

Afecciones presentadas por trabajadores de salones de belleza con el uso de
químicos en su labor en Guadalajara de Buga

Caren Juliana Román Tapia ID 515863

Michel Andrés Soto Chacón ID 503122

Lilian Vivian Zapata Ortiz ID 471217

Administración en Salud Ocupacional, Facultad de Ciencias Empresariales
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Documento resultado de trabajo de Grado para optar por el título de administrador en
salud ocupacional

Opción de grado

Director: Especialista. Carlos Alberto Martínez Jaramillo

Abril 16, 2021

Dedicatoria.

La realización de este proyecto de investigación está dedicado a nuestras amadas familias porque con su apoyo nos han impulsado a salir adelante.

Agradecimientos

A todos los que hicieron posible este logro a nuestras amadas familias de quienes hemos qué tenido que tomar el tiempo para nuestra carrera.

A nuestro increíble profesor Carlos Alberto Martínez Jaramillo a quien nos asignaron como director de trabajo, quien con su ejemplo, enseñanzas y tiempo nos ha guiado por el camino adecuado en nuestro trabajo.

A Dios por darnos la fortaleza y la guía necesaria para poder llegar al entendimiento.

Tabla de contenido

Tabla de figuras.....	5
Índice de tablas	6
Resumen	7
Introducción.....	8
Problema	9
Planteamiento del problema	9
Formulación de la pregunta	12
Justificación.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Marco de referencia.....	15
Marco conceptual	15
Marco teórico	16
Marco Legal	21
Metodología	22
Tipo de Estudio.....	22
Método de estudio.....	22
Población.....	22
Muestra	23

Fuentes de Información.....	23
Fuente Secundaria.....	23
Resultados del objetivo número 1.....	24
Resultados de los objetivos numero 2.....	27
Resultados del objetivo número 3.....	34
Presupuesto.....	45
Conclusión.....	46
Recomendaciones	47
Referencias.....	50
Anexos	59
Anexo 1.....	59
Anexo 2.....	60
Anexo 3.....	61

Tabla de figuras

Figura 1.....	24
Figura 2.....	26
Figura 3.....	28
Figura 4.....	30
Figura 5.....	31
Figura 6.....	33
Figura 7.....	42
Figura 8.....	43
Figura 9.....	44

Índice de tablas

Tabla 1.....	19
Tabla 2.....	34
Tabla 3.....	45

Resumen

En Colombia dentro de la industria de la barbería y salones de belleza se utilizan diferentes tipos de productos para lograr la satisfacción del cliente, dichos productos están compuestos por sustancias químicas y tóxicas. El objetivo de esta investigación es describir las afecciones presentadas por trabajadores de salones de belleza por el uso de químicos en su labor en Guadalajara de Buga, se basó en un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo, se utilizó un muestreo no probabilístico y se escogieron salones de belleza de forma aleatoria, se aplicó la herramienta metodológica establecida en Colombia para la identificación y valoración de peligros con base a las fichas técnicas de los componentes químicos que se manejan y aplicando una encuesta a distintos salones de belleza donde se obtuvo un porcentaje por cada afección, el principal resultado evidenciando que hay un alto grado de exposición a agentes químicos que pueden fácilmente afectar la salud del trabajador, podemos concluir que debemos tomar medidas de intervención inmediatas teniendo en cuenta que los tratamientos de belleza implican la proximidad o contacto a la salud de las personas anteriormente mencionadas.

Palabras claves: Afecciones, Estilistas, Químicos, Salón de belleza

Introducción

En Guadalajara de Buga los salones de bellezas esta inmersos en un mercado que viene en crecimiento y que representa una gran parte de los emprendimientos y microempresas de los últimos 5 años en Colombia, y es de esta manera que se despertó el interés en relacionar las afecciones con el riesgo que representan todos los agentes químicos que cada estilista utiliza a la hora de hacer un tinte, lavado, una queratina, coloración o decoloración, así mismo es importante identificar y estructurar un estudio que pueda ayudar a los trabajadores de este sector a identificar los riesgos químicos de dichos agentes que en su día a día utilizan, esto sin mencionar que el enfoque del presente estudio se debe a que la prevención se realizará por medio de una investigación que se obtendrá por medio de una encuestas a los trabajadores que prestan el servicio, más adelante se explicara y nos llevara a la evaluación de dichos riesgos que ayudara a la mejora para los trabajadores del sector y que también será un aporte para la comunidad científica en general.

Problema

Planteamiento del problema

En las empresas el talento humano es el recurso de mayor importancia, pues cada uno de ellos con sus conocimientos, capacidades y habilidades contribuyen a que se dé un debido cumplimiento a cada una de los objetivos estratégicos; es por esta razón que desde la perspectiva de la Organización Internacional del Trabajo se ha establecido una actividad multidisciplinaria denominada Seguridad y Salud del Trabajo que se enfoca a proteger y promover la salud y seguridad de los empleados en su entorno laboral.

Es decir, que la aplicabilidad de estos lineamientos da la posibilidad de prevenir y controlar las enfermedades y accidentes que se derivan de los riesgos laborales; logrando con esto promover un trabajo sano y seguro; optimizando el bienestar físico, mental y social.

Conviene señalar, que entre uno de los riesgos que se aborda desde esta perspectiva de prevención y mitigación se encuentra el químico, que se relaciona con la exposición constante a sustancias que no solo liberan olores fuertes que causan afectaciones sistema respiratorio o la vista, sino que su mal manejo puede causar quemaduras en la piel.

Dichos eventos adversos que se derivan de la exposición a productos químicos tienen una frecuencia alta en el ámbito de la estética y la peluquería, pues como es sabido para poder prestar sus servicios de belleza los profesionales en este campo deben usar diversas sustancias, las cuales manipulan en muchas ocasiones sin ningún tipo de cuidado, ya que su objetivo no es otro que brindar satisfacción a sus clientes.

Ejemplo de esto se refleja en el estudio realizado por (Caraballo-Arias, Rodríguez, Rivero, Rangel, & Barrios Covaro, 2013)

El 65% manipulaba productos como: desriz, sustancias decolorantes, gel para cabello, queratina y pinturas acrílicas. El champú, tintes y acondicionador

contienen colágeno soluble (Crotein Q), que puede causar dermatitis irritativa y eczema, siendo esta última el trastorno dermatológico más frecuente en este oficio.¹⁷ El 75% de los trabajadores refirió inhalar gases tóxicos en el ejercicio de sus funciones, que según algunos trabajadores son intolerables y les produce molestias respiratorias. 15% tiene diagnóstico de rinitis, y afirma que se intensifican con las sustancias usadas en el área de trabajo. Muchos de estos productos contienen amoniaco, ácido acético, peróxido de hidrógeno, hidróxido de amonio, 2-metil resorcinol, p-amino fenol, cetearret, crotein Q, sustancias que producen trastornos nasales y dermatitis de contacto tipo irritativa.

Las cifras expuestas en el estudio dan claridad que en los lugares que prestan los servicios de estética y peluquería no se da una debida aplicabilidad a los lineamientos de la Seguridad y Salud del Trabajo, es decir, que los diferentes empleados no hacen uso de Elementos de Protección Personal (EPP), tales como guantes, gafas, tapabocas y otros más que son recomendables por entidades que regulan la SST para prevenir su impacto en la salud de cada uno de los profesionales en este ámbito.

El hecho de que no se dé un debido uso de estos elementos de protección y por ende que se fomente la capacitación en el manejo de las sustancias químicas, se consolida en un detonante para que cada vez estas personas enfrenten afecciones que deterioran su bienestar integral. Ejemplo, de esto se refleja en las alteraciones que padecen como consecuencia al uso del formol y la queratina, pues como se muestra en un estudio realizado por la (Fundacion Argentina de Torax, 2017)

La exposición a niveles bajos de formaldehído puede causar cefalea; irritación cutánea, dolor y quemaduras en la piel, irritación ocular con enrojecimiento, dolor, lagrimeo y visión borrosa; a altas concentraciones se han informado casos de ceguera. Su inhalación causa dolor de garganta, irritación nasal, alergia, y

pérdida del olfato. Esta sustancia actúa como sensibilizante y produce reacciones asmáticas. En casos graves puede haber edema pulmonar. (p 6)

Como se puede observar, el uso inadecuado de los productos químicos en los salones de belleza es un detonante de alteraciones de la salud de los profesionales en el campo de la estética, pues como se ha venido referenciado se da lugar el padecimiento de enfermedades respiratorias visuales y de la piel.

Debido a esto, es que se formula la siguiente pregunta de investigación

Formulación de la pregunta

¿Qué afecciones presentan los trabajadores de los salones de belleza con el uso de químicos en su labor en Guadalajara de Buga?

Justificación

A nivel mundial, nacional y local en los últimos años se ha venido tomando conciencia de la importancia de proteger la salud y el bienestar de los empleados en las diferentes organizaciones y por tal razón, es que en el país dando continuidad a lo estipulado sobre este tema por la Organización Internacional de Trabajo se han promulgado normatividades tales como el Decreto 1072 de 2015 por medio del cual se establece la regulación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales son de obligatoriedad en las organizaciones sin importar su objeto social o tamaño, ya que su finalidad no es otra que proteger el bienestar integral de cada uno de los individuos que hacen parte de la mismas.

Fundamentados en este aspecto y como profesionales en el campo de la SST se hace relevante llevar a cabo una investigación direccionada a relacionar las afecciones presentadas por trabajadores de salones de belleza, por el uso de químicos en su labor en Guadalajara de Buga. Esto con el fin de aportar a estas personas un conocimiento sólido sobre la necesidad de usar en el desempeño de su labor los Elementos de protección Personal y de las precauciones que debe tener al momento de aplicar las diferentes sustancias químicas.

Así pues, con la realización del trabajo se busca contribuir para que en estos lugares se dé una debida aplicabilidad a los diferentes lineamientos normativos que se han articulado acerca de la SST, pues solo así se llegará que cada una de las personas goce de bienestar integral.

Entonces, el desarrollo de la investigación permitirá que como profesionales en el campo de la SST se aporte para que en los salones de belleza se dé aplicabilidad a cada una de las acciones que mitigan las afecciones derivadas del uso inadecuado de las sustancias químicas, consiguiendo que se garantice el bienestar de los trabajadores en todo momento.

Objetivos

Objetivo General

- Describir las afecciones presentadas por trabajadores de salones de belleza por el uso de químicos en su labor en Guadalajara de Buga

Objetivos Específicos

- Identificar los químicos mayormente usados en los salones de belleza
- Identificar las afecciones que han presentado los trabajadores de salones de belleza por el uso de químicos en su labor en Guadalajara de Buga
- Establecer la relación de las afecciones y los químicos usados en los salones de belleza de Guadalajara de Buga

Marco de referencia.

Marco conceptual

Afecciones: son todas aquellas enfermedades que involucran el sistema de salud de las personas que pueden estar expuestos a un agente patógeno, puede ser por la labor que realizan o que puedan estar expuestos en otras instancias a nivel laboral.

Labor: se conoce como un conjunto de trabajos o acciones organizadas que son hechos con un fin determinado por una persona que pertenece a una empresa o que se rinde por un objetivo claro.

Químico: sustancia que puede ocasionar daños a la salud y que se maneja en diferentes campos de trabajo dado en caso estos agentes causan un gran daño en la salud del trabajador.

Salones de belleza: Son aquellos locales que hacen parte del sector servicio y en los que los profesionales en el campo de la estética ofertan una serie de servicios que son demandados en su mayoría por mujeres quienes buscan sentirse hermosas y satisfechas consigo mismo.

Trabajadores: Es aquel individuo que posee los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñar una determinada tarea con eficiencia, contribuyendo al logro de las metas de cada una de las organizaciones.

(Universidad industrial de Santander, 2008)

Marco teórico

la construcción del marco teórico es una etapa de gran importancia, puesto que se consigue abordar enfoques teóricos y paradigmas que contribuyan a tener un mejor abordaje de la temática que se va a tratar en el desarrollo de la investigación.

En la búsqueda de dar aplicabilidad a esta contextualización propuesta por el estudioso del campo de la investigación, es fundamental ahondar en un primer momento en el tema de la Seguridad y Salud del Trabajo, que es definida como la:

Actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo; realzar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. (Universidad Cooperativa de Colombia, 2015)

Como se puede reconocer, esta multidisciplinaria es de fundamental importancia en el ámbito organizacional porque permite que se estructuren sistemas en donde se articulen planes de acción e intervención que contribuyan a reducir el impacto de los factores de riesgos, que deben entenderse como “ la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo”.

(Lozano Ramírez & Montero Martínez, 2015, pág. 2)

Por consiguiente, con la estructuración de este sistema en las organizaciones se logra proteger al empleado que es el recurso de mayor importancia, ya que es cada uno de los individuos los que contribuyen con sus conocimientos, habilidades y experiencias a cumplir las metas propuestas. Es decir, que al contar con un Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo se logra contrarrestar el efecto de los riesgos, ya que se articulan actividades enfocadas a:

- La promoción y prevención de las condiciones de trabajo; consiguiendo con esto que se reduzca los accidentes laborales
- Fijar prestaciones atención de la salud de los trabajadores
- Garantizar que al presentarse un accidente se brinden las atenciones necesarias y se incapacite; buscando así que se garantice el bienestar de los mismos

Conviene señalar, que uno de los factores de riesgos que causa mayor impacto en los empleados de negocios como los salones de belleza son los químicos, que como lo define la (INSHT, 2017)

“Es todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no”.

De igual manera, el (Gobierno de España & Ministerio de trabajo y economía social, 2013) estipula que:

El riesgo químico es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos. Esta exposición viene

determinada por el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía inhalatoria o por vía dérmica. Para calificar un riesgo químico desde el punto de vista de su gravedad, se deben valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

Sin duda los factores químicos causan un fuerte impacto en la salud de las personas y es por esta razón, que en torno a los mismos se ha hecho la siguiente clasificación expuesta por la (INSHT, 2017)

- Tóxicos Agudos. se refiere a los efectos adversos que se manifiestan tras la administración por vía oral o cutánea de una sola dosis de una sustancia o mezcla, de dosis múltiples administradas a lo largo de 24 horas, o como consecuencia de una exposición por inhalación durante 4 horas.
- Corrosiva. Una sustancia corrosiva es una sustancia que produce la destrucción del tejido cutáneo, esto es, una necrosis visible que atraviese la epidermis y alcance la dermis, en al menos un animal sometido a una exposición de hasta 4 horas
- Irritantes. Causan irritación en ojos y piel
- Sensibilizantes respiratorios

Como puede observarse, las personas que trabajan en salones de belleza se encuentran expuestos de manera permanente a una serie de amenazas, ya que en cada una de sus tareas utilizan sustancias químicas que tiene un fuerte grado de peligrosidad, tales como lo son los tintes, lacas, aislantes, decolorantes y otros más, de los que se liberan olores o residuos que generan afecciones de fuerte impacto en algunos casos de manera inmediata y en otros con el pasar de los años.

Dicha amenaza se hace más latente, debido a que en estos lugares no se da una debida aplicabilidad a los elementos de protección personal, que son definidos como:

Cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes: proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona, mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador y disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador.

El hecho de que los empleados no use estos EPP da lugar que haya un mayor riesgo de sufrir afecciones que alteran la salud integral de los mismos. Entre estas las más comunes se encuentran las siguientes:

Tabla 1.

Afección por no uso de EPP

Tarea	Afección
Decolorado	Irritante cutáneo y ocular. rinitis, asma y otras enfermedades respiratorias
Coloración	Defectos genéticos en caso de estar en proceso de gestación., quemaduras en la piel irritación ocular y problemas respiratorios
Modelado	Irritación cutánea y ocular
Permanente	
Alisados	Urticaria, dermatitis, asma, cáncer

Tabla 1. Procedimientos y afecciones realizadas y presentadas por los trabajadores de salones de belleza en Guadalajara de Buga

Fuente. (Cotón Varela, s.f)

Marco Legal

- **Decreto 351 de 2014.** Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

(Ministerio de Salud y Protección Social, 2014)

- **Decreto 1477 agosto de 2014:** Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales”

(Ministerio del trabajo, 2014)

Los decretos, leyes y resoluciones mencionados anteriormente, se encuentran en el marco legal Colombiano haciendo referencia a los requisitos y normatividad que deben cumplir estos establecimientos para su funcionamiento y manejo de los residuos que derivan de su labor, la gran mayoría de estos establecimientos no cumplen con esta normatividad lo que nos lleva a revisar la ley 57 de 1915, ley 100 del 1993 o el decreto 1563 de 2016 el cual promueve el cuidado de los trabajadores y la afiliación a los diferentes sistemas de riesgos laborales y de salud. La actividad a la que pertenecen los trabajadores que se encuentran involucrados en el gremio de la belleza es considerada como independiente, por su nivel económico, características del establecimiento y la poca capacidad para adquirir los equipos necesarios para su labor. Una gran mayoría de estas microempresas no se encuentra registrados en la cámara de comercio ya que los propietarios en algunos casos no cuentan con los recursos económicos suficientes para legalizar su micro empresa.

Metodología

Tipo de Estudio

Para la realización del trabajo se aplicará los lineamientos del método descriptivo que según (Madrid & Tamayo, 2015):

“Comprende la descripción, registros, análisis e interpretación de la naturaleza actual y composición o procesos de los fenómenos es decir que las conclusiones se hacen de manera dominante sobre un sujeto o hecho dando respuesta a la problemática abordada”.

Es decir, que a aplicabilidad de estos dará lugar a que se exponga de manera detallada cada uno de los hallazgos a que haya lugar en el análisis de los diferentes salones de belleza que se seleccionen como muestra de estudio.

De igual manera, se aplicará los preceptos del método cuantitativo que consiste en recolectar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para identificar tendencias y promedios, realizar predicciones, comprobar relaciones y obtener resultados generales de poblaciones grandes. (Madrid & Tamayo, 2015)

Método de estudio

Para la realización del trabajo de investigación se aplicará los lineamientos del método deductivo, que permitirá abordar la problemática desde una perspectiva general a lo particular, formulando conclusiones que conlleven a dar respuesta a la problemática que se aborda.

Población

Para el desarrollo del trabajo se analizará los salones de belleza que se encuentran registrados en la Cámara de Comercio para el año 2021

Muestra

Se realizara mediante un muestreo no probabilístico, se tomarán para la investigación aleatoriamente salones de belleza de la ciudad de Guadalajara de Buga, que nos permitirán tener una visión del problema en medio de la contingencia en la que nos encontramos.

Fuentes de Información

Fuente primaria. Se aplicará una encuesta en donde se abordarán diversas preguntas que permitan determinar los cuidados que tienen los empleados en cuanto al manejo de las sustancias químicas.

Fuente Secundaria

Se hará un abordaje de documentos en donde se referencia el tema de los riesgos químicos y trabajos académicos que guarden similitud con este tema, Clasificar los químicos mayormente usados en los salones de belleza.

Resultados del objetivo número 1

Dentro del primer objetivo identificar los químicos mayormente usados por los trabajadores de salones de belleza, y los químicos que estos mismos contienen entre ellos se pueden establecer los siguientes:

Figura 1.

Procedimientos que más realizan durante su jornada laboral

Cuáles son los Procedimientos que más realiza en su labor

20 respuestas

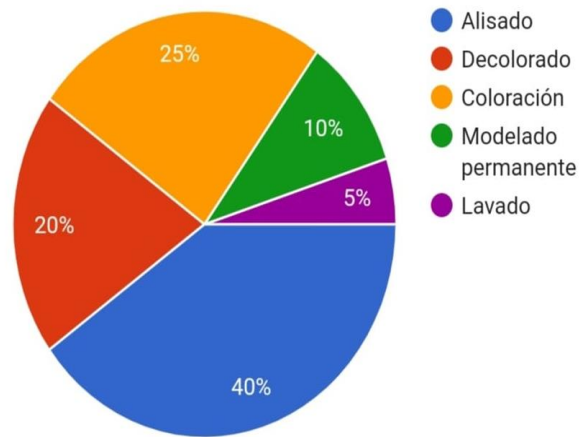


Figura 1.

Porcentajes de los procedimientos que más realizan durante su jornada laboral.

Fuente elaboración propia.

- **Alisado (Queratinas):** En el cual se puede establecer que el 40% de trabajadores de salones de belleza realizan esta labor y están expuestos a los siguientes químicos

- Aminoácido (Cisteína)
- Formol (Formaldehidos)
- Glutaraldehido
- Amoniaco

Decolorado: en el cual podemos determinar que el 20% de trabajadores realizan esta labor y están expuestos al contacto con los siguientes químicos

- Per sulfato de amonio
- Per sulfato potasio

Coloración: Con un 25 % de trabajadores encuestados se puede determinar que durante su jornada laboral los trabajadores de salones de belleza se encuentran en contacto con los siguientes químicos al realizar su labor.

- Amoniaco
- Fenilendiamina
- Hidro hidrogeno- peróxido (agua oxigenada)

Modelado Permanente: durante la encuesta realizada el 10% de trabajadores contestaron Que realizan esta labor durante su jornada laboral, los cuales se encuentran expuestos al siguiente químico.

- Tioglicolato de amonio

- **Lavado:** en el cual se puede establecer con un resultado del 5% de los trabajadores contestaron Que realizan esta labor y los cuales se encuentran expuestos al siguiente químico.

- Formaldehido (4)

Fuente. (Elaboración propia).

Figura 2.

Nombre de los productos que más utiliza al realizar su labor.

Cuál es el nombre de los productos que más utiliza al realizar su labor

16 respuestas

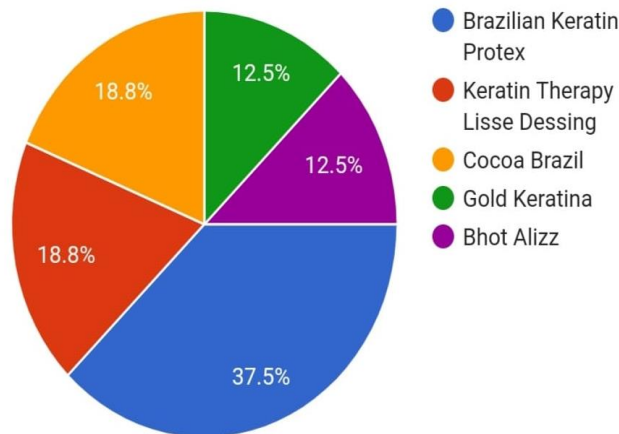


Figura 2. Porcentaje del nombre los productos que más utiliza al realizar su labor

Fuente: Elaboración propia.

- En esta podemos determinar los nombres de los productos que más utilizan los trabajadores de salones de belleza de Guadalajara de Buga para realizar su actividad durante su jornada laboral son los siguientes:
- De las 16 respuestas de los trabajadores encuestados Con un porcentaje 37.5% podemos establecer que el producto mayor mente utilizados es Brazilian Keratin
- De las 16 respuestas de los trabajadores encuestados el 18.8 % de los encuestados podemos establecer el nombre del producto utilizado para realizar su labor es Keratin Therapy.
- De las 16 respuestas de los trabajadores encuestados podemos determinar con un porcentaje 18.8% el nombre del producto utilizado es Cocoa Brazil
- De las 16 respuestas de los trabajadores encuestados podemos determinar con un porcentaje 12.5% es nombre del producto utilizado para realizar su actividad laboral es el Gold Queratina
- De las 16 respuestas de los trabajadores encuestados se puede determinar con un porcentaje 12.5% el nombre del producto utilizado por parte de los trabajadores del salón de belleza es Bhot Alizz.

Fuente. (Elaboración propia).

Resultados de los objetivos numero 2

- Dentro de los resultados de la encuesta que se les realizo a los trabajadores de salones de belleza de Guadalajara de Buga, se pudo determinar que las afecciones mayormente presentadas durante su labor por el uso de químicos son las siguientes:

Figura 3.

Síntomas que ha sufrido al realizar queratinas o alisados en su labor

¿Ah sufrido alguno de los siguientes síntomas al realizar Keratinas o Alisados en su labor?

18 respuestas

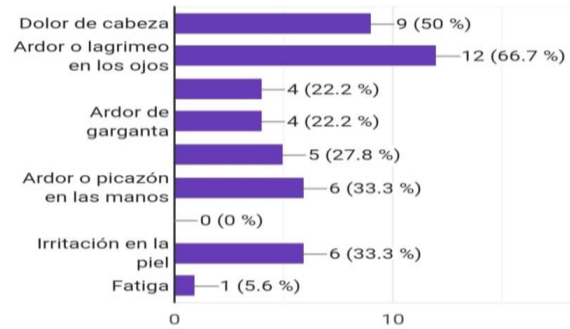


Figura 3. Porcentaje de Síntomas al realizar Queratinas o alisado en su labor. Fuente: (Elaboración propia).

En esta podemos determinar que los trabajadores de salones de belleza de Guadalajara de Buga refieren sentir los siguientes síntomas al realizar su labor durante su jornada laboral.

- Dolor de cabeza
- Ardor o lagrimeo en los ojos
- Secreción nasal aumentada
- Ardor en garganta
- Dificultad de para respirar
- Ardor o picazón en las manos
- Descamación en las manos
- Irritación en la piel

➤ En la cual podemos establecer que de 20 personas encuestadas 9 de ellas con un porcentaje del 50% determinaron que presentan dolor de cabeza.

- De 20 trabajadores encuestados 12 de ellas con un 66.7% de ellos determinaron que presentan ardor y/o lagrimeo en los ojos durante la realización de su labor.
- De 4 trabajadores encuestados 4 trabajadores los cuales tiene un 22.2% contestaron que presentan ardor y/o lagrimeo en los ojos al estar en contacto con los productos químicos durante su labor.
- De 20 trabajadores encuestados 4 de ellos contestaron con un 22.2% que presentan ardor y/o picor en la garganta durante su labor.
- De 20 personas encuestadas 5 de ellos con un 27.8% contestaron que presentan ardor y/o picor en la garganta durante su labor.
- De 20 trabajadores encuestados 6 de ellos contestaron con un 33.3% de los encuestados presentan ardor y picazón en las manos durante su labor.
- De 20 personas encuestadas 6 de los trabajadores contestaron con un 33.3% presentan irritación en la piel.
- De 20 trabajadores encuestados 1 de ellos con un porcentaje de 5.6 % determino que presenta fatiga durante su labor.

Fuente. (Elaboración propia).

Figura 4.

Síntomas que ha sufrido al realizar decoloraciones en su labor

¿Ah sufrido alguno de los siguientes síntomas al realizar decoloraciones en su labor?

19 respuestas

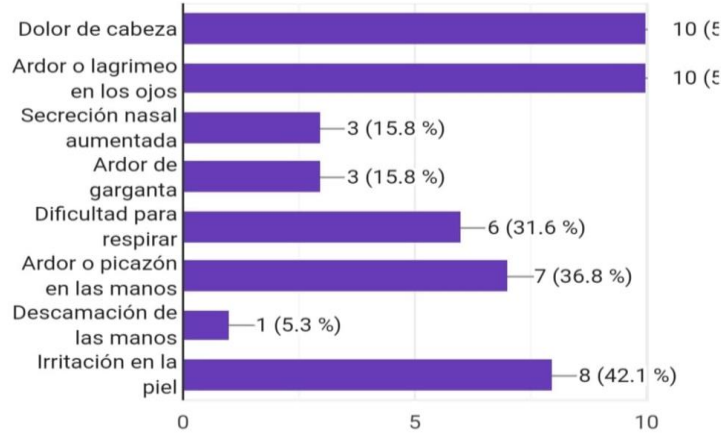


Figura 4. Porcentaje de Síntomas al realizar decoloraciones en su labor.

Fuente: Elaboración propia.

En esta podemos identificar que los trabajadores encuestados refieren sentir los siguientes síntomas al realizar decoloraciones durante su jornada laboral.

- De 20 trabajadores encuestados 10 de ellos con un 55.5 % contestaron que presentan dolor de cabeza durante su labor.
- De 20 trabajadores encuestados 10 de ellos nos refieren que presentan ardor y/o lagrimeo en los ojos.
- De 20 trabajadores encuestados 3 de ellos determinaron con un 15.8 % que presentan secreción nasal aumentada.

- De 20 trabajadores encuestados 3 de ellos determinaron con un 15.8 % que presentan ardor en la garganta durante su jornada laboral.
- De 20 trabajadores encuestados 6 de ellos con un 31.6% infieren que presentan dificultad para respirar durante su jornada laboral.
- De 20 trabajadores 7 de ellos con un 36.8% de respuestas determinaron que presentan ardor y/o picazón en las manos durante su actividad laboral.
- De 20 trabajadores encuestados 1 de ellos determino con un 5.3% que presenta descamación en las manos durante su jornada laboral.
- De 20 trabajadores encuestados 8 de ellos con un porcentaje de 42.1% nos indicaron que presentan irritación en la piel durante el contacto con los químicos usados para su actividad laboral.

Fuente. (Elaboración propia).

Figura 5.

Síntomas que ha sufrido al realizar aplicación de tintes con amoniaco en su labor.

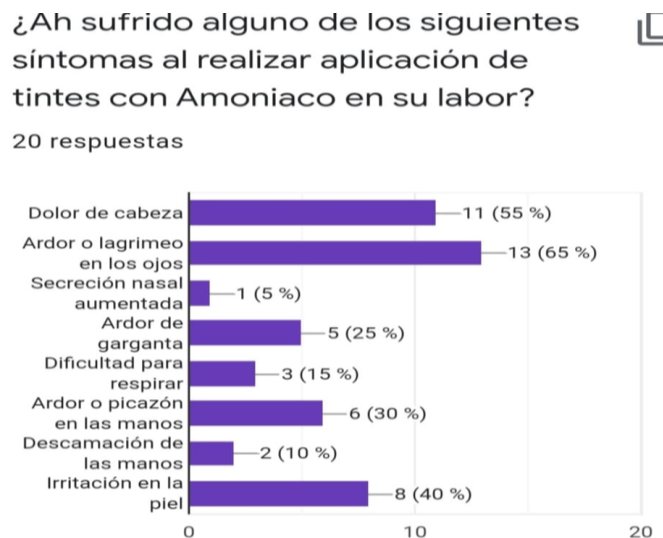


Figura 5. Porcentaje de Síntomas al realizar aplicación de tintes con amoniaco

En su labor. Fuente: Elaboración propia.

En esta podemos determinar que los trabajadores de salones de belleza de Guadalajara de Buga encuestados refieren presentar los siguientes síntomas al realizar la coloración durante su jornada laboral.

- De 20 trabajadores encuestados 11 de ellos con un 55% nos refieren sentir dolor de cabeza durante su actividad laboral.
- De 20 trabajadores encuestados 13 de ellos nos contestaron con un 65% que presentan ardor o lagrimeo en los ojos durante su jornada laboral
- De 20 trabajadores encuestados 1 de ellos nos refirió con un 5% que presenta secreción nasal aumentada durante su labor.
- De 20 trabajadores encuestados 6 de ellos con un 30% nos refieren que presentan ardor y/o picazón en las manos al realizar la coloración durante su jornada laboral.
- De 20 trabajadores encuestas 2 de ellas con un con un 10% contestaron que presentan descamación en las manos durante su labor.
- De 20 personas encuestadas 8 de ellas con un 40% de respuestas refieren presentar irritación en la piel durante la realización de coloración en su jornada laboral.

Fuente: (Elaboración propia).

Figura 6.

Síntomas que ha sufrido al realizar lavados en su labor.



Figura 6. Porcentaje de Síntomas al realizar lavados en su labor.

Fuente: Elaboración propia

En esta podemos determinar que los trabajadores de salones de belleza de Guadalajara de Buga refieren sentir los siguientes síntomas al realizar lavados durante su jornada laboral.

De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 8 de ellos con un 53.3% contestaron que presentan dolor de cabeza durante su labor.

- De las 15 Respuestas de los trabajadores encuestados 8 de ellos con un 53.3 % contestaron que presentan ardor o lagrimeo en los ojos durante su jornada laboral.
- De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 2 de ellos con un 13.3% contestaron que presentan secreción aumentada durante su actividad laboral
- De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 7 de ellos contestaron con un 46.7% presentan ardor de garganta durante su jornada laboral.

- De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 5 de ellos con un 33.3% presentan dificultad para respirar durante su actividad laboral
- De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 9 de ellos con un 60% refieren presentar ardor o picazón en las manos durante su actividad laboral.
- De las 15 respuestas de los trabajadores 2 ellos con un porcentaje de 13.3% refieren presentan descamación en las manos
- De las 15 respuestas de los trabajadores encuestados 5 de ellos con el 33.3% refieren presentar irritación en la piel durante el contacto del producto químico durante el lavado en su actividad laboral.

Fuente: (Elaboración propia).

Resultados del objetivo número 3

Dentro del objetivo 3 establecer la relación de las afecciones y los químicos usados en los salones de belleza de Guadalajara de Buga

En la Figura 7 en esta se podrá identificar las actividades que realizan los trabajadores durante su jornada laboral la relación que presentan químicos anteriormente mencionados los cuales pueden ser peligrosos y estos a su vez presentan efectos sobre la salud, si no se cuenta con el uso adecuado de ellos durante su actividad laboral.

Tabla 2. Relación de las afecciones y productos químicos utilizados en los salones de belleza.

Tarea	Agente Químico peligroso	Nombre INCI (2)	Uso	Efectos Sobre la Salud
--------------	---------------------------------	------------------------	------------	-------------------------------

<p>Alisado (Queratina)</p>	<p>Formaldehido es un compuesto químico más específicamente un aldehído altamente volátil e inflamable</p>	<p>Formaldehyde Formaldehido (4) también se puede nombrar como formol o metanol (Acu.Tox 3)</p>	<p>Tratamiento para alisar el cabello puede liberarse durante la aplicación del producto está prohibida en concentraciones mayores de 0.2%</p>	<p>-Irritante cutáneo -Irritante ocular y respiratorio - puede provocar una reacción alérgica en la piel - tos, cefalea -mareo, vértigo -Asma, ahogos -Se sospecha que provoca defectos genéticos -Puede provocar cáncer</p>
	<p>Amoniaco Compuesto químico con un característico olor repulsivo el amoniaco es cáustico y peligroso</p>	<p>Amoniaco en Solución También conocido como Hidróxido de Amonio</p>	<p>Provoca un alisado permanente (cambia la estructura molecular del cabello)</p>	<p>-puede provocar irritación en la piel -Irritación ocular -Nauseas -vómitos. Dolor abdominal -Cefalea -Ahogos, asma</p>

	L- Cisteína	Proteína acida	-Nocivo en caso de
es un	Aminoácido	presente en el	ingestión
aminoácido	(Cisteína)	cabello que	-Somnolencia
derivado de la	(Acu Tox. 4)	rompe la fibra	-perdida de reflejos
L-cisteína para		capilar aplicarla	- Asma
romper los		con un	
puentes		porcentaje que	
disulfuro que se		no sea inferior al	
encuentran en		2%	
las Queratinas			
del cabello			

	<p>Compuesto químico de los aldehídos</p>	<p>Glutaraldehido</p>	<p>Actúa como formol, pero es un poco más toxico la cantidad máxima permitida es de 0.1</p>	<p>-toxico por ingestión o inhalación -Irritante en contacto con la piel -Causa irritación ocular en contacto con ojos y mucosas Puede provocar alergia o asma Puede irritar las vías respiratorias</p>
<p>Decolorado</p>	<p>agente alcalino que permite la decoloración y la absorción del tinte (Acute 4)</p>	<p>Persulfato de amonio (Ammonium Persulfate)</p>	<p>Es un proceso químico por el cual se aclara el cabello y para ello se utilizan agentes aclarantes que permiten aclarar tu cabello oscuro y conseguir un rubio o un color</p>	<p>-Puede provocar reacción alérgica en la piel -dificultades respiratorias en caso de inhalación -síntomas de alergia -asma sensación de hormigueo en las manos -dolor de pecho, dolor muscular, o enrojecimiento</p>

mucho más
 claro
 -puede irritar las vías respiratorias
 - provoca irritación cutánea
 -puedo provocar irritación ocular

Decolorado Es un **Persulfato de Potasio (Ammonium Persulfate)**

Es un acelerante incluido en los productos que se emplean en los procesos en decolorado

Permite decolorar de forma rápida y eficaz el cabello natural y/o teñido

-irritante por contacto cutáneo
 Irritante por contacto ocular
 -irritante por ingestión o inhalación

Producto que se estima muy

Fenilendiamina

producto químico

-efectos irritantes

Coloración	agresivo para la	decolorante	-Reacciones alérgicas
	piel y posible	liberan oxígeno	-Tos
	causante	activo cuya	-Cefalea
	alergias acu tox	acción provoca	-Ahogos
	(4)	un efecto de	-Agitación
		aclarado	-Nauseas
			-Vomito
	Es un	hidrogeno	Producto
	compuesto con	peróxido (agua	indispensable
	características	oxigenada)	para decolorar el
	de un líquido		cabello la
	altamente polar		recomendación
	es conocido por		es no aplicar un
	ser un		mayor a 6% y no
	poderoso		dejar por más de
	oxidante		30 minutos para
	oxidante		evitar daños
Coloración	(Acu Tox 4)		irreversibles

Amoniaco	Amoniaco en	Provoca un	puede provocar irritación
Compuesto	Solución	alisado	en la piel
químico con un	También	permanente	-Irritación ocular
característico	conocido como	(cambia la	-Nauseas
olor repulsivo el	Hidróxido de	estructura	-vómitos.
amoniacos es	Amonio	molecular del	Dolor abdominal
cáustico y		cabello)	-Cefalea
peligroso			-Ahogos, asma

	Sal del ácido tioglicolico	Tioglicolato de amonio	Uso en permanentes, una solución que contiene tioglicolato de amonio contiene una gran cantidad de amoniaco que hincha el cabello y lo vuelve permeable los enlaces químicos imparten la rigidez para un permanente exitoso	<ul style="list-style-type: none"> -Irritación en la piel -Dificultad respiratoria -Tos -cefalea -Puede provocar asma -Nauseas -Vomito
Moldeado Permanente				
	Compuesto químico más específicamente un aldehído altamente volátil e	Formaldehido (Metanol)		<ul style="list-style-type: none"> -Toxico por ingestión -Puede provocar quemaduras en la piel -Puede provocar una - reacción alérgica en la piel
Lavado				

inflamable se	-Puede irritar las vías
obtiene por	respiratorias
oxidación	-tos
catalítica del	Nauseas
alcohol metílico	-Vomito
	-Cefalea

Tabla 2. Relación de las afecciones y los químicos usados en los salones de belleza Fuente: colon verla (2015).

Ilustración 7.

Localidad del establecimiento.

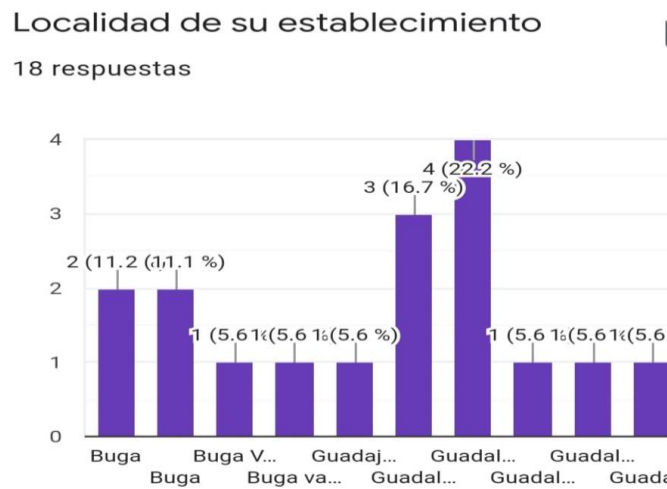


Figura 7. Porcentaje localidad del establecimiento de salones de belleza

Fuente: Elaboración propia.

En esta se puede identificar que nos enfocamos principalmente en los salones de belleza ubicados en la Ciudad de Guadalajara de Buga valle del Cauca, los cuales escogimos aleatoriamente para realizar una vez así la encuesta y poder determinar los riesgos químicos a los cuales se encuentran expuestos debido a su actividad laboral y los cuales pueden presentar afecciones en la salud de los trabajadores.

Fuente: (Elaboración propia)

Figura 8.

Porcentaje del sexo de los trabajadores de Salones de belleza.

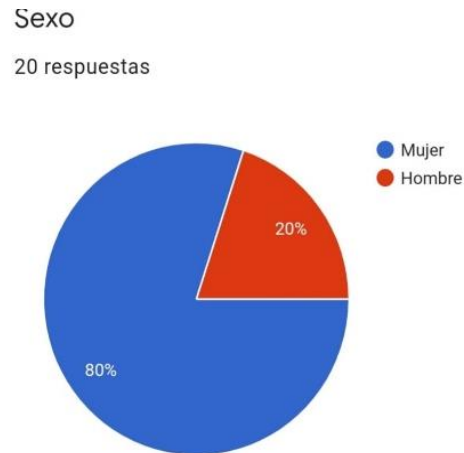


Figura 8. Porcentaje del sexo de los trabajadores en salones de belleza.

Fuente: Elaboración propia

En esta podemos identificar que la publicación de mujeres es la más alta ya que presenta un porcentaje del 80% al realizar las actividades tales como alisados, decolorados, colorados, moldeados permanentes y lavados ya que en las encuestada realizadas son ellas las que refieren presentar un mayor porcentaje en las diferentes afecciones debido a su actividad durante la jornada laboral, a diferencia de la población masculina ya que obtiene un porcentaje inferior del 20% los cuales contestaron que presentan dichas afecciones anteriormente mencionada a diferencia de las mujeres que obtienen un porcentaje mucho más alto.

Fuente: (Elaboración propia).

Figura 9.

Medidas de protección personal utilizadas.

¿Utiliza las medidas de protección personal?

20 respuestas

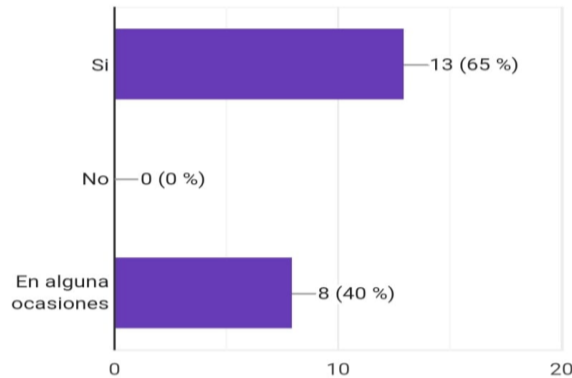


Figura 9. Porcentaje del uso de las medidas de protección personal

Fuente: Elaboración propia

En esta podemos establecer que los trabajadores de salones de belleza en Guadalajara de Buga contestaron en la encuesta realizada que un 65% si utiliza las medidas de protección personal durante la realización de sus actividades en la jornada laboral y con un porcentaje del 40% contestaron que utilizan las medidas de protección personal solo en algunas ocasiones para un total de 20 trabajadores encuestados.

Fuente: (Elaboración propia).

Presupuesto

Tabla 3.

Recursos necesarios.

Recurso	Descripción	Presupuesto (\$)
Humano	(Estudiante proponente y asesor) Desplazamiento a sitios	1'100.000
Administrado	(Herramientas de trabajo: diseños, libros, consulta documentos, fotocopias encuesta y otros)	310.000
	TOTAL	1'410.000

Fuente: (Elaboración propia).

Conclusión

De acuerdo a la información recolectada a través de las diferentes entrevistas realizadas y a las observaciones de los establecimientos se pudo identificar y establecer que los peligros más recurrentes a los que se encuentran expuestos los trabajadores de salones de belleza de municipio de Guadalajara de Buga es el contacto químico con los diferentes productos los cuales son utilizados regularmente debido a su actividad laboral.

El peligro químico es uno de los más significativos y recurrentes que se detectó durante la investigación, la alta exposición a peligros químicos como es la inhalación de sustancias químicas debido a las diferentes actividades como alisados, decolorado, coloración, modelado permanente y lavado son los que más se lograron establecer por parte de los trabajadores, con base a la recolección de las variables demográficas durante las encuestas realizadas por parte de los trabajadores de salones de belleza, se logró establecer las afecciones en la salud a las cuales se encuentran expuestos los trabajadores el cual uno de los más recurrentes es el dolor de cabeza, ardor y/o lagrimeo en los ojos, dificultad para respirar, y picazón en las manos entre otros; Son directamente relacionados con el contacto químico a los cuales deben estar expuestos a las diferentes tareas que realizan en su día a día.

Cabe destacar que los trabajadores nos refieren utilizar los elementos de protección personal durante su jornada laboral y otros en algunas ocasiones lo que es muy importante ya que al utilizar las diferentes medidas de protección personal están mitigando los riesgos y a su vez tienen un autocuidado para así minimizar y las afecciones a las que se encuentran expuestos y prevenir así afectaciones en su salud que puedan ocasionar enfermedades mucho mayores. *Fuente: (Elaboración propia).*

Recomendaciones

Con base a la información recolectada durante el desarrollo de la investigación se establecen las siguientes recomendaciones que a su vez puedan contribuir a la prevención y mitigación del contacto con los diferentes químicos que puedan presentar afecciones en la salud de los trabajadores.

- Se recomienda la limpieza y el adecuado lavado de los implementos que sean utilizados para la realización de alisados, decolorado, coloración, lavado y moldeado permanente y a su vez así prevenir cualquier contacto con la piel que puedan provocar afecciones dermatológicas.
- Crear conciencia de la importancia de que el uso de los elementos de protección personal sea diaria y constantemente, para así prevenir cualquier afección y/o riesgo que se puedan presentar durante la manipulación de estos productos químicos durante la jornada laboral.
- Almacenar los productos en lugares y zonas ventiladas, evitando que no estén expuestos a temperaturas externas
- Se recomienda utilizar rociadores de bombeo en el lugar del producto en spray así evitará gases
- Limpiar inmediatamente cualquier zona que presente derrames con algún producto.
- Mantenga los envases cerrados mientras no sean usados para así evitar derrames y contactos con los trabajadores.
- Deposite los envases de los productos que ya estén desocupados en sus respectivos recipientes de basura específicamente que tengan tapa
- Se recomienda preparar las mezclas en lugares específicos, especialmente en zonas ventiladas y utilizar los guantes de protección

- Si se recomienda utilizar dosificadores de champús, tintes, mezcladores para así evitar el contacto con los productos
- Es recomendable no consumir ningún tipo de comida o bebida durante la zona de trabajo, debe habilitar un lugar para realizar dicha actividad.
- Realizar un lavado de manos adecuadamente ya que este ayuda a reducir los problemas dermatológicos
- Lavar las manos después de realizar tareas y estar en contacto con los productos
- Es recomendable utilizar cremas hidratantes durante la jornada laboral y después de que esta sea finalizada
- Implementar la creación cultura y conciencia de la importancia del adecuado uso de los elementos de protección personal
- Se deben conocer y utilizar las diferentes medidas de protección personal que permitan mitigar estos riesgos y a su vez salvaguardar la salud de cada uno de los trabajadores que tienen contacto constantemente con estos productos.
- Utilizar ropa cómoda y adecuada para realizar las actividades laborales
- Utilice las mascarillas respiratorias y guantes al preparar mezclas con productos en polvo y al usar productos que contengan Formaldehído.
- Es recomendable utilizar protección ocular para así proteger los ojos de salpicaduras
- Es recomendable recoger su cabello y /o utilizar gorros para así evitar incidentes
- Es recomendable cambiar la ropa cuando esta se manche con productos químicos
- Utilizar calzado adecuado durante la jornada laboral

- Por último y no siendo el menos importante asegúrate que tu botiquín de primeros auxilios se mantenga revisado y equipado para atender cualquier emergencia que se pueda presentar.

(Cotón Varela, s.f)

Referencias

- Caraballo-Arias, Y., Rodríguez, A. R., Rivero, Á. J., Rangel, R. G., & Barrios Covaro, M. (Abril de 2013). *Riesgos Laborales en Trabajadores de Barberías y Peluquerías de Economía Informal. Caracas, Venezuela*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492013000100005
- CHAPARRO VELASQUEZ, J. V., NIÑO RUEDA, J. N., & MENESES FALLA, Y. S. (2016). *DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGO QUÍMICO PARA LA EMPRESA CIAN LTDA*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/476/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- Perkins de Piacentino, A. M., Locani, O. A., & Lorenzo, J. L. (s.f.). *DROGAS EN PELO: SUS ALCANCES Y LIMITACIONES*. Obtenido de [http://old.csjn.gov.ar/cmfcfs/files/pdf/_Tomo-3\(2004\)/Numero-1/05.pdf](http://old.csjn.gov.ar/cmfcfs/files/pdf/_Tomo-3(2004)/Numero-1/05.pdf)
- Pujana, I. (05 de Noviembre de 2010). *Pese a los riesgos, se sigue utilizando el formol para alisar el cabello alisar el cabello*. Obtenido de OHLALA!: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/pese-a-los-riesgos-se-sigue-utilizando-el-formol-para-alisar-el-cabello-nid1321583/>
- Alcobendas. (s.f.). *ORDENANZA REGULADORA DE PELUQUERÍAS, SALONES DE BELLEZA Y ANÁLOGOS*. Obtenido de https://www.alcobendas.org/recursos/doc/Documentales/Ordenanzas/1579285129_251201195212.pdf
- Alfaparf Group. (2018). *BRAZILIAN KERATIN PROTEX*. Obtenido de https://www.yellowalfaparfgroup.com/wp-content/uploads/2018/10/step_brazilian_esp.pdf

- Alisado.com. (2013). *FORMOL EN PELUQUERÍAS*. Obtenido de <https://extractorquimico.com/formol-en-peluquerias/>
- Arias Valdes, G. C. (2014). *Gestion en el amnejo segu de sustancias quimicas y residuos peligrosas*. Obtenido de https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/memorias_eventos/Documents/congreso-monteria2014/Gestion-Integral-de-Materiales-y-Residuos-PeligrososGCAV2014.pdf
- beautymarket.es. (16 de Octubre de 2020). *El uso del formol, ¿peligroso o no?* Obtenido de <https://www.beautymarket.es/peluqueria/el-uso-del-formol-peligroso-o-no-peluqueria-3548.php>
- Bogotá, C. d. (s.f.). *www.ccb.org.co*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Cosmeticos/Noticias/2018/Octubre-2018/El-negocio-de-las-peluquerias-y-salas-de-belleza-mueve-300.000-millones-al-ano>
- CALI, C. D. (10 de 2018). https://www.ccc.org.co/categoria_articulo/la-transformacion-los-centros-belleza-peluquero-empresario/. Obtenido de https://www.ccc.org.co/categoria_articulo/la-transformacion-los-centros-belleza-peluquero-empresario/: https://www.ccc.org.co/categoria_articulo/la-transformacion-los-centros-belleza-peluquero-empresario/
- Cano, L. (16 de Julio de 2016). *BRAZIL COCOA*. Obtenido de <https://prezi.com/0onafi1wzfr2/brazil-cocoa/#:~:text=El%20repolarizador%20BRAZIL%20COCOA%20contiene,medio%20ambiente%2C%20te%20proporciona%20brillo>
- Casallas Ortega, N. D. (2016). *Diseño de un Programa de Gestión en Riesgo Químico para los Laboratorios de la Facultad de Medicina de la Universidad Militar Nueva Granada*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/2904>
- Charlasdeseguridad. (30 de Agosto de 2013). *Peligro al alisarse el cabello*. Obtenido de <https://charlasdeseguridad.com.ar/riesgos-del-formol-en-peluqueria/>

Con Bienestar. (20 de Junio de 2017). *Los riesgos de la decoloración excesiva del cabello para alcanzar la belleza deseada*. Obtenido de

<https://tn.com.ar/salud/noticias/2017/06/29/los-riesgos-de-la-decoloracion-excesiva-del-cabello-para-alcanzar-la-belleza-deseada/>

CORPONOR. (2015). *HOJA DE SEGURIDAD MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015*.

Obtenido de

<http://corponor.gov.co/corponor/sigescor2010/Hojas%20de%20Seguridad/HS%20Formaldehido%202015.pdf>

Cotón Varela, M. C. (s.f.). *RIESGO QUÍMICO EN PELUQUERÍAS*. Obtenido de

https://libreria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/15-00149_-_riesgo_quimico_en_peluquerias._os_conece_do_issga._servizos.pdf

Departamento del Trabajo de EE.UU. (Septiembre de 2011). *Productos para alisado del cabello que podrían emanar formaldehído*. Obtenido de

https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/hazard_alert_spanish.pdf

Díaz Rojo, J. A. (2002). *La belleza e salud. La medicalización lingüística de la publicidad de los cosméticos*. Obtenido de

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/3664/1/2161015.pdf>

FAMAIDEAL. (s.f.). *Alfaparf Lisse Design Keratin Therapy Maintence Shampoo*. Obtenido

de https://www.famaideal.es/es/alfaparf-lisse-design-keratin-therapy-maintence-shampoo-250ml.html?utm_source=google_shopping

Fundación Argentina de Torax. (2017). *Formaldehído, estilistas en riesgo*. Obtenido de

<https://www.fundaciontorax.org.ar/page/index.php/salud-ambiental/1250-formaldehido-estilistas-en-riesgo>

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS. (s.f.). *MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE LABORATORIOS*. Obtenido de

https://www.unisanitas.edu.co/documents/10181/19495/Manual_Bioseguridad_CMAP_S.pdf/6b0c48fe-eb29-4b68-8f45-f4877991380e

Gobierno de España, & Ministerio de trabajo y economía social. (2013). *¿Qué son los agentes químicos y el riesgo químico?* Obtenido de <https://www.insst.es/-/-que-son-los-agentes-quimicos-y-el-riesgo-quimico->.

GUEVARA BONILLA, J. D., & LEMUS FONSECA, L. M. (2015). *ANALISIS DE RIESGOS LABORALES EN SALONES DE BELLEZA BARRIO QUINTANARES EN SOACHA CUNDINAMARCA*. Obtenido de [file:///C:/Users/laura/Downloads/Ana%C3%AClisis%20de%20Riesgos%20Laborales%20en%20Salones%20de%20Belleza%20Barrio%20Quintanares%20%20Soacha%20Cundinamarca%20modificado%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/laura/Downloads/Ana%C3%AClisis%20de%20Riesgos%20Laborales%20en%20Salones%20de%20Belleza%20Barrio%20Quintanares%20%20Soacha%20Cundinamarca%20modificado%20(2).pdf)

INSHT, I. e. (2017). *Fundamentos para la prevención de riesgos laborales*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/96076/NIPO+fund.pdf/789c688f-e753-49b4-bb19-67e53bd7ec28?t=1527163429884>

Instituto Nacional del Cáncer. (2012). *Los productos de belleza y el cáncer: conozca la realidad*. Obtenido de <https://www.prnewswire.com/news-releases/los-productos-de-belleza-y-el-cancer-conozca-la-realidad-139191054.html>

JACKY. (10 de Agosto de 2016). *Principales errores al decolorar el pelo ¡no los cometes!* Obtenido de <https://estasdemoda.com/principales-errores-al-decolorar-el-pelo/>

Lozano Ramírez, T., & Montero Martínez, R. (2015). *Análisis de los riesgos ocupacionales que se originan en peluquerías y lugares de estéticas: proposiciones para su control*. Ricardo, 59-71. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/478/47843368008.pdf>

Madrid, & Tamayo. (2015). *Capítulo III: Metodología de la investigación*. Obtenido de El profesorado de E.F. y las competencias básicas en TIC: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8917/Capitulo_III_Marco_Metodologico.pdf

Méndez Álvarez, C. E. (2020). *Metodología De La Investigación*. ALPHAEDITORIAL.

Obtenido de <https://www.alpha->

[editorial.com/Papel/9789587786606/Metodolog%C3%ADa+De+La+Investigaci%C3%](https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587786606/Metodolog%C3%ADa+De+La+Investigaci%C3%B3n)

[B3n](https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587786606/Metodolog%C3%ADa+De+La+Investigaci%C3%B3n)

Ministerio de Salud y Protección Social. (19 de Febrero de 2014). *Por el cual se reglamenta*

la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras

actividades. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200351%20de%202014.](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200351%20de%202014.pdf)

[pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200351%20de%202014.pdf)

Ministerio del trabajo. (14 de Agosto de 2014). *Decreto 1477 2014* . Obtenido de Por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales:

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500

[sto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)

Oropesa Jiménez, A. L., Soler Rodríguez, F., & Haro Castuera, M. (2011). Estimación del

grado de conocimiento sobre el riesgo químico en trabajadores de Badajoz. *Revista*

de toxicología, 158-165. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4033466>

Oropesa Jiménez, A., Soler Rodríguez, F., & Haro Castuera, M. (2011). Estimación del

grado de conocimiento sobre el riesgo químico en trabajadores de Badajoz. *Revista*

de Toxicología, 158-165. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91922431008&idp=1&cid=3118713>

Pest Control News. (2018). *Fichas técnicas y fichas de seguridad en productos químicos:*

¿cual es su diferencia? Obtenido de PRODUCTOS, BIOCIDAS Y EQUIPOS:

[https://higieneambiental.com/productos-biocidas-y-equipos/fichas-tecnicas-y-fichas-](https://higieneambiental.com/productos-biocidas-y-equipos/fichas-tecnicas-y-fichas-de-seguridad-en-productos-quimicos-cual-es-su-diferencia)

[de-seguridad-en-productos-quimicos-cual-es-su-diferencia](https://higieneambiental.com/productos-biocidas-y-equipos/fichas-tecnicas-y-fichas-de-seguridad-en-productos-quimicos-cual-es-su-diferencia)

Portafolio.com. (2019). *www.portafolio.com*. Obtenido de

<https://www.portafolio.co/innovacion/peluqueras-low-cost-un-nuevo-concepto-en-el-sector-belleza-532960>

Prolaboral. (14 de Febrero de 2018). *Protección para atajar riesgos laborales en peluquería*.

Obtenido de <http://workwear.prolaboral.es/proteccion-en-peluqueria/>

Red Provincial de Vigilancia Farmacéutica. (s.f.). *EL FORMALDEHÍDO RIESGOS EN EL*

ENTORNO DE TRABAJO DE PELUQUERÍA Y ESTÉTICA. Obtenido de

https://gerardozamudio.weebly.com/uploads/2/3/2/1/2321515/el_formol.pdf

REPUBLICA, D. L. (1 de 10 de 2018). <https://www.larepublica.co/empresas/el-negocio-de-las-peluqueras-y-salas-de-belleza-mueve-300000-millones-al-ano-2776731>.

Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/el-negocio-de-las-peluqueras-y-salas-de-belleza-mueve-300000-millones-al-ano-2776731>:

<https://www.larepublica.co/empresas/el-negocio-de-las-peluqueras-y-salas-de-belleza-mueve-300000-millones-al-ano-2776731>

Rev. Toxicol, & Oropesa, A. (2014). *RicoTox: web sobre riesgo químico. Experiencia en la enseñanza universitaria de Toxicología Ambiental y Salud Pública*. Obtenido de

<http://rev.aetox.es/wp/wp-content/uploads/hemeroteca/vol31-1/644-2394-1-PB.pdf>

ROHT. (2015). *Ficha de datos de seguridad Glutaraldehído 50% para electromicroscopía*.

Obtenido de [https://www.carlroth.com/medias/SDB-4995-ES-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4995-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTk1MTF8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZGUvaGVhLzG5NTA5NTA1MjcwMDYucGRmfDliYjZjNzY3OGRmNGY0ZTM3NWQxNjAxY2Y4ZGZiNjg1NmE0N2lxMzAwNmM5MzdhdjZmZTM4)

[ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTk1MTF8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZGUvaGVhLzG5NTA5NTA1MjcwMDYucGRmfDliYjZjNzY3OGRmNGY0ZTM3NWQxNjAxY2Y4ZGZiNjg1NmE0N2lxMzAwNmM5MzdhdjZmZTM4](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4995-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTk1MTF8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZGUvaGVhLzG5NTA5NTA1MjcwMDYucGRmfDliYjZjNzY3OGRmNGY0ZTM3NWQxNjAxY2Y4ZGZiNjg1NmE0N2lxMzAwNmM5MzdhdjZmZTM4)

ROHT. (2015). *Ficha de datos de seguridad Hidrógeno peróxido 30 %, Ph.Eur., estabilizado*.

Obtenido de [https://www.carlroth.com/medias/SDB-9681-ES-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-9681-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTgyMjg4YXBwb)

[ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTgyMjg4YXBwb](https://www.carlroth.com/medias/SDB-9681-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTgyMjg4YXBwb)

GljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMDMvaDcxLzg5OTYxMjE
1NzU0NTQucGRmfDZiYmE3ZDK2Zjk5OTRkZGExODcwY2UwNmYyMjI0NWl2NjI0Y
WJhZWwNDgwZTdmMTYzMWwNm

ROHT. (2016). *Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE*. Obtenido de L-Cisteína ≥ 98 %, DAB, para la bioquímica: <https://www.carlroth.com/medias/SDB-3467-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyNDI3OTd8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMjEvaGFilzg5NTA4OTQzMjk4ODYucGRmfDFhZWl0ZDM4ZmVkM2lyNmY4NDU3NWM2MjdjZjhlMmNINzZhNGY4MTk4NmExODM2ZGE1MmJh>

ROHT. (2020). *Ficha de datos de seguridad 1,4-Fenilendiamina ≥ 99 %, para síntesis*. Obtenido de <https://www.carlroth.com/medias/SDB-4499-ES-ES.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA4NTZ8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZjIvaGl3LzkwMDM1NzYyNjI2ODYucGRmfDg1ZTM5OWViYjI3ZTA4MWUwOTk4ZTViNzNkNmE2MTBmMzFINzJiMTc3NTkzNGUxZTliODMy>

ROJAS DIAZ, J. (2018). *DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES LABORALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SALONES DE BELLEZA DEL BARRIO LAS FERIAS, LOCALIDAD 10 ENGATIVA DE LA CIUDAD DE BOGOTA*. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/6053/1/UVD-TSO_RojasDiazJulieta_2018.pdf

Salud Capital. (s.f.). *Normatividad para Establecimientos Comerciales de Belleza*. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/paginas/establecimientos.aspx#:~:text=Los%20requisitos%20para%20la%20apertura,el%20Decreto%201879%20de%202008>.

Schwarzkopf. (s.f.). *La coloración como estrategia antiedad*. Obtenido de <https://www.schwarzkopf.es/es/coloracion/coloracion/coloraciones-rejuvenecedoras.html>

Secretaria seccional de Salud y Proteccion Social , d. (s.f.). Obtenido de <https://www.dssa.gov.co/index.php/programas-y-proyectos/factores-de-riesgo/item/503-riesgo-quimico>

sidhartainternational.com. (23 de Octubre de 2019). *5 consecuencias de la decoloración del cabello*. Obtenido de <https://sidhartainternational.com/consecuencias-decoloracion-cabello/>

Supelco. (2006). *FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Amoníaco en solución 25% p.a. EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur*. Obtenido de file:///C:/Users/laura/Downloads/105432_SDS_ES_ES.PDF

ThermoFisher Scientific. (2009). *FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Ammonium Persulfate*. Obtenido de https://www.fishersci.es/chemicalProductData_uk/wercs?itemCode=10396503&lang=ES

ThermoFisher Scientific. (2010). *FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Potassium persulfate*. Obtenido de https://www.fishersci.es/chemicalProductData_uk/wercs?itemCode=10753011&lang=ES

Universidad Cooperativa de Colombia. (05 de Agosto de 2015). *Conocimientos sobre Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/cali/prensa/2015/Paginas/Aprende-sobre-Sistema-de-Gesti%C3%B3n-en-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.aspx>

Universidad industrial de Santander. (2008). *PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS Y*

ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES. Obtenido de

<https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/PROCEDIMIENTOS/PTH.21.pdf>

VEGA QUIROZ, D. C. (2015). *Proyecto de Ley 2015 Senado*. Obtenido de “por medio de la cual se dictan normas para la vinculación laboral de los profesionales de bellezas en Salones de Bellezas o/y Estéticas” .:

<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2015%20-%202016/PL%20042-15%20PROFESIONALES%20DE%20LA%20BELLEZA.pdf>



Weiss, M. (s.f.). *componentes de bhot alizz para el cabello*. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2AdeAAAacAAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=componentes+de+bhot+alizz+para+el+cabello&ots=d1Qh4OFgoP&sig=yzUhflqLDoNF_7yMygcJ7clx9B4#v=onepage&q&f=false

Anexos

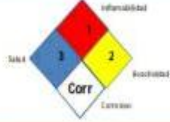
Anexo 1.

Ficha de seguridad de hipoclorito de sodio

QUIMICA UNIVERSAL LTDA.		CLORO LIQUIDO	
		HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HDS)	
Química Universal	Fecha de versión : ago-16 Versión : 1		
1. Identificación del producto químico y de la empresa			
Nombre del producto	:	Hipoclorito de sodio	
Usos recomendados	:		
Restricciones de uso	:		
Proveedor	:	Química Universal Ltda.	
Dirección del proveedor	:	Lo zañartu 092, Quilicura.	
Número de teléfono de proveedor	:	603 1883 / 627 0272	
Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile	:	CITUC (562) 26353800	
E-mail	:	Ventas@quimicauniversal.cl	
2. Identificación de los peligros			
Clasificación de riesgo NFPA Salud: 3 Inflamabilidad: 0	Reactividad: 1	 	
Clasificación de riesgo HMIS Salud: 3 Inflamabilidad: 0	Reactividad: 1		
Nombre química	:	Hipoclorito de sodio al 10%	
Sinónimos	:	Hipoclorito de sodio, Pro-clor, Acido hipocloroso, sal sódica.	
Fórmula química	:	NaOCl	
N° CAS	:	7681-52-9	
N° UN	:	1791	
3. Composición/ información de los componentes			
Riesgo para la salud de las personas			
Efectos de una sobre exposición aguda (por una sola vez)			
Inhalación	:	A nuestro saber, no hay efectos conocidos.	
Contacto con la piel	:	Dermatitis.	
Contacto con los ojos	:	Iritación.	
Ingestión	:	a nuestro saber, no hay efectos conocidos.	
	:	Inhalación: quemaduras, tos, edema pulmonar. Contacto con la piel: quemaduras. Contacto con los ojos: quemaduras, daño a la vista, ceguera. Ingestión: Irritación a las membranas mucosas por lo que provoca quemaduras en la boca, además dolor estomacal náuseas y vómitos.	
Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo)			
Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto	:	No hay información disponible.	
Efectos sobre el medio ambiente			
	:	No infiltrar en terreno, cursos de agua, alcantarillados, drenajes, vegetación. Esta sustancia puede ser dañina para la vida acuática en bajas concentraciones.	
Resumen tratamiento de emergencia			
	:	Recoger el material derramado, depositar en un recipiente adecuado para su disposición final. N° Guía GRENA 154.	
Riesgos específicos			
Nombre común genérico	:	No hay información disponible.	
	:	HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN (Hipoclorito de sodio)	

Anexo 2.

Ficha de seguridad de amoniaco anhidro

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES	
AMONIACO ANHIDRO	
SECCIÓN I - INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA	
Nombre Comercial: AMONIACO ANHIDRO, Solución amoniacal	
Nombre Químico: Amoniac	
N° CAS: 7664-41-7	
N° EC: 215-647-6	
Recomendaciones de Uso: Agricultura: Fertilizante. Aplicaciones Industriales: Manufactura de productos químicos. Manufactura de fibras sintéticas. Refrigerante. Productos de limpieza	
<Nombre de la empresa>	
Fabricante: <Dirección><Pcia><CP>	
<Teléfono>	
Teléfono para emergencias (24 horas): <Teléfono>	
SECCIÓN II –IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	
CLASIFICACIÓN (según la Directiva 1272/2008/EC) Producto Corrosivo	
Pictograma:	
Palabra de advertencia:	PELIGRO! Corrosivo
Indicaciones de peligro:	<p>Puede ser fatal si inhalado. El amoniaco anhidro líquido es extremadamente frío y puede causar congelamiento de tejidos en su contacto. Use ventilación adecuada para mantener la exposición debajo de los límites recomendados. No respire el gas. No ponga en contacto con ojos, piel o ropa. No pruebe o trague. Lave cuidadosamente luego del manipuleo. Use equipamiento protector personal adecuado.</p> <p>Gas comprimido o líquido refrigerado. Manténgase alejado del calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición (i.e. electricidad estática, llamas piloto, Equipo mecánico/eléctrico).</p> <p>Gas o líquido incoloro con un olor intenso, pungente, y sofocante.</p>
Consejos de prudencia:	<p>CONTENIDO BAJO PRESION. PELIGROSA SU INGESTION. CAUSA DANOS A LOS SIGUIENTES ORGANOS: PULMONES, TRACTO RESPIRATORIO PIEL, OJOS, CORNEAS.</p> <p>No ingerir. Líquido extremadamente peligros y vapor bajo presión. No perforo o incinere el envase. Lávese cuidadosamente luego de manipuleo.</p>
Prevención	<p>Use guantes protectores: 4-8 hs de exposición: goma nitrilo, goma butilo, neopreno, Viton®, PVC, Teflón; <1 hs de exposición: polietileno (PE), alcohol polivinilo (PVA). Use protección en ojos y cara. Use ropa protectora: Recomendado: Traje protector resistente a químicos.</p> <p>Use solo en el exterior o en áreas bien ventiladas. No respire polvos/humo/gas/niebla/vapores/sprays.</p>
Intervención	<p><i>Si se inhala:</i> Lleva a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.</p> <p><i>En caso de ingestión:</i> Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN</p>

Anexo 3.

Hoja de datos de seguridad de formaldehído



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: FORMALDEHIDO
 Fecha de Revisión: Septiembre 2016. Revisión N°5



SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO
 Nombre Químico: Formaldehído.
 Número CAS: 50-00-0
 Sinónimos: Formol, Formalina, Oximetileno, metanal, aldehído metílico, oximetileno.

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
 Guatemala: +502 6628 5858
 El Salvador: +503 2251 7700
 Honduras: +504 2564 5454
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSa: +505 22897395
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
 Perú: +511 614 65 00
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
 Argentina +54 115 031 1774
 Brasil: +55 21 3591-1868

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Formaldehído	CAS: 50-00-0	37% CONCENTRACION
Metanol	CAS: 67-56-1	4-8% CONCENTRACION

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU:	Clase 8		
Clasificación NFPA:	Salud: 2	Inflamabilidad: 3	Reactividad: 1