

Universidad Tecnológica Nacional.  
Facultad Regional Concordia.



Enfermedades profesionales por exposición a  
sustancias químicas en salón de belleza

Tecnicatura Universitaria en Seguridad e Higiene Laboral

Alumna: Arriola, Sofía Manuela.

Profesora: Lic. Gervasi, Laura.

Tutor: Dr. Rovira, Federico.

## Contenido.

Agradecimientos.....	2
Introducción. ....	3
Justificación.....	4
Antecedentes.....	4
Marco teórico.....	5
Marco normativo.....	8
Marco metodológico.....	14
Diagnóstico.....	16
Plan de mejoras y presupuesto.....	21
Conclusión.....	25
Anexo I.....	27
Figura 1. Ubicación geografica.....	27
Figura 2. Ventilación.....	27
Figura 3. Productos.....	28
Figura 4. Almacenamiento.....	30
Anexo II.....	31

## Agradecimientos.

A mi tutor y profesor, el Dr. Rovira, Federico, quien me ha acompañado a lo largo de esta investigación y ha dedicado su tiempo y sabiduría para que esta tesina fuera posible.

A la Lic. Gervasi, Laura, docente de esta cátedra a quien me ha brindado las herramientas e información necesaria para poder llevar a cabo este proyecto.

A mi familia, por brindarme siempre su apoyo incondicional siempre a lo largo de este camino.

## Introducción.

A través del paso de los años, se ha considerado al cuidado del cabello como un embellecimiento para el cuerpo humano, dedicándole tiempo y dinero, por tal motivo se han creado los llamados centros de belleza, o más conocidos como peluquerías. Las peluquerías tienen una larga historia la cual ha ido evolucionado y creciendo en cantidad con el paso del tiempo, actualmente nos ofrece la facilidad de emprendimiento y de trabajo autónomo, con una rápida salida laboral.

La presente investigación está enfocada al estudio de las personas que trabajan en peluquerías, que presentan alta y baja exposición a sustancias tóxicas y sus malas prácticas con respecto a condiciones de trabajo tales como: el uso y manipulación de químicos peligrosos, la falta de conocimiento previo, uso de equipos de protección personal. Además, como estas, están afectando a su salud respiratoria.

Los profesionales de la belleza se encuentran a diario en el ejercicio de su profesión expuestos a riesgos que pueden afectar en mayor o menor grado su salud, y muchas de estas dolencias están relacionadas también con mantener posturas forzadas, movimiento repetitivo de hombros, manos y muñecas. También los productos utilizados al momento de realizar los tratamientos de belleza contienen entre sus ingredientes diferentes sustancias químicas tóxicas, irritantes y cancerígenas, como lo son, por ejemplo, el formaldehído y el amoníaco, entre otros, los cuales ingresan por el organismo por inhalación, vía oral, por contacto ocular y contacto con la piel, pudiendo llegar a producir diferentes síntomas en el trabajador.

Se explora los diversos riesgos químicos presentes en peluquerías, destacando la importancia de la formación, el uso de medidas preventivas y el cumplimiento de las normativas pertinentes para garantizar un ambiente laboral saludable. Además, se aborda cómo la toma conciencia de estos riesgos no solo benefician a los profesionales de la peluquería, sino también a la satisfacción y seguridad de los clientes que confían en estos servicios para mejorar su apariencia personal.

En este trabajo se pretende mitigar la problemática presente: La profesional a cargo del salón de belleza “Salón Patricia” de la ciudad de Concordia-Entre Ríos ¿Se encuentra expuesta a enfermedades profesionales por la exposición a agentes químicos en su puesto de trabajo?

Se desarrolla en dicho salón un plan de mejoras, para concientizar acerca de la importancia de conocer los riesgos a cuáles se encuentra expuesta al momento de llevar a cabo su actividad y para que de esa manera se puedan tomar las medidas preventivas necesarias en materia de higiene y seguridad en el trabajo.

### Justificación.

Es de necesaria importancia dar a conocer los riesgos laborales y generar conciencia sobre lo que los peluqueros se encuentra expuestos, y ponen en riesgo su salud, estando expuestos diariamente a diferentes químicos, ya que, actualmente es un emprendimiento que va aumentando día a día gracias a su rápida salida laboral y la demanda por parte de la población.

La persona que se encuentra a cargo de este salón posee muy poca información sobre los riesgos laborales a los que se encuentra expuesta pese a su larga experiencia en el rubro.

Este proyecto es de tipo descriptivo, transversal no experimental.

### Antecedentes.

La profesional de dicho establecimiento manifiesta que luego de terminar su jornada laboral, presenta la mayoría de las veces dolor de cabeza, mucho cansancio, y que ha notado que en el último tiempo ha sufrido muchos problemas respiratorios, como broncos espasmos, rinitis, bronquitis y que la mayoría de las veces fue luego de realizar cierto tratamiento.

## Marco teórico.

Para poder llevar a cabo esta investigación y lograr un mejor entendimiento de los destinatarios se brinda información sobre los conceptos a profundizar.

La palabra peluquería, es el lugar donde el experto desarrolla su actividad de realizar diferentes tratamientos en el pelo o cabello, como corte, tintes, peinados, alisados, permanentes, embellecimiento capilar, etcétera, con objetivos estéticos. Los servicios de la peluquería son brindados por el/la profesional, que han adquirido el oficio con cursos teórico-prácticos, de una duración de alrededor de un año; pudiendo perfeccionarse con especializaciones.

Las peluquerías cuentan con un salón que debe tener al menos, los siguientes elementos: un sillón de altura regulable y giratorio, espejos, lava cabezas, tijeras, secadores de cabello, pinceles para tinturas, tinturas, permanentes, decolorantes, champús, cremas de enjuague, rulos, guantes, gorros, redecillas, cepillos y peines. (Fingermann, 2020)

El principal foco de atención de la investigación es la enfermedad profesional, cuando se habla de esta referimos a la que es producida por causa del lugar o del tipo de trabajo. Existe un Listado en el cual se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo (factores presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar al ser humano, como por ejemplo las condiciones de temperatura, humedad, iluminación, ventilación, la presencia de ruidos, sustancias químicas, la carga de trabajo, entre otros). (Argentina.gob.ar, s.f.)

En las peluquerías se utiliza una gran variedad de productos cosméticos, todos ellos con formulaciones complejas, que pueden contener sustancias químicas clasificadas como peligrosas para la salud. Estas sustancias no siempre están bien especificadas por los fabricantes y distribuidores y, por lo tanto, son poco conocidas por los trabajadores del sector.

Los cosméticos se pueden presentar en forma de líquido, crema, gel, pasta o polvo, siendo necesario en ocasiones mezclar dos o más productos antes de aplicarlos en el cabello del cliente.

Durante la realización de las tareas, los trabajadores pueden resultar expuestos a diferentes agentes químicos peligrosos por contacto directo de la piel con los cosméticos y por inhalación de aerosoles

y de componentes volátiles que se pueden evaporar durante la aplicación de los productos, en especial si es necesario el uso de fuentes de calor. También se puede producir el contacto de la piel o mucosas con los productos por salpicaduras o derrames.

**Algunos de los agentes químicos peligrosos que pueden estar presentes en los productos cosméticos son:**

- Persulfato de amonio: acelerante de los productos para las decoloraciones.
- Persulfato potásico: antioxidante y, en ocasiones, también acelerante de las decoloraciones.
- Amoníaco: componente de los productos de coloración oxidantes.
- p-fenilendiamina, p-toluendiamina, 4-aminofenol: tintes capilares.
- Resorcinol: modificador del color, componente de tintes capilares.
- Alcohol tetrahidrofurfurílico: disolvente de tintes capilares.
- Tioglicolato de amonio, glicerolmonotioglicolato: reductores para los cambios de ondulación.

Los productos cosméticos también pueden incorporar en sus formulaciones disolventes como acetona, etanol, metanol y xileno, entre otros.

Además, debido al uso de productos en forma de spray puede haber exposición a propelentes como el butano, etano y propano.

Aunque la actividad que se desarrolla en una peluquería puede comportar otros riesgos, en esta investigación solo se tratarán los derivados de la exposición a agentes químicos durante la preparación y aplicación de productos para el cabello.

Las vías de entrada de estos agentes químicos en el organismo son la vía dérmica, la vía inhalatoria y la ocular. (INSST, 2018)

Las principales amenazas para la salud de los trabajadores de esta profesión sobre las que hay bastante desconocimiento son las enfermedades profesionales. Las principales son: las generadas por exposición a productos peligrosos, la dermatitis por contacto y las enfermedades respiratorias.

La dermatitis por contacto es un sarpullido que provoca picazón y se produce por el contacto directo con una sustancia o una reacción alérgica a esta. El sarpullido no es contagioso, pero puede ser muy molesto. Se produce a causa de la exposición a una sustancia que irrita la piel o provoca una reacción alérgica. La sustancia puede ser una de miles de alérgenos e irritantes conocidos. Con frecuencia, las personas tienen reacciones alérgicas e irritantes al mismo tiempo.

Las personas desarrollan sensibilidad después de estar varias veces en contacto con estos durante años. Una vez que tienes una alergia a una sustancia, incluso una pequeña cantidad de esta puede provocar una reacción. (Mayo clinic, 2023)

Las enfermedades profesionales relacionadas con el sistema respiratorio más comunes dentro del sector de la peluquería y estética suelen estar provocadas por la inhalación de vapores tóxicos. Las más extendidas son el asma crónica, bronquitis o la rinitis.

Además, la hipersensibilidad de las mucosas y bronquial suele causar a estas profesionales dificultades para respirar y obstrucciones en el flujo aéreo. Esta irritación puede ser inmediata, transitoria o acabar derivando en trastornos crónicos.

Para poder prevenir la aparición de estas enfermedades respiratorias en este sector es importante contar con un buen sistema de ventilación que reduzca al máximo la cantidad de vapores de productos que inhala el profesional durante su jornada laboral.

Las enfermedades en estética y peluquería son más comunes de lo que parece. Más allá de los riesgos como cortes, quemaduras o caídas; el ejercicio de la peluquería puede generar problemas de salud que acompañaran a estos trabajadores durante toda la vida (prevencion, 2024)



## Marco normativo.

Actualmente la Ley que rige en Argentina en materia de Higiene y Seguridad Laboral, es la N° 19.587/72 la cual tiene como objetivo preservar la salud de los trabajadores, llevando adelante una prevención, reducción, disminución o eliminación de los riesgos presentes en el puesto de trabajo; y junto con ella su Decreto reglamentario 351/79 que establece disposiciones generales de higiene y seguridad en el trabajo.

Las enfermedades profesionales son abarcadas por la Ley N°24.557/95 “Ley de riesgo de trabajo” (LRT), su objetivo principal el reducir la siniestralidad de los riesgos laborales presentes, y el decreto 658/96 “Listado de enfermedades profesionales y modificaciones siguientes.

A continuación de detalla algunos artículos de las leyes y decretos anteriormente mencionados:

### **Ley de higiene y seguridad 19.578/72** (Argentina.gob.ar, 2023)

Artículo 1° — Las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo se ajustarán, en todo el territorio de la República, a las normas de la presente ley y de las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten.

Sus disposiciones se aplicarán a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo y la índole de las maquinarias, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten.

Art. 2° — A los efectos de la presente ley los términos 'establecimiento', 'explotación', 'centro de trabajo' o 'puesto de trabajo' designan todo lugar destinado a la realización o donde se realicen tareas de cualquier índole o naturaleza con la presencia permanente, circunstancial, transitoria o eventual de personas físicas...

Art. 4° — La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

**Ley 24.557/95 “Ley de riesgo de trabajo.”** (Argentina.gob.ar, 2023)

CAPITULO III: Contingencias

ARTICULO 6° — Contingencias.

2 a) Se consideran enfermedades profesionales aquellas que se encuentran incluidas en el listado que elaborará y revisará el Poder Ejecutivo, conforme al procedimiento del artículo 40 apartado 3 de esta ley. El listado identificará agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en capacidad de determinar la enfermedad profesional.

2 b) Serán igualmente consideradas enfermedades profesionales aquellas otras que, en cada caso concreto, la Comisión Médica Central determine como provocadas por causa directa e inmediata de la ejecución del trabajo, excluyendo la influencia de los factores atribuibles al trabajador o ajenos al trabajo.

**Decreto 658/96** (Argentina.gob.ar, 2023)

Listado de Enfermedades Profesionales en el que se identifican los agentes de riesgo y en cada caso, las enfermedades y las actividades que pueden generarlas.

Apruébese el Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el artículo 6°, inciso 2, de la Ley N° 24.557.

AGENTE: ALCOHOLES Y CETONAS

UTILIZADOS COMO SOLVENTES INDUSTRIALES: Alcoholes; metílicos, propílicos, isobutílicos. Cetonas: Acetona, metilisopropil e isobutil cetona, entre otras.

<p>— Síndrome de depresión del sistema nervioso central con embriaguez que puede llegar al coma.</p>	<p>Lista de actividades donde se puede producir la exposición:</p>
<p>— Dermatitis irritativa por desecación de la piel que recidiva después de una nueva exposición.</p>	<p>— Preparación, empleo y manipulación de solventes.</p>
<p>— Dermatitis eczematiforme recidivante confirmada por un test cutáneo positivo al producto manipulado.</p>	<p>— Tratamiento de resinas naturales y sintéticas.</p>
<p>— Irritación de la conjuntiva y vías respiratorias superiores.</p>	<p>— Empleo de barnices, pinturas, esmaltes, adhesivos, lacas y masillas.</p>
<p>— Vesículas en la córnea.</p>	<p>— Producción de caucho natural y sintético.</p>
<p>— Encefalopatía tóxica crónica.</p>	<p>— Utilización de los solventes como agentes de extracción, impregnación, aglomeración,</p>
<p>— Neuropatía periférica, motriz y sensitiva (por metil butil cetona).</p>	<p>limpiado, desengrase y como materia prima en síntesis orgánica.</p>

AGENTE: ALDEHIDO FORMICO (FORMOL) Y SUS POLIMEROS

<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ulceras cutáneas.</li> <li>— Dermatitis eczematiformes subagudas o crónicas.</li> <li>— Rinitis, asma o disnea asmátiforme confirmadas por test o por pruebas funcionales, recidivantes después de cada nueva exposición.</li> </ul>	<p>Lista de actividades donde se puede producir la exposición:</p> <p>Preparación, manipulación y empleo del aldehído fórmico, sus soluciones (formol) y de sus polímeros, en especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Síntesis química a partir del aldehído fórmico.</li> <li>— Fabricación y uso de materias plásticas a partir de formol.</li> <li>— Uso de adhesivos y colas con polímeros de formol.</li> <li>— Uso del formol como desinfectante.</li> <li>— Uso del formol para el apresto de telas y cueros.</li> <li>— Fabricación de seda artificial.</li> <li>— Curtido de pieles.</li> <li>— Fabricación de explosivos.</li> </ul>
---	---

**Decreto 659/96** (Argentina.gob.ar, 2023)

Apruébese la Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales.

Diagnóstico	% Incapacidad
-------------	---------------

**1. — DERMATITIS CRONICA**

(por contacto o por hipersensibilidad. Con o sin componente de fotosensibilidad)

— Crónica recidivante con remisión mayor del 50 % ante medidas terapéuticas y suspensión de la exposición al agente, y recidiva habitual ante la reexposición al agente.

A. Cualquier área corporal excepto cara y manos:	0-10 %
B. Cara:	5-20 %
C. Una mano:	10-30 %
D. Dos manos:	15-40 %

**Sistema respiratorio.**

Generalidades:

Las lesiones del sistema respiratorio que serán evaluadas, son las que deriven de las enfermedades profesionales que figuren en el listado, diagnosticadas como permanentes o secuelas del trabajo.

**2. — BRONQUITIS CRONICA OCUPACIONAL**

La exposición crónica a agentes irritantes de la vía respiratoria contribuye al desarrollo de Bronquitis crónica. Se define a esta entidad como la presencia de tos y expectoración durante un período mínimo de 3 meses por año, al menos durante dos años seguidos.

1. — Bronquitis crónica simple en la que no hay obstrucción permanente e irreversible de la vía respiratoria.

### **Incapacidad 0 %**

### 3. — ASMA BRONQUIAL OCUPACIONAL

En los casos de asma ocupacional para los efectos de incapacidad, se reconocerán las 3 siguientes categorías:

A. — Asma sin Hiperreactibilidad Bronquial Inespecífica. Una vez que se aleja definitivamente a la persona del ambiente laboral causante desaparece el asma. Si bien queda sin secuelas respiratorias, sí queda con un estado inmunitario que le impide continuar desempeñando su trabajo específico.

Incapacidad: 0-15 %.

B. — Asma con HRB inespecífica. La persona continúa padeciendo el asma a pesar de su alejamiento definitivo del ambiente laboral causante, lo que hace imperativo un tratamiento permanente de mantención y controles médicos periódicos. Con un tratamiento adecuado puede desenvolverse relativamente bien en su vida cotidiana, pudiendo desempeñar trabajos que no impliquen agresiones respiratorias de ningún tipo, incluido el tabaquismo.

Incapacidad: 15-30 %.

C. — Asma bronquial severo, es el que se asocia a una obstrucción bronquial persistente, que no revierte significativamente con el uso de broncodilatadores, constituyendo una severa limitante para el esfuerzo físico. La incapacidad se determinará mediante las pruebas espirométricas, para clasificarlo en el estadio funcional correspondiente. Los parámetros a tener en cuenta son los mismos de la Bronquitis Crónica obstructiva, es decir el Volumen Espiratorio Forzado en 1 seg. (VEF1) y la relación VEF1/CVF.

La HRB deberá objetivarse sólo mediante el test de metacolina. La respuesta se considerará positiva con una caída mínima del VEF1 de 20 %.

## Marco metodológico.

**Pregunta problema:**

La profesional a cargo del salón de belleza “Salón Patricia” de la ciudad de Concordia-E.R. ¿Se encuentra expuesta a enfermedades profesionales por exposición a agentes químicos en su puesto de trabajo?

**Unidad de análisis:** profesional a cargo del Salón de Belleza.

**Variable:** Enfermedad laboral por exposición a agentes químicos.

**Dimensión:** Dermatitis por contacto.

Problemas respiratorios.

**Indicadores:** orden y limpieza.

Ventilación.

Elementos de protección personal.

Conocimiento de los riesgos.

Forma de almacenamiento de los químicos.

Tiempo de exposición.

**Instrumentos de recolección:** observación directa no participativa.

Fotografías propias.

Entrevista/encuesta.

Registro de cada visita.

## **Hipótesis.**

La inhalación de vapores tóxicos provenientes de productos químicos como los utilizados en permanentes y alisados podría estar asociada con problemas respiratorios en los estilistas de salones de belleza y además la continua manipulación de diferentes productos químicos podría llegar a generar dermatitis al profesional. Sería posible disminuir las enfermedades profesionales a las cuales estaría expuesta la profesional de dicho salón, si se encontraría en conocimiento de los riesgos que conlleva la manipulación de agentes tóxicos y tomaría las medidas necesarias para su cuidado personal.

## **Objetivos generales:**

- Generar conciencia sobre los riesgos que encuentra expuesta la persona.
- Sugerir al profesional medidas de prevención adecuadas.
- Generar un ámbito de trabajo adecuado y seguro en el salón.

## **Objetivos específicos:**

- Asegurarse de que la persona encargada del salón este en conocimiento de los riesgos asociados con los productos químicos utilizados y poder proporcionar información sobre cómo manipularlos adecuadamente.



## Diagnóstico.

La investigación se lleva a cabo en el salón de belleza “Salón Patricia” comenzó sus actividades en agosto de 2013, con una jornada laboral de lunes a viernes de 9hs a 12hs y de 16hs a 20hs y los días sábados de 9 a 18hs.

El mismo se encuentra ubicado en calle Neuquén 45, Concordia, Entre Ríos. Ver figura 1, ubicación geográfica. (Google, 2024)

En el establecimiento de 16mt<sup>2</sup>, se ve involucrada solo una persona la cual es la dueña de dicho lugar, ella se encarga de llevar a cabo los trabajos y la manipulación de los diferentes químicos y preparados que utiliza con sus clientas al momento de realizar su actividad. Posee muy poca información acerca de los riesgos a los cuales está expuesta a lo largo de su jornada laboral.

A continuación, se detalla lo que se ha observado en la visita al establecimiento teniendo en cuenta la orden y limpieza, ventilación con la que se cuenta, la utilización de elementos de protección personal, la forma de almacenamiento de los químicos que utiliza, y los tiempos de exposición.

Se ha logrado identificar que:

**Orden y limpieza:** en el lugar donde lleva a cabo la atención de los clientes presenta un orden y limpieza bastante buena que no podría llegar a ocasionar inconvenientes, pero en donde se almacenan los productos químicos se puede notar que hay falta de orden/limpieza y muchas cosas desordenadas en los estantes.

**Ventilación:** el local cuenta con una ventilación de tipo cruzada, con un extractor en la parte frontal de donde se encuentra la clienta, luego arriba de la lava cabezas hay un ventanal chiquito, también el establecimiento cuenta con un aire acondicionado.

La trabajadora comenta que cuando realiza trabajos como alisados y permanentes muchas veces la ventilación es deficiente y debe acudir a abrir la puerta principal para una mejor circulación del aire para de esa manera no se encierre el olor fuerte. Ver figura 2, ventilación.

**Elementos de protección personal:** se observa que solamente utiliza guantes descartables y delantales, nunca ha utilizado ningún tipo de barbijo, ni antiparras.

**Conocimientos de los riesgos:** si bien esta en conocimiento que muchos de los productos con los cuales está en contacto la mayoría de sus jornadas laborales contiene algunos ingredientes que pueden llegar a ser nocivos para la salud si no se lo manipula y utiliza de manera correcta.

Se toma fotografías de los ingredientes que contienen algunos productos, dentro de los cuales se destacan diferentes compuestos químicos que originan irritación tanto en los ojos, piel y vías respiratorias. Ver figura 3.

A continuación, se detalla que efectos podría llegar a ocasionar cada uno de estos compuestos.

***Butyphenyl methylpropinal (butifenil metilpropional):*** es un compuesto que puede causar irritación en la piel, especialmente en personas con piel sensible. Se manifiesta como enrojecimiento, picazón o sensación de ardor en la piel. Hay una posibilidad de que algunas personas desarrollen alergia al componente luego de la exposición repetida, lo cual resulta en reacciones alérgicas como dermatitis de contacto, erupciones cutáneas, inflamación y picazón. Además, tiene un impacto en la salud respiratoria, la persona expuesta puede experimentar irritación respiratoria, como tos, dificultad para respirar o irritación de las vías respiratorias.

***Toluene 2.5:*** es un compuesto químico presente en las tintas para el pelo, la exposición a niveles altos o prolongados puede tener efectos en la salud. Algunos son:

Irritación respiratoria: la inhalación puede irritar las vías respiratorias, lo que provoca síntomas como tos, dificultad para respirar, irritación de la garganta y congestión nasal.

En contacto con la piel puede ocasionar irritación cutánea, provocando irritación, enrojecimiento y sequedad. En algunos casos, la exposición prolongada puede causar dermatitis.

***Hydrogen peroxide*** (peróxido de hidrogeno): es un compuesto químico también conocido como agua oxigenada, presente en la crema oxidante que se utiliza en el proceso de tinturas. Puede ocasionar irritación cutánea en la piel si se entra en contacto directo, se manifiesta como enrojecimiento, picazón, quemadura química o irritación. Otro efecto que tiene es la irritación de las vías respiratorias, lo que provoca tos, dificultad para respirar, dolor en el pecho o irritación de la garganta.

***Sodium lauryl sulfate*** y ***sodium stannat***: ambos compuestos químicos también presentes en las cremas oxidantes, en algunos casos ocasiona en las personas expuestas irritación en la piel, también puede provocar reacciones cutáneas más graves como dermatitis de contacto.

El ***sodium stannat***, si se inhala, ocasiona irritación en el tracto respiratorio, y se presentan síntomas como tos, dificultad para respirar, irritación de la garganta y otros síntomas respiratorios.

La crema alisante que utiliza la profesional tiene entre sus componentes ***Thiglycolic acid***, que, si bien puede tener efectos beneficiosos como adversos, dependiendo de su uso y exposición puede llegar a ocasionar irritación cutánea, ya que, debido a su capacidad para descomponer la queratina en el cabello y la piel, su uso en concentraciones demasiado altas o durante periodos prolongados de tiempo puede causar irritación en la piel, incluyendo enrojecimiento, picazón e incluso una dermatitis.

También la inhalación en forma de vapores o aerosoles puede ocasionar irritación en la vía respiratoria y ojos.

Otro componente presente en los alisados es el ***Ammonium hydroxide***, que ocasiona irritación respiratoria causando tos, dificultad para respirar, irritación de la garganta y congestión nasal. Provoca además irritación en la piel, causando enrojecimiento, quemaduras químicas y dolor.

El ***ammonium persulfate*** y el ***Potassium persulfate*** son ingredientes presentes en el polvo decolorante que se utiliza en el salón, la exposición a este puede generar problemas respiratorios crónicos, como el asma ocupacional y bronquitis crónica.

También el ***Sodium metasilicate*** es uno de los ingredientes presentes en los polvos decolorantes, este ocasiona en caso de inhalación, irritación de las vías respiratorias y causar molestias al respirar. Además, puede llegar a ocasionar irritación en la piel, ojos y mucosas. Siempre se debe manipular en áreas bien ventiladas.

Por ultimo otros de los componentes que se han investigado son el ***Propanol/ Butanol/ Isobutano***, todos presentes en sprays fijadores y protectores térmicos que se utilizan en el lugar. Estos ocasionan como la mayoría de los ingredientes anteriores irritación en la piel y problemas respiratorios si se tiene una exposición prolongada o repetida

**Almacenamiento:** el lugar de almacenamiento de los productos es en el baño del lugar el cual no es utilizado por los clientes. Los productos se encuentran guardados en un estante de material de mdf, que muchas veces a altas temperaturas ocasiona fuertes olores al superar la temperatura de almacenamiento que indica en el rotulo. Se observa también que sobre el inodoro hay una acumulación de cajas, que al momento de buscar algo puede llegar a ocasionar molestias.

**Tiempo de exposición:** el tiempo al que se encuentra expuesta a los diferentes compuestos químicos varía según la cantidad de clientas que pueda atender en un día, por lo general realiza solamente dos alisados temporales por día, cada uno de estos procedimientos llevan alrededor de dos horas y media dependiendo la cantidad de cabello que tenga la clienta, se observa que el envase que utiliza para realizar este procedimiento no contiene la lista de ingredientes y que al momento del secado produce ardor en la vista y vías respiratorias.

Realiza alisados permanentes una sola vez por semana, este tipo de tratamientos lleva alrededor de cinco a seis horas, esto también depende de qué tipo de cabello tenga la clienta.

Tinturas ha llegado a realizar de siete a ocho en un día, y decoloraciones no hace más de una o dos por día. Pudiendo llegar a varias dependiendo la temporada.

Cuando realiza peinados, el uso de espray fijadores, lacas y otros elementos para fijar nos comenta la trabajadora que le ocasiona irritación de las vías respiratorias, y también se le suma dolor de cabeza.

Se realiza una entrevista con la trabajadora para una mejor investigación. Ver en Anexo II.

De la entrevista realizada se obtiene un poco más de información de la profesional y se sabe que es una mujer de 51 años de edad y que se dedica a este rubro hace 11 años, comenta que conoce algunos riesgos que conlleva la manipulación de los diferentes productos que utiliza y que no todos contienen etiquetado con la información necesaria para su manipulación, y en caso de que lo contenga, es difícil su comprensión.

Al momento de preguntarle si ha notado que en el último tiempo ha tenido algún síntoma o se ha enfermado de bronquitis, asma o si algún producto le ha ocasionado alergia después de su manipulación, explica que en los últimos 3 años ha notado que se ha enfermado de 2 a 3 veces por

año de bronquitis , y que los síntomas se intensifican luego de que termina de hacer trabajos como alisados, permanentes o cuando plancha el pelo con restos de algún producto el vapor que este le genera le intensifica los síntomas, y que la recuperación le lleva tiempo.

En cuanto al momento de la manipulación nunca tuvo problemas de irritación o dermatitis por contacto.

Observación y entrevista realizada el día 22 de enero del 2024.

## Plan de mejoras y presupuesto.

En base a la información reunida mediante las observaciones del establecimiento, entrevista con la persona encarga del lugar y saber que efectos pueden producir algunos ingredientes de los diferentes productos que utiliza, se recomienda lo siguiente:

1. En cuanto a la orden y limpieza del lugar donde almacena los productos que se utiliza: hacer un orden de las estanterías, y baño.  
Se recomienda que debe dejar libre de cajas/ bolsas acumuladas que no cumplan ninguna función y/o que no utilice, para de esa manera tener un lugar cómodo para poder buscar los productos cuando los necesite, la lava manos debe estar libre de cosas para utilizarlo de manera urgente si fuese necesario en caso de entrar en contacto con algún producto y se deba enjuagar, también es importante destacar que la ventana que se encuentra dentro de este recinto en los momentos que fuese necesario debe tenerla abierta para una mejor ventilación del lugar para así poder evitar olores.
2. Ventilación: trabajar siempre con el extractor encendido, se recomienda que en vez de que haya un solo extractor para ambos asientos donde trabaja la profesional, se disponga de la instalación de un extractor arriba de cada espejo.  
Ventanas y puertas, en caso de hacer tratamientos de permanentes o alisados se deberá trabajar con estas abiertas para lograr que no se condense el olor en el lugar y sea perjudicial para la clienta y profesional. Es importante asegurarse de que en el salón haya una buena ventilación para garantizar la adecuada circulación de aire.
3. Elementos de protección personal: se recomienda la utilización de guantes descartables, gafas de protección, y mascarillas, para evitar el contacto con los productos y así poder minimizar la exposición a vapores o partículas nocivas.
  - Guantes de nitrilo, aptos para alérgicos al látex: se recomienda una caja con un total de 100 guantes para tener un stock permanente.



- Gafas de protección:



- Protección respiratoria:



- Delantal:



- Almacenamiento: Los productos que utiliza deben ser almacenados correctamente, siguiendo las indicaciones del fabricante en cuanto a temperatura, humedad y condiciones de almacenamiento según cada producto y no mezclarlos.

Al momento de la manipulación es importante que se siga las instrucciones de uso de los diferentes cosméticos, y evitar mezclar o diluir productos sin conocimiento previo. Es de suma importancia que se tome el tiempo de leer y comprender la información que proporcionan las etiquetas de los productos, incluyendo los ingredientes y las advertencias de uso.

Se recomienda una capacitación para recibir la formación necesaria para hacer un manejo adecuado de los productos, incluyendo el reconocimiento de los posibles riesgos para la salud y las medidas preventivas correspondientes. Estas medidas van a ayudar a minimizar los riesgos para la salud tanto de la peluquera como de los clientes que concurren al salón.



Presupuesto:

<b>Elementos de protección personal</b>			
	Cantidad	Valor unitario	Monto
<b>Guantes de nitrilo</b>	100 u	\$1.000	\$100.000
<b>Gafas</b>	2 u	\$2.759	\$5.518
<b>Barbijos</b>	20 u	\$200	\$4.000
<b>Delantal</b>	3 u	\$4.000	\$12.000
<b>Total</b>			<b>\$121.518</b>

<b>Instalaciones</b>			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Monto
<b>Extractor</b>	1	\$60.370	\$60.370
<b>Mano de obra</b>		\$30.000	\$30.000
<b>Total</b>			<b>\$90.370</b>

<b>Capacitación</b>			
Descripción	Valor por hora	Cantidad de horas	Monto
<b>Capacitación de riesgos</b>	\$10.000	4hs	\$40.000
<b>Total</b>			<b>\$40.000</b>

Valores expresados en pesos argentinos correspondientes al mes de febrero 2024.

## Conclusión.

En la presente investigación se da a conocer una situación real que ocurre en Salón de belleza Patricia de la ciudad de Concordia - Entre Ríos.

Durante el desarrollo del mismo se vio que la peluquería es un lugar donde la profesional se encuentra expuesta a una gran variedad de sustancias químicas y físicas que podrían ocasionarle enfermedades profesionales a largo plazo, si no se hace un manejo adecuado. Algunas enfermedades relacionadas con este rubro son las que se investigó en este trabajo: la dermatitis por contacto y las enfermedades respiratorias.

Es de vital importancia que los trabajadores de este rubro tomen las medidas necesarias preventivas para reducir el riesgo de las enfermedades, debiendo usar equipo de protección personal, tener una ventilación adecuada del lugar de trabajo, limitar el tiempo de exposición y recibir capacitación sobre un manejo seguro de sustancias químicas.

Con este proyecto se trata de mostrar que este rubro al igual que muchos otros se corre el riesgo de poder contraer una enfermedad laboral, muchas veces por la falta de conocimiento o información. Se busca la concientizar sobre un correcto manejo de higiene y seguridad laboral para poder mitigar los distintos riesgos a lo que se está expuesto.

Esto no solo protegerá la salud y bienestar de los trabajadores y clientes, sino que también contribuye a un entorno laboral más seguro y saludable como se propone anteriormente.

Se ha desarrollado un plan de mejoras para poder prevenir las enfermedades, muchas de estas han sido puestas en prácticas y otras siguen en desarrollo.

## Bibliografía

- Argentina.gob.ar. (11 de 2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de Ley de higiene y seguridad en el trabajo:  
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-19587-17612/texto>
- Argentina.gob.ar. (11 de 2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de  
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/27971/actualizacion>
- Argentina.gob.ar. (11 de 2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de  
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-658-1996-37572/actualizacion>
- Argentina.gob.ar. (11 de 2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de  
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-659-1996-37573>
- Argentina.gob.ar. (s.f.). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de  
<https://www.argentina.gob.ar/srt/comisionesmedicas/recursos-trabajador/respuestas-preguntas-frecuentes>
- Fingermann, H. (11 de 08 de 2020). *De concepto*. Obtenido de <https://deconceptos.com/arte/peluqueria>
- Google. (2024). Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Sal%C3%B3n+patricia/@-31.3488261,-58.0110053,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x95ade9bf175680d7:0x316a1bd8a7fc2e26!8m2!3d-31.3488261!4d-58.0084304!16s%2Fg%2F11t5lqhx1w?entry=ttu>
- INSST. (2018). *Tratamientos de cabello*. Obtenido de <https://www.insst.es/stp/basequim/013a-tratamientos-del-cabello-en-peluquerias-exposicion-a-agentes-quimicos-actualizada-en-2018>
- Mayo clinic. (11 de 2023). *Mayo clinic* . Obtenido de Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médica.: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/contact-dermatitis/symptoms-causes/syc-20352742#:~:text=La%20dermatitis%20por%20contacto%20puede,pero%20puede%20ser%20muy%20molesto.>
- prevencion, B. (2024). *Barbanza prevencion*. Obtenido de  
<https://barbanzaprevencion.com/2020/11/06/enfermedades-profesionales-de-estetica-y-peluqueria/>

## Anexo I.

Figura 1. *Ubicacion geografica*



Figura 2. *Ventilacion*

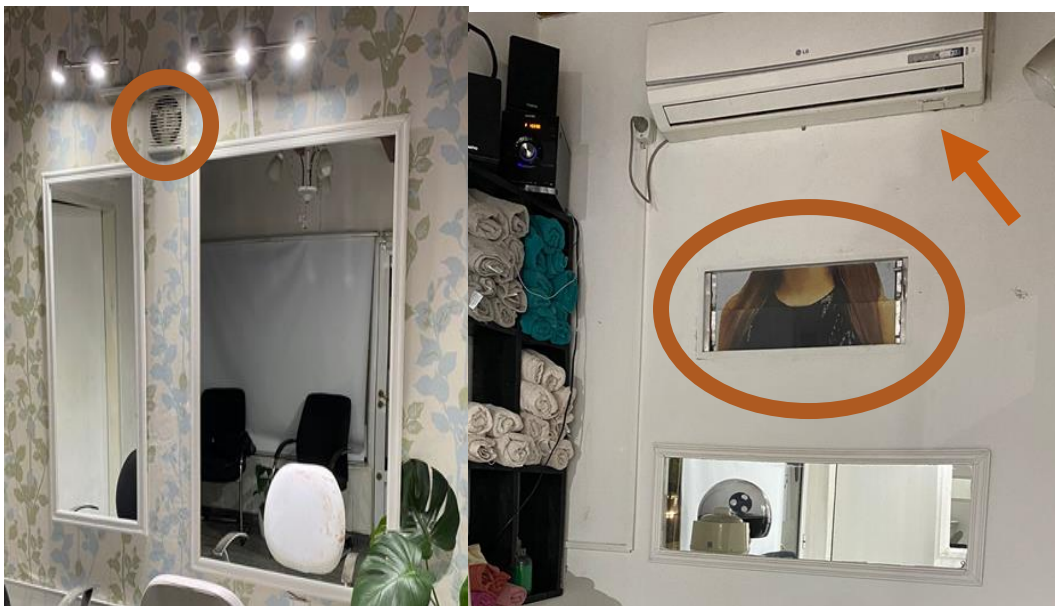


Figura 3. *Productos.*

*System 3*<sup>®</sup>

Ingredientes: Water, Cetearyl Alcohol, Cetearyl Alcohol & Ceteareth-20, Propylene Glycol, Glyceryl Stearate MEA, AmOnia, Paraffinum Liquidum (Mineral Oil), Sodium Laureth Sulfate, Fragrance (Allergens: Benzyl Salicylate, Butylphenyl Methylpropinal, Citronellol, Geraniol, Hexyl Cinnamal, Limonene Linalool), EDTA, Sodium Hydrosulfite, Sodium Sulfite, Hydrolyzed Collagen. Puede contener: toluene-2,5-Diamine Sulfate, Resorcinol, p-Phenylenediamine, p-Aminophenol, m-Aminophenol, p-Methyl Aminophenol Sulfate, 4-Amino-2-Hydrxytoluene, 2-Methyl Resorcinol, N,N-bis (2 Hydroxyethyl) p-Phenylenediamine Sulfate, 2,4-Diaminophenoxy Ethanol HCL, 2-Methyl-5-Hydroxyethylaminophenol, 5-Amino-6-Chloro-o-Cresol, 1-Hydroxyethyl-4,5-Diamynopyrazole Sulfate, 2-6 Dihydroxyethylaminotoluene, 6-Amino-m-Cresol, 2-Ammino-Hydroxyethylamino Anisole Sulfate, 4-Nitro-o-Phenylenediamine, n-Phenil-p-Phenylenediamine, 2-Amino-3-Hydroxypyridine, 4-Amino-m-Cresol, 1-Naphtol.

R.M.S. y A.S. 155/98. Elab.129 Elaborado para: Hanna Collins S.A. Malabia 2387 1 A. CABA. Argentina. Industria Argentina Cont. Neto 60 g

**CREMA  
OXIDANTE**  
USO EXCLUSIVO PROFESIONAL

**30**  
VOLUMENES

**COLORKEY**

CONT. NETO  
900 ml e  
(30,4 Fl. Oz.)

INDUSTRIA ARGENTINA  
Prod. Cosm. Aut.  
Res. N° 155/98

**MODO DE USO:** Mezclar con la tintura y aplicar siguiendo las indicaciones de la Coloración.

**PRECAUCIONES:** MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. Este producto no está formulado para su uso en niños. Contiene Peróxido de Hidrógeno 9 %. Evite el contacto con los ojos. Si el producto entrara en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente. Utilice guantes durante el uso. Consérvese en lugar fresco.

**INGREDIENTS:** Aqua - Hydrogen Peroxide - Cetearyl Alcohol - Sodium Lauryl Sulfate - Parfum/Fragrance - Disodium EDTA - Sodium Stannate - Phosphoric Acid.

Importadores: En Bolivia: EPA...





Figura 4. Almacenamiento



## Anexo II

Entrevista realizada a la peluquera del lugar de la investigación.

### Preguntas generales.

1. Sexo:
  - Hombre .....
  - Mujer .....
2. Edad: 51 años.
3. Profesión: Peluquera
4. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a esta profesión?  
11 AÑOS  
.....
5. En su puesto de trabajo ¿manipula sustancia o preparados nocivos/ tóxicos?  
SI  NO
6. En caso de haber respondido que sí, esas sustancias o preparados ¿llevan etiqueta informando de su peligrosidad?  
SI  NO  A VECES
7. En caso de que lleve etiqueta, la información que esta contiene:
  - Se entiende  Es complicada de entender
8. En su puesto de trabajo ¿respira humo, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos?  
SI  NO   
¿En qué casos? Al momento de utilizar spray fijador para el pelo, cuando seca tratamientos capilares con secador, y cuando plancha el cabello con restos de productos.

**En caso de haber respondido que si en la pregunta 5 o 6, responda:**

9. ¿Conoce los posibles efectos perjudiciales para su salud que podría llegar a ocasionarle la manipulación y/o respiración de estas sustancias?  
SI  NO  ALGUNOS



10. ¿Está al tanto de las medidas a adoptar para prevenir estos posibles efectos perjudiciales?

SI  NO

11. Marque con una tilde si usted utiliza algunos de los siguientes elementos de protección personal:

Guantes.....SI.....  
Gafas.....NO.....  
Protección respiratoria .....NO.....  
Ropa de protección.....NO.....

**Encuesta sobre su salud respiratoria:**

12. ¿Ha notado que en los últimos 12 meses tubo silbidos en el pecho?

SI  NO

13. ¿Ha tenido falta de aire en presencia de estos silbidos?

SI  NO

14. ¿Se ha despertado con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?

SI  NO

15. ¿Ha notado que en el último tiempo se ha enfermado más de dos veces en el lapso de un año (Bronquitis, alergia, rinitis, resfríos, etc.)?

SI  NO

¿Cuál? . Bronquitis, resfríos, laringitis.....

16. ¿Ha notado que estando enferma y luego de realizar cierto procedimiento en su puesto de trabajo, sus síntomas de han intensificado?

SI  NO

¿Qué procedimiento?.....Alisados termo activos, permanentes.

**Sobre dermatitis:**

17. ¿Ha notado alguna vez irritación en sus extremidades luego de manipular cierta sustancia?

SI

NO

18. ¿Considera que manipula los productos de manera correcta?

SI

NO