends. Regarding the signs and symptoms, 70% reported present weakness; 65% blurry vision; 62% dizziness; 25% allergic manifestation; 25% don't use PPE. **Conclusion:** The obtained results suggest that, there exist evidences of manifestations of poisoning at the expense of the toluene and the formaldehyde, with reference to the presented symptoms, but without evidences of signs.

Keywords: Nail polish, Manicures, Solvents, Occupational Health, Intoxication.

Étude épidémiologique de la presentant des signes et symptômes d'inoxication professionnelle en manucure de la ville de São Paulo (SP) 2014-2015.

RÉSUMÉ

Le vernis à ongles est un composé organique, ils sont principalement nitrocellulose, des solvants, des plastifiants, des colorants et des résines constitué par le formaldéhyde, le toluène et le plomb. Par conséquent, l'exposition constante à la cosmétique (émail), par les professionnels qui l'utilisent, peut entraÌner au fil du temps l'intoxication'''do système bioçogique par solvant organique. **Objectif :** vérifier la présence de signes et de symptômes d'empoisonnement au travail dans des manucures. **Méthodologie :** Il s'agit d'une étude épidémiologique, descriptive, transversale, d'une approche qualitative et quantitative, dont l'échantillon était composé de 100 personnes qui ont accepté de participer à une enquête, répondant à un formulaire contenant un objectif des questions qui ont été utilisés comme des variables. Les données, une fois compilées, ont été présentées dans les tableaux et graphiques de fréquence simple exprimé en nombre et en pourcentage. Aspects éthiques ont été

respectées, conformément à la Résolution Nº 196/96 (CNS-MS). **Résultats:** On a fait observer que 33 % des interrogés ont entre 28 et 32 ans ; 55 % avaient de 5 à 10 ans dans l'immobilier; 42 % travaillant 8 heures par jour ; 35 % travaillent habituellement au cours du week-end. En ce qui concerne les signes et les symptômes, 70 % ont déclaré le faiblesse actuelle ; 65 % floue vision ; vertiges de 62 % ; 25 % de cadres allergique ; 25 % n'ont pas fait usage de équipement de protection individuelle. **Conclusion:** Les résultats suggèrent qu'il y a preuve de l'intoxication par le toluène et le formaldéhyde, Selon les symptômes présentés, mais aucune preuve de signes.

Mots clés: vernis à ongles, ongles salons, solvants, santé au travail, intoxication.

ASCENSO EPIDEMIOLÓGICO DE LA PRESENCIA DE SEÑALES Y SÍNTOMAS DE LA INTOXICACIÓN OCUPACIONAL EN MANICURAS DE LA CIUDAD DE SÃO PAULO (S.P) 2014-2015.

RESUMEN
El esmalte de uñas es un compuesto orgánico, son constituidos principalmente por nitrocelulosa disolvente, plastificante, resina y colorantes, constituidos por formaldehido, tolueno y chumbo. Por lo tanto, la exposición continua a eso cosmético (esmalte), por los profesionales que lo utilizan, pude causar a lo largo del tiempo intoxicación del sistema biológico por los disolventes presentes en su composición. **Objetivo:** Este trabajo tiene como objetivo verificar la presencia de señales y síntomas de intoxicación ocupacional en manicuras. **Metodología:** El estudio hecho es del tipo epidemiológico descriptivo, transversal, cuantitativo; la muestra de quién fue compuesta por 100 individuos que estuvieron de acuerdo en hacer parte de la pesquisa, contestando a un formulario, que contiene cuestiones objetivas que fueron utilizadas como variantes. Los datos, después de compilados, fueron presentados en tablas y gráficos de frecuencia simple expresos en numerales y porcentajes. Los aspectos étnicos fueron respetados, de acuerdo con la Resolución Nº 196/96 (CNS-MS). **Resultados:** Fue observado que 33% de las entrevistas tenían entre 28 y 32 años de edad; 55% constaban desde 5 hasta 10 años de profesión; 42% trabajaban 8 horas diarias; 35% se acostumbraban a trabajar en los fines de semana. Con relación a los señales y síntomas, 70% relataron presentar debilidad; 65% visión borrosa; 62% mareo; 25% manifestación alérgica; 25% no utilizan EPI. **Conclusión:** Los resultados obtenidos sugieren que, existen evidencias de manifestaciones de intoxicación por cuenta del tolueno y del formaldehido, con referencia a los síntomas presentados, pero sin evidencias de señales.

Palabras clave: Esmalte de uñas, Manicuras, Disolventes, Salud Ocupacional, Intoxicación.

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO OCUPACIONAL EM MANICURES DA CIDADE DE SÃO PAULO (S.P.) 2014 – 2015.

RESUMO
O esmalte de unhas é um composto orgânico, são constituídos principalmente por nitrocelulose, solventes, plastificante, resina e corantes, constituídos por formaldeído, tolueno e chumbo. Portanto, a exposição constante a esse cosmético (esmalte), pelos profissionais que o utilizam, pode acarretar ao longo do tempo intoxicação do sistema biológico por solventes presentes em sua composição. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo verificar a presença de sinais e sintomas de intoxicação ocupacional em manicures. **Metodologia:** O estudo realizado é do tipo epidemiológico descritivo, transversal, quantitativo; cuja amostra foi composta por 100 indivíduos que concordaram em participar da pesquisa, respondendo a um formulário, contendo questões objetivas que foram utilizadas como variáveis. Os dados, depois

de compilados, foram apresentados em tabelas e gráficos de freqüência simples expressos em números e percentagens. Os aspectos éticos foram respeitados, de acordo com a Resolução Nº 196/96 (CNS-MS). **Resultados:** Observou-se que 33% das entrevistadas tinham entre 28 e 32 anos de idade; 55% contavam com 5 a 10 anos na profissão; 42% trabalham 8 horas por dia; 35% costumam trabalhar no fim de semana. Com relação aos sinais e sintomas, 70% relataram apresentar fraqueza; 65% visão turva; 62% tonturas; 25% quadros alérgicos; 25% não fazem uso de EPI's. **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que, existem evidências de quadros de intoxicação por tolueno e formaldeído, segundo os sintomas apresentados, mas sem evidências de sinais.

Palavras chaves: Esmalte de Unha, Manicures, Solventes, Saúde Ocupacional, Intoxicação.