



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE OPTOMETRIA

COMPARACIÓN DE LA FRECUENCIA DEL USO DE LOS MATERIALES DE
SEGURIDAD OCULAR, RIESGOS AMBIENTALES Y SU INCIDENCIA EN EL
CONTROL Y PREVENCIÓN DE ALTERACIONES OCULARES EN
TRABAJADORES MANUFACTUREROS DE LAS EMPRESAS:
CORPORACIÓN GUS VIVAN DE LA CIUDAD DE QUITO Y MAJATEX DE
LA CIUDAD DE AMBATO SEGÚN LA NORMATIVA ECUATORIANA DE
SALUD OCUPACIONAL 2013-2014.

ELABORACIÓN DE UN BROCHURE PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL
DE ALTERACIONES OCULARES, A TRAVÉS DE UN PROGRAMA DE
SALUD VISUAL OCUPACIONAL.

Proyecto de grado para la obtención del título de Tecnólogo en Optometría

Autora: Andrea Marisol Giler Cornejo

Tutora: Opt. Esp. Adriana González

Quito, Marzo Del 2014

DECLARATORIA

Declaro, que la investigación realizada es absolutamente original, legítima y personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se han respetado las disposiciones legales que protegen los derechos del autor. Los resultados obtenidos, así como las conclusiones, recomendaciones e ideas a las que se dirige esta investigación son de mi absoluta responsabilidad.

Andrea Marisol Giler Cornejo

CI: 131257844-4

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Andrea Marisol Giler Cornejo, alumna de la Escuela de Optometría, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor del Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

Andrea Marisol Giler Cornejo

CI: 131257844-4

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer desde lo más profundo de mi corazón a Dios en primer lugar por haberme puesto en el lugar y momento preciso y así aprender a amar esta profesión.

A mis padres, hermanos e hija que me han brindado su amor y fortaleza para seguir adelante.

También quiero agradecer a la Dra. Adriana González por su apoyo incondicional y aporte de conocimientos durante el desarrollo de este proyecto.

A los profesores del Instituto "Cordillera" quienes me han guiado desde el primer día hasta la fecha en que se está cumpliendo uno de mis sueños.

De manera especial al Lcdo. Gustavo Vivanco y a la familia Soria Garcés por abrirme las puertas de sus empresas, confiar en mí y permitir la realización de este proyecto.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

DEDICATORIA

La fuente principal para mi inspiración, el motivo para seguir adelante, la niña que tiene el sol en su sonrisa, la que me ha hecho sentir lo más bonito de este mundo, el amor de madre.

Para ti mi princesa bella, te dedico todo este trabajo así como te dedico mi vida.

Gracias por hacerme la mujer más feliz del mundo.

Eres mi orgullo.

Te amo Andrea Carolina.

INDICE GENERAL

DECLARATORIA.....	i
CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
INDICE GENERAL.....	v
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN	xx
CAPÍTULO 1	1
EL PROBLEMA	1
1.01. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1
1.02. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.03. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.04. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.05. JUSTIFICACIÓN.	4
CAPITULO 2	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.01. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	6

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



2.02. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.02.01. GENERALIDADES SOBRE LA SEGURIDAD DE UNA EMPRESA.....	8
SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	9
ACCIDENTE LABORAL.....	10
HIGIENE INDUSTRIAL.....	11
2.02.02. RIESGO.....	12
RIESGO LABORAL.....	12
CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.....	13
CATEGORIZACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.....	15
CLIMA LABORAL.....	17
LAS CONDICIONES FÍSICAS RELACIONADAS CON EL AMBIENTE LABORAL.....	17
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	17
HERRAMIENTAS PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES.....	18
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA.....	19
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	20
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN FACIAL Y VISUAL.....	21
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD OCULAR.....	21
2.02.03. MATERIALES OFTÁLMICOS.....	25

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



ARMAZONES.....	26
MATERIALES DE MICAS OFTÁLMICAS.....	27
TRATAMIENTOS ADICIONALES.....	28
LOS LENTES DE CONTACTO Y LOS CARGOS LABORALES.....	29
2.02.04. SALUD VISUAL.....	30
SALUD.....	30
SALUD VISUAL OCUPACIONAL.....	30
HISTORIA CLÍNICA OCUPACIONAL.....	31
LESIONES OCULARES EN EL TRABAJO.....	32
ALTERACIONES OCULARES FRECUENTES EN EL TRABAJO.....	34
TEST UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DE ALTERACIONES OCULARES.....	43
TEST DE BREAK UP TIME (B.U.T.).....	43
TEST DE SCHIRMER I.....	45
CÓMO PROTEGER LOS OJOS DE LESIONES.....	46
EMERGENCIAS OFTALMOLÓGICAS.....	47
SUSTANCIAS QUÍMICAS DENTRO DEL OJO.....	47
PARTÍCULAS DENTRO DEL OJO.....	47
GOLPES.....	48
2.03. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	48

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



2.04. MARCO LEGAL. NORMATIVA ECUATORIANA DE SALUD OCUPACIONAL	49
2.05. HIPÓTESIS	52
2.06. CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES	52
VARIABLES INDEPENDIENTES	52
2.07. INDICADORES.....	53
CAPITULO 3	53
METODOLOGIA	53
3. 01. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.01.01. TIPO DE INVESTIGACIÓN	54
3.01.02 TIPO DE ESTUDIO	54
3.01.03. MÉTODO DE ESTUDIO	54
3.01.04. LUGAR DE ESTUDIO	55
3.01.05. DESCRIPCIÓN DE LAS EMPRESAS:.....	55
3.01.06. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA	55
3.01.07. PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.02. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	56
3.02.01. PERFIL DE LA MUESTRA.....	56
3.03. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	58
3.04. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	59

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



3.04.02. RECURSOS HUMANOS	59
3.05. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.06. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	60
3.06.01. FORMATO DE HISTORIA CLÍNICA	61
3.06.02. FORMATO DE ENCUESTA AL TRABAJADOR MANUFACTURERO	63
3.06.03. FORMATO DE ENTREVISTA AL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA MANUFACTURERA	65
3.06.04. ESQUEMA: CORPORACIÓN GUS VIVAN – AV. 18 DE SEPTIEMBRE Y AV. AMÉRICA (CENTRO - QUITO).	67
3.06.05. ESQUEMA: CORPORACIÓN GUS VIVAN – AV. JACINTO COLLAGUAZO Y CAÑARIS (LA MAGDALENA - QUITO).	68
3.06.06. ESQUEMA: CORPORACIÓN GUS VIVAN – AV. BERNARDO DE LEGARDA Y PEDRO DE ALVARADO (COTOCOLLAO - QUITO)	69
3.06.07. ESQUEMA: MAJATEX , JUNÍN 01 – 15 ENTRE TARQUI Y SEGUNDA CONSTITUYENTE SECTOR MERCADO AMÉRICA. (AMBATO).	70
CAPITULO 4	71
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	71
4.01. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE CUADROS ESTADÍSTICOS.....	71
4.02. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	107
4.03. RESPUESTA A LA HIPÓTESIS O INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.....	109

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



CAPITULO 5	110
PROPUESTA.....	111
5.0.1. ANTECEDENTES.....	111
5.02. JUSTIFICACIÓN	112
5.03. DESCRIPCIÓN	112
5.04. FORMULACIÓN DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.	113
CAPITULO 6.....	114
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	114
6.01. RECURSOS	114
6.01.01. RECURSOS HUMANOS.....	114
6.01.02. RECURSOS MATERIALES:.....	114
6.02 PRESUPUESTO	116
6.03. CRONOGRAMA.....	117
CAPITULO 7.....	118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	118
7.01. CONCLUSIONES.	118
7.02. RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	121
NETGRAFÍA	123

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

xi

ANEXOS	125
GLOSARIO	127

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de los Factores de Riesgo.....	14
Tabla 2 Categorización de los Riesgos Laborales.....	16
Tabla 3 Operacionalización de las Variables	58
Tabla 4 MAJATEX - AMBATO	71
Tabla 5 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	72
Tabla 6 Majatex - Ambato.....	74
Tabla 7 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	74
Tabla 8MAJATEX - AMBATO.....	76
Tabla 9 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	76
Tabla 10 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	79
Tabla 11 MAJATEX - AMBATO.....	79
Tabla 12 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	82
Tabla 13 MAJATEX - AMBATO.....	82
Tabla 14 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	85
Tabla 15 MAJATEX.....	85
Tabla 16 MAJATEX - AMBATO.....	88
Tabla 17 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	88
Tabla 18 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO	91
Tabla 19 MAJATEX - AMBATO.....	91
Tabla 20 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.	93

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Tabla 21 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.D.	93
Tabla 22 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.	96
Tabla 23 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.I.	96
Tabla 24 CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.D.	98
Tabla 25 MAJATEX OD.....	99
Tabla 26 CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.I.....	101
Tabla 27 MAJATEX OI.....	101
Tabla 28 CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.	103
Tabla 29 MAJATEX OD.....	103
Tabla 30 CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.....	105
Tabla 31 MAJATEX OI.....	105
Tabla 32 Presupuesto.....	116
Tabla 33 Cronograma.....	117

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Gafas con cubierta lateral	22
Figura 2 . Gafas anti – resplandor	22
Figura 3 Gafas de protección para químicos.....	23
Figura 4 Gafas Combinadas.....	23
Figura 5 Gafas de protección	23
Figura 6 . Gafas de protección para vapores químicos	24
Figura 7 Gafas de rejilla de alambre	24
Figura 8 Lentes de seguridad industrial.	25
Figura 9 : Postura adecuada para el usuario del computador	35
Figura 10 Resequedad Ocular	37
Figura 11 . Capas de la película lagrimal	38
Figura 12 Pinguécula	39
Figura 13 . Pterigión grado II.....	40
Figura 14 Blefaritis estafilocócica.....	42
Figura 15 . Conjuntivitis.....	43
Figura 16 BUT, instilación de fluoresceína.....	44
Figura 17 Evaluación del tiempo de ruptura lagrimal BUT.	45
Figura 18 Test de Schirmer I.....	46
Figura 19 Corporación Gus Vivan – Quito.....	57
Figura 20 Majatex – Ambato.....	57
Figura 21 DISTRIBUCION DE LOS CARGOS EN LA CORPORACION GUS VIVAN.....	72

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Figura 22 DISTRIBUCIÓN DE LOS CARGOS EN MAJATEX AMBATO	73
Figura 23 TIEMPO EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN --QUITO.....	75
Figura 24 TIEMPO MAJATEX - AMBATO.....	75
Figura 25 ÚLTIMIO CONTROL VISUAL EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN..	77
Figura 26 ÚLTIMO CONTROL VISUAL DE LOS TRABAJADORES DE MAJATEX	78
Figura 27 HORAS QUE LABORA EL PERSONAL EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN.....	80
Figura 28 HORAS QUE LABORA EL PERSONAL EN LA EMPRESA MAJATEX	81
Figura 29 OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES DE CORP. GUS VIVAN A CERCA DE LA EXISTENCIA DE RIESGOS OCULARES	83
Figura 30 OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES DE MAJATEX SOBRE LA EXISTENCIA DE RIESGO OCULAR.....	84
Figura 31 RIESGO LABORAL SEGÚN EL CARGO EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN	86
Figura 32 RIESGO LABORAL SEGÚN EL CARGO EN MAJATEX.....	87
Figura 33 USO DE PROTECCIÓN OCULAR EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN	89
Figura 34 USO DE PROTECCIÓN OCULAR EN MAJATEX	90
Figura 35 ACCIDENTES OCULARES EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN.....	92
Figura 36 ACCIDENTES OCULARES EN MAJATEX.....	92
Figura 37 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D	94
Figura 38 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.D.....	95
Figura 39 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE LA CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.....	97
Figura 40 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.I	97
Figura 41 TEST DE SCHIRMER I EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.....	99

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Figura 42 TEST DE SCHIRMER I EN MAJATEX O.D.	100
Figura 43 TEST DE SCHIRMER I EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I	102
Figura 44 TEST DE SCHIRMER I EN MAJATEX O.I.....	102
Figura 45 TEST DE BUT EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D	104
Figura 46 TEST DE BUT EN MAJATEX O.D.....	104
Figura 47 TEST DE BUT EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.....	106
Figura 48 TEST DE BUT EN MAJATEX O.I.....	106

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

RESUMEN

Desde los comienzos del siglo XXI, el sistema laboral ha sufrido cambios en pro y contra del trabajador de planta, tomando en cuenta que la carga horaria y el esfuerzo físico por el que pasan es pesado y muchas veces intolerante.

Dentro de una nueva planificación en el cuidado y protección del trabajador se toma en cuenta los riesgos que pueden darse en cada una de las diferentes actividades de cada empresa especificando su grado de riesgo, pero quizás en el área que más enfoque deberíamos tener, sin lugar a dudas, el órgano de la visión.

El sistema visual, es quizás el más involucrado en la percepción de nuestro entorno, a comparación de los otros órganos de los sentidos, para ello, no solo la estructura anatómica es importante, sino también su sistema de percepción, sensibilidad a la luz, su función estereoscópica y la capacidad de identificar colores, es por lo que debemos prestar especial atención a su cuidado y sus cambios anatomofisiológicos.

Durante el desempeño de las labores cotidianas y el estilo de vida que llevan los trabajadores ecuatorianos, en muchas ocasiones no se toma en cuenta que el cuidado de la salud visual es vital para cumplir al cien por ciento con cada actividad ocupacional que se requiere en una empresa.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

También es importante conocer que en varias industrias del Ecuador, la información acerca del tema mencionado es deficiente y por esta razón es necesario fomentar la importancia de la salud visual ocupacional.

Cabe recalcar que el uso de protecciones oculares y el ambiente laboral en una empresa influyen como factores determinantes para el control, prevención o aparición de alteraciones que podrían afectar el óptimo desempeño del colaborador en su área respectiva.

El presente proyecto está dirigido de forma especial a los trabajadores de las industrias manufactureras: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato, el objetivo principal es realizar una comparación de la frecuencia de uso de los materiales de seguridad ocular, control de riesgos ambientales y su incidencia en la aparición de alteraciones oculares.

Por otra parte, para obtener información que nos lleve a concluir nuestros objetivos planteados se recolectaron por medio de historias clínicas y encuestas, los datos de 100 personas que laboran en estas empresas, así mismo como una entrevista a cada representante de las mismas.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

ABSTRACT

During the performance of daily activities and lifestyle that lead Ecuadorian workers, often not taken into account the visual health care is vital to meet one hundred percent with each occupational activity required in a company.

It is also important to know that several of Ecuador industries, information on the above subject is poor and therefore it is necessary to promote the importance of occupational eye health.

It should be noted that the use of eye protection and the working environment in a company influence as determinants for the control, prevention or occurrence of alterations that could affect the optimal performance of the employee in their respective area.

This project is aimed specially for workers in manufacturing: Gus Vivan Corporation of the City of Quito and Majatex city of Ambato, the main objective is a comparison of the frequency of use of the materials for eye safety control of environmental risks and their impact on the occurrence of ocular abnormalities.

Moreover, to obtain information that leads us to conclude our objectives data 100 people working in these companies, as well as an interview with one representative each of them were collected through medical records and surveys.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

INTRODUCCIÓN

Según datos proporcionados por el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS, existen 80 mil accidentes laborales al año y otros 60 mil enfermos de la misma índole.

En nuestro país, se está encaminando a un mejor propósito de seguridad e higiene industrial, contemplando varias normativas estatales que regulan el uso de diferentes equipos de protección para cada tipo de empresa y su función.

Un grave problema es no contar con un sistema estatal que verifique si en realidad se cumple, claro que ameritaría de inversión y programación por parte del estado por lo que se consideraría que todavía no se puede llegar a este nivel, pero se lo está intentando.

Inmiscuyéndose en las leyes y normas que rigen este propósito, se prestara especial atención al uso y análisis de la estructura de los sistemas de protección ocular y peri ocular catalogadas por el estado como "Óptimas" para cada tipo de producción.

Un proyecto de inclusión en la salud visual ocupacional, es la manera directa para el cambio en la matriz productiva de cada empresa, el campo de la Optometría permite valorar múltiples factores externos como la iluminación, la posición corporal, la posición idónea del equipo, entre otros aspectos en los que su resultado permitirá al trabajador gozar de un ambiente laboral óptimo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.01. Planteamiento del problema.

El Ecuador, se encamina a proyectos innovadores de prevención y control de accidentes profesionales que están contemplados por el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Relaciones Laborales, quienes son los entes encargados de desarrollar y hacer cumplir las normativas que van a beneficiar al trabajador otorgándole una mejor condición laboral y optimizando su calidad de vida.

Es así que se considera importante conocer que la salud visual ocupacional, es la rama de la Optometría encargada del estudio y protección del sistema ocular en el área empresarial, ligada directamente con el lugar de trabajo, por lo que la inclusión del Optómetra en el plano empresarial es un paso muy importante para que la esta rama de la salud se encuentre en los más altos niveles profesionales y su cotización este siempre en aumento.

Por otra parte, el estado visual del trabajador debería evaluarse obligatoriamente antes de ingresar a un cargo laboral, así como durante y después de éste, pues es la única forma para establecer preventivamente si un trabajador se mantiene sano. Igualmente un profesional de la visión, debería ayudar a la empresa elaborando un informe sobre las capacidades visuales del nuevo trabajador y su relación con la labor a desarrollar.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

En consecuencia a esto, en el desempeño de labores en industrias, las lesiones oculares producidas por riesgos mecánicos y factores ambientales, tienen una gravedad considerable, es decir que pueden desarrollarse desde la simple irritación debida a la entrada de polvo, hasta la pérdida total de la visión provocada por impactos, traumatismos o por un contacto importante y directo con metales en fusión.

Podemos decir que los cuerpos extraños con bajo poder de penetración pueden ser retirados inmediatamente por las lágrimas, mientras que los cuerpos con mayor posibilidad de penetración necesitan una eliminación ayudada por lavados oculares u otros tratamientos más intensos, es decir realizados en un entorno médico especializado.

Es por esta razón que la información de cada uno de los materiales oftálmicos que existen en el mercado, es muy importante para detallar cual es el recomendable según la actividad laboral, involucrando unas lunas óptimas y armazones para cada área de acuerdo al estudio de sus características.

Así podremos elaborar nuestro plan de acción empresarial y estar preparados para brindar a los colaboradores de la industria una mejor calidad de vida mediante materiales de seguridad ocular apoyados en las normas de Salud Visual Ocupacional.

1.02. Formulación del problema.

¿ De qué modo incide la frecuencia del uso de materiales de seguridad ocular y vigilancia de riesgos ambientales en la prevención y

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

control de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato, tomando en cuenta la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013 - 2014?

1.03. Objetivo general.

Comparar la frecuencia de uso de los materiales de seguridad ocular y control de riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en los trabajadores de las empresas Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato.

1.04. Objetivos específicos.

- Establecer la incidencia que tiene el uso de materiales de seguridad ocular y riesgos ambientales sobre la aparición de alteraciones oculares de los trabajadores manufactureros de las ciudades de Quito y Ambato de acuerdo a cada área laboral.
- Identificar los tipos de alteraciones oculares que presentan los trabajadores de la industria manufacturera de las ciudades de Quito y Ambato mediante exámenes visuales y técnicas de recolección de datos.
- Determinar el grado de compromiso de los representantes de las empresas para mejorar el bienestar de sus trabajadores en el campo de la prevención de los riesgos oculares.
- Lograr un impacto significativo que mejore la calidad de vida y condiciones de trabajo del dueño o gerente de la empresa así como también de los trabajadores a través de una sensibilización por medio de charlas informativas de salud visual.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

➤ Elaborar un Brochure para la prevención de alteraciones oculares y control de los materiales de seguridad ocular en trabajadores manufactureros.

1.05. Justificación.

El presente proyecto está encaminado al estudio de la seguridad ocular y la exposición al riesgos ambientales en el sector de la industria manufacturera ya que se busca fomentar la Salud Visual Ocupacional, brindar una mejor calidad de vida en concordancia con las normas vigentes que existen en el Ecuador y así prevenir accidentes que puedan afectar el completo desempeño del trabajador mediante el uso de materiales de protección ocular.

En consecuencia, esta investigación nace de una inquietud personal en relación a que, en el Ecuador existen muchas personas laborando en el área industrial, pero no todas ellas conocen las medidas necesarias para proteger sus ojos ante algún posible daño.

Así mismo, como los materiales oftálmicos, que de acuerdo a sus propiedades, se destinan para la construcción de productos de protección ocular y que brindan resguardo de la salud visual de los trabajadores. Sin embargo, ésta en algunas compañías aún no está puesta en práctica completamente ya que se empieza a aplicar las leyes que benefician a los colaboradores de ésta área.

Cabe recalcar que existen campos laborales donde la acumulación de partículas, los materiales químicos, la radiación solar y la ergonomía, podrían

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



afectar la estabilidad de las estructuras oculares, pero con un completo examen optométrico pre-ocupacional, ocupacional, y post-ocupacional se podrían evitar consecuencias. Se recomienda a las personas que requieren de una adecuada protección con gafas que adicionalmente incluyan la corrección para sus defectos refractivos.

Con este argumento se intenta prevenir, proteger y mantener la salud visual del trabajador, al mismo tiempo que busca mejorar el desempeño laboral. Ya que una persona puede tener las mejores condiciones oculares, pero si el medio ambiente en el que se desempeña no es favorable, podría actuar como cualquier otro que tenga problemas visuales, por lo que su desempeño en el trabajo se verá afectado.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.01. Antecedentes del estudio

La empresa Salud Visual Integral Cali, en su página Web, nos define que:

“La salud ocupacional es un campo que permite que los trabajadores, sus empleadores conozcan cómo prevenir, identificar y controlar las causas que generen accidentes de trabajo, analizando las causas y proponiendo las soluciones. La salud visual ocupacional es la ciencia encargada del estudio de estos aspectos, cuyo objetivo es mantener el bienestar de los trabajadores al tener en cuenta sus condiciones visuales y las del ambiente donde se desempeñan”. Salud Visual Cali, <http://www.ofthalmologiacali.com/servicios-de-%C3%B3ptica/salud-visual-ocupacional/>

Tomando las palabras de profesionales en salud visual ocupacional, el desarrollo de este tema netamente optométrico, nos permite apreciar que los factores externos como la iluminación, riesgos y posturas corporales son indispensable estudiarlos y rectificarlos si deseamos que las alteraciones que puedan producir disminuyan o se eliminen.

Según dicho artículo la salud del trabajador es algo importante que se debería evaluar habitualmente para mantener el bienestar de un empleado en su campo laboral, deberíamos enfocarnos en las distintas áreas de trabajo en las que los aspectos y riesgos son diferentes entre sí, debemos tomar en

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

cuenta que un operador de maquinaria no cuenta con el mismo riesgo que un usuario del computador, por lo que quizás, aún con la misma carga horaria, presentarán diferentes alteraciones sistémica y/o oculares entre sí.

También en el Ecuador se han realizado algunos estudios basados en la Salud Visual Ocupacional, uno de ellos fue elaborado por un Tecnólogo en Optometría del prestigioso Instituto Tecnológico superior "Cordillera", el estudio pretendía analizar las alteraciones oculares en bananeros de la hacienda Santa Clara del cantón El Guabo, provincia de El Oro, en el año 2013.

Para este estudio fueron recolectados 100 pacientes que tenían diferentes cargos laborales, edades y sexo. El método de estudio fue exploratorio y como técnicas de recolección de datos fueron utilizadas las historias clínicas y encuestas de los mismos colaboradores.

La investigación reflejó que las alteraciones oculares presentes en los trabajadores bananeros fueron: pinguécula, pterigium, resequedad ocular, entre las más sobresalientes.

De este modo, se verifica que, aún en el Ecuador no se incrementa como requisito en una empresa el completo examen para establecer el grado de bienestar visual que posee el trabajador, ya que son pocos los estudios realizados sobre el tema.

En fin, al finalizar el estudio antes mencionado, el investigador planteó un manual de prevención de alteraciones oculares para los trabajadores bananeros de la hacienda Santa Clara.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

2.02. Fundamentación Teórica

2.02.01. Generalidades sobre la seguridad de una empresa.

Dentro de todo el sistema empresarial, existen varios criterios sobre seguridad y simplemente se debe a que cada una de las empresas realiza un proceso diferente o existen diferentes modelos de estructura para su constitución.

Todos los modelos deben de tener algo en común, deben presentar su sistema de producción, y con ello su programa de seguridad industrial.

Dentro del desarrollo de un programa de seguridad industrial, según César Ramírez Cavassa en su libro sobre “Seguridad industrial - Un enfoque integral”. Expresa que hay dos variables relacionadas directamente en el funcionamiento de una empresa:

- Variables de tipo administrativo-organizativo: La dirección, planificación y el control, que a su vez comprenden actividades como formación, prevención legal (leyes laborales) e inversión de medios.
- Variables de tipo estructural: el hombre, la máquina, el entorno y otros elementos. Todos interrelacionados constituyen un sistema de seguridad de la empresa.

Entonces, toda empresa desea en su entorno, minimizar los riesgos laborales que van a ser pocos si éstas dos variables conjugadas son orientadas y coordinadas para la ejecución de sus objetivos.

Entrando en la parte del riesgo que corre cada uno de los trabajadores en cada una de sus actividades, es indispensable abarcar y profundizar el tema sobre la Seguridad industrial.

Seguridad industrial.

La seguridad Industrial se la puede definir como el conjunto de reglas establecidas en cada empresa para regular el comportamiento de cada miembro de la misma, buscando que la integridad física sea protegida de fenómenos destructivos provocados por factores ambientales o de origen propio de la actividad humana o de la maquinaria.

Dentro de cualquier actividad empresarial, lo primero y fundamental que se debe conocer, es el producto o servicio que presta la industria, para tener conocimiento sobre la maquinaria, químicos, entre otros datos importantes y así canalizar los riesgos que pueden ocasionarse en los trabajadores.

En una entrevista otorgada por el Sr. Juan Vélez Andrade, director del Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS, en el año 2013 al diario "El Mercurio" de la ciudad de Cuenca y distribuido en la provincia nos afirma:

"Ecuador conmemoró el Día Mundial de Riesgos del Trabajo (RT) -el pasado 25 de abril- con cifras alarmantes de siniestralidad laboral por la falta de políticas de prevención y

protección por parte de los empleadores, cuyo costo económico para el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), alcanza 200 millones de dólares desde el 2007”.

“Las cifras que maneja el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS suman 2 mil muertes por año en Ecuador y 2,2 millones en el mundo, de los cuales el 86% se producen por enfermedades profesionales, según el último informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)”.

También nos indica que el gasto provocado por los accidentes laborales arrojan cifras económicas altas como que:

“En los países desarrollados se pierde el 4% del Producto Interno Bruto (PIB) y en los en vías de desarrollo se habla de pérdidas entre el 8 al 9% del PIB. Eso en el Ecuador quiere decir 10 mil millones de dólares”

Entonces haciendo un recuento de la seguridad industrial nos permite comprender que es un área que se debe tomar en cuenta como actividad primordial dentro de cualquier empresa para minimizar los peligros en la integridad de los trabajadores.

Accidente laboral.

Conocemos como accidente laboral a cualquier acontecimiento producido durante la jornada laboral o bien en el trayecto desde su casa al trabajo o viceversa.

En caso de un accidente laboral que produzca la baja médica del trabajador o su muerte, la empresa deberá realizar el debido proceso o parte para notificar a las autoridades competentes sobre el acontecimiento.

Los principales riesgos están relacionados con accidentes que pueden tener impacto ambiental es decir, perjudicar a poblaciones enteras e inclusive regiones y no solo en la empresa donde ocurrió el problema.

Higiene industrial.

Partiendo de que la higiene es una disciplina que estudia y determina las medidas necesarias para la prevención, conservación y el mejoramiento de la salud del ser humano.

Podemos decir que la higiene industrial, tiene como propósito principal la conservación de la salud de los trabajadores, reconocer, evaluar y controlar los factores implicados que puedan alterar su condición normal, lo cual requiere básicamente de un programa de protección de salud, prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

La seguridad y la higiene industrial en los últimos tiempos han tomado una relevante importancia, pues su objetivo ha sido comprendido como el de brindar seguridad a las personas; lastimosamente en nuestro país se hace poco o nada en temas de seguridad y salud ocupacional; ya que hacer seguridad en el trabajo es invertir a futuro, cuya inversión implica en primer lugar precautelar la vida de los trabajadores quienes son elementos esenciales cuando de producción y productividad se trata.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Cabe destacar que los programas de higiene y seguridad industrial para el área de mantenimiento son fundamentales debido a que este programa permite utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad.

2.02.02. Riesgo

Es la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

...Es una medida de potencial de pérdida económica o lesión en términos de la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias.... (COVENIN 2270:1995)

Riesgo Laboral.

Podemos definir al riesgo laboral como: “la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos”... (Leñero & Halsef, profesores del departamento de salud pública, facultad de medicina, U.N.A.M, 2008)

Todo trabajador está expuesto en mayor o menor medida a riesgos consecuentes de su actividad laboral y si estos no se conocen y se estudian pueden desencadenar alteraciones en la salud.



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

Clasificación de los riesgos laborales.

Los riesgos que existen en el área laboral son de varios tipos, es así que se los ha agrupado de acuerdo a sus características y clasificado de manera como muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Clasificación de los Factores de Riesgo

Tabla 1 Clasificación de los Factores de Riesgo

Factor	Definición	Indicadores
Físicos	De naturaleza física que al ser percibidos por el hombre pueden alterar su condición de salud de acuerdo al tiempo de exposición.	<ul style="list-style-type: none"> - Ruido - Temperatura - Humedad - Radiaciones - Iluminación - Vibraciones
Químicos	Son sustancias que pueden ser absorbidas o inhaladas, que ingresan al organismo y causan efectos según el tiempo de exposición.	<ul style="list-style-type: none"> - Líquidos - Sólidos - Gases
Biológicos	Son microorganismos patógenos que pueden ingresar al organismo y producir reacciones adversas.	<ul style="list-style-type: none"> - Virus - Bacterias - Hongos - Parásitos
Ergonómicos	Factor relacionado con la fatiga física y desórdenes musculoesqueléticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario (sillas, mesas) - Dinámico (esfuerzo, postura) - Estática (trabajo en una sola postura)
Psicosociales	Es la relación entre las características propias de las personas (edad, estructura social, vida cultural, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de trabajo - Relaciones interpersonales - Ambiente de trabajo - Contenido de trabajo

Tabla 1 Clasificación de los Factores de Riesgo

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Categorización de los riesgos laborales.

En una industria todo el personal puede estar expuesto a inseguridad en menor o mayor medida según el tiempo de exposición y el área de trabajo.

Es por esto que para categorizar los factores de riesgo laboral se los ha dividido en: altos, medios y bajos, como podemos observar en un documento publicado por “Río Tinto – La Granja: Análisis de Riesgos Laborales, con el Link: [http://www.riotintolagranja.com/documents/HSE-PRO-002.F1_\(S\)_AST\(1\).PDF](http://www.riotintolagranja.com/documents/HSE-PRO-002.F1_(S)_AST(1).PDF).”

Ante esta información podemos resumir e identificar los riesgos laborales de modo como lo explica la siguiente tabla:

Tabla 2

Categorización de los Riesgos Laborales

Tabla 2 Categorización de los Riesgos Laborales

Tipo de Riesgo	Característica en la Salud Ocupacional
Alto	<ul style="list-style-type: none"> - Salud Ocupacional: Todos los factores que puedan generar riesgo para la vida o incapacitar al trabajador de forma irreversible. Por Ejemplo: el virus del V.I.H, exposición a químicos que pueden dañar parte de sus cuerpos o pérdida de audición por exposición a ruidos fuertes.
Medio	<ul style="list-style-type: none"> - Salud Ocupacional: Factores que pueden afectar al trabajador de manera reversible y severa. Por ejemplo: lesiones musculo esqueléticas, entre otros.
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Salud Ocupacional: Riesgos que causan efectos reversibles de menor consideración por consecuencia de su trabajo. Por ejemplo: una quemadura leve, una hemorragia subconjuntival por trauma leve ya que ésta se reabsorbe, entre otros.

Tabla 2 Categorización de los Riesgos Laborales

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Clima Laboral

Es el medio ambiente humano y físico en el que se desarrolla el trabajo cotidiano. Influye en la satisfacción del trabajador y por lo tanto en la productividad de la empresa. Está relacionado con la capacidad de las personas en su manera de trabajar y su interacción con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno.

El clima laboral forma parte de las políticas del personal y del área e Recursos Humanos que se encarga de realizar las mejoras necesarias del ambiente de trabajo.

Las condiciones físicas relacionadas con el ambiente laboral.

“Las condiciones físicas contemplan las características medioambientales en las que se desarrolla el trabajo: la iluminación, el sonido, la distribución de los espacios, la ubicación de las personas, los utensilios, etc. Se ha demostrado científicamente que las mejoras hechas en la iluminación aumentan significativamente la productividad del trabajador”. (Rubio, Elena, Reglas de Oro de un buen Clima Laboral, El Mundo: [/http://www.elmundo.es/su-dinero/noticias/noti12.html](http://www.elmundo.es/su-dinero/noticias/noti12.html))

Prevención de riesgos laborales

La prevención de riesgos laborales se basa en un conjunto de actividades que se realizan en la empresa con la finalidad de anticipar los eventos que pueden considerar riesgo para los trabajadores.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Con la anticipación de estos eventos se puede realizar una planificación de medidas preventivas que impedirán que se provoque un accidente laboral.

Según un artículo publicado por el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborables, afirma que la Prevención de Riesgos Laborales se basa en la siguiente idea, "... un accidente laboral no es un suceso inevitable, algo que suceda irremediamente por casualidad, o porque "tenía que pasar". Un accidente laboral es la manifestación de que algo no ha ido bien en el desarrollo de una tarea, de que ha habido un fallo".

(http://www.osalan.euskadi.net/s94-osa0050/es/contenidos/informacion/trabajadores_preencion/es_preve/abajadores_preencion.html).

Es decir, que mientras se tenga en claro las actividades que cada rol de trabajo realiza y de la misma manera las consecuencias de las mismas, deberán tomarse las medidas necesarias para crear herramientas que protejan al trabajador de sufrir algún tipo de daño.

Herramientas para prevenir riesgos laborales

Para generar la protección del trabajador, en primer lugar se debe evaluar el riesgo al que está expuesto por su cargo en la empresa, la maquinaria que manipula, las condiciones del área y el tiempo que está desarrollando sus labores.

De este modo se tomarán las medidas preventivas y se otorgará el equipo necesario para resguardar la integridad física del colaborador de la organización.

Podemos decir que toda empresa consta de situaciones de peligro, ante esta inevitable realidad los empresarios, técnicos, gerentes y obreros, han diseñado técnicas para evitar el constante peligro del trabajador, sin embargo a pesar de que se recomienda buscar el centro del problema para atacar y solucionarlo de raíz, esto no siempre es posible.

La mejor técnica de prevenir los accidentes es eliminar o controlar los riesgos desde lo más cercano a su origen. Cuando esta acción no es posible, aparece la necesidad de implantar en los trabajadores algún tipo de ropa protectora o dispositivo de protección personal.

Es así que como el tema de investigación se basa en la protección ocular de los trabajadores manufactureros, se hará énfasis en las protecciones que ayudarán a cuidar el sistema visual, sin dejar de dar importancia al resto de protecciones corporales necesarias para un resguardo general relacionado con el tipo de cargo.

Dispositivos de protección personal y colectiva

Los dispositivos de protección personal, son los llevados por el trabajador para protegerle de los riesgos que puedan producir daños para su salud. Se recomienda que la elección de este dispositivo, se realice en conjunto a la opinión del empleado ya que, es él quien lo va a utilizar y además de protección necesita comodidad para realizar sus actividades.

Los dispositivos de protección colectiva, son medidas que tratan de proteger a los trabajadores en su conjunto y a sus instalaciones. Es una forma de proteger a un grupo de trabajadores de la industria, ya que busca de manera visual avisar y mantener al tanto los lugares de peligro. Y la importancia que debe darse al ambiente que rodea al hombre para procurarle mayores comodidades y ayudarlo a lograr una mayor eficiencia en su trabajo.

Como antecedentes tenemos que en 1986 la Unión Europea, la Directiva 89/656/CE del Consejo de Gobierno de 30-11-1989, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en el trabajo como equipos de protección individual.

Características básicas de los dispositivos de protección individual.

- Debe adecuarse a las disposiciones de diseño y construcción en materia de seguridad y de salud necesarias para el cargo laboral.
- Tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del trabajador.
- Adecuarse al portador, tras los necesarios ajustes.
- En caso de riesgos múltiples que exijan que se lleven

simultáneamente varios equipos de protección individual, dichos equipos deberán ser compatibles y mantener su eficacia en relación con el riesgo o los riesgos correspondientes.

Dispositivos de protección facial y visual

El objetivo de estos dispositivos es de proteger los ojos y la cara de lesiones debido a entes físicos y químicos, como también de radiaciones y son de vital importancia para cualquier tipo de manejo de programas de seguridad industrial.

En algunas operaciones es necesario proteger la totalidad de la cara, y en otros casos, se requiere que esta protección sea fuerte para que los ojos queden salvaguardados del riesgo ocasionado agentes o cuerpos extraños que pueden ingresar. Los materiales de fabricación van a depender del uso que se le dé a este, pero pueden ir de metales, plásticos de alta resistencias, entre otros.

Dispositivos de seguridad ocular.

Los ojos están expuestos a varios tipos de lesiones producidas por la exposición a riesgos laborales, desde el ingreso de una pelusa o cuerpo extraño que puede ser retirado por las lágrimas hasta lesiones producidas por objetos corto punzantes, quemaduras, químicos, entre otros. Al existir la necesidad de que el trabajador posea corrección visual, esta debe ser preferiblemente tomada en cuenta directamente en la fabricación de los lentes.

Para la seguridad visual se han creado diferentes dispositivos con materiales y funciones diferentes. Entre estas tenemos:

- a. Gafas con cubiertas laterales: Resisten al impacto y a la erosión, adecuados para el trabajo en madera, pulido y operaciones ligeras.



Figura 1 Gafas con cubierta lateral

Fuente: www.geteyesmart.org

b. Gafas anti - resplandor o para energía radiante: Son aquellos fabricados para proteger en contra del resplandor, escamas y chispas volantes, usados en soldadura, y trabajo de metales a altas temperaturas.



Figura 2 . Gafas anti – resplandor

.Fuente: www.rosario.gov.ar

c. Gafas para labores con químicos: Fabricado de materiales anticorrosivos y resistentes al impacto, indicado en lugares donde se manipulen con químicos. Poseen marcos duraderos que tienen la propiedad de impedir que sustancias químicas ingresen a los ojos.



Figura 3 Gafas de protección para químicos.

Fuente: www.tecnocem.com

- d. Gafas combinadas: Fabricados con anti-resplandor y químicos, se usan en procesos de soldadura especial y fundición.



Figura 4 Gafas Combinadas

Fuente: www.duerto.com

- e. Gafas de protección para el polvo: Fabricadas de materiales livianos que le permitan tener ventilación adecuada. Recomendadas en labores de carpintería, molido y preparación de piedras, etc.



Figura 5 Gafas de protección

Fuente: www.lacasadelconstruccion.es

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

f. Gafas de protección para vapores químicos: Mantienen los ojos sellados herméticamente por medio de gomas y no permiten que estos vapores estén en contacto directo. Se usan en el manejo de ácidos.



Figura 6 . Gafas de protección para vapores químicos

Fuente: www.directyindust.es

g. Gafas de rejillas de alambre: Constituidos por un armazón de metal muy fino que permite al trabajador observar lo que hace y a su vez no pasen partículas metálicas dentro de ellos. Se usan en minas, canteras, tenerías, ambientes de gran humedad.



Figura 7 Gafas de rejilla de alambre

Fuente: www.distribucionesjdr.com

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

h. Lentes: Fabricados con metal o plástico, por medio de un armazón con varillas se utilizan una lunas protectoras para evitar el contacto de objetos con los ojos.



Figura 8 Lentes de seguridad industrial.

Fuente: www.3mseguridadindustrial.cl

2.02.03. Materiales oftálmicos

También es necesario acotar a este tema los materiales con los que se podría contar para la corrección adecuada y protección visual.

Al momento de mandar una prescripción de anteojos, hay puntos importantes que debemos considerar:

*Armazón

*Material de la mica oftálmica

*Tratamientos adicionales

Todo esto nos dará como resultado un trabajo más estético y funcional para el paciente.

Armazones.

La función del armazón es sostener y mantener las lentes que el paciente requiere. Existen diferentes materiales, formas, estilos y colores la elección del armazón depende en gran medida del gusto del paciente, pero también se deben considerar las indicaciones que el profesional le dé, para que así los anteojos sean de utilidad, durabilidad, comodidad y sobre todo estéticos.

Tenemos principalmente tres tipos de armazones:

* Aro completo

* Medio armazón (aro en la parte superior)

* Tres piezas (2 varillas y 1 puente) sin aro

Los materiales más usados en la actualidad son los siguientes:

Aluminio: Es el tercer químico en abundancia, es fuerte, liviano y no se corroe, además es reciclable.. El aluminio mantiene la forma, aun cuando se abusa de su uso y permite que el ajuste, la calibración y la inserción se puedan perfeccionar.

Titanio: Es el material más liviano que existe y el noveno en abundancia, además tiene una sobresaliente relación peso-fatiga, sin embargo, es de difícil extracción y manipulación, por lo que se requiere una maquinaria especial y sofisticada. Es un excelente producto que es imagen de tecnología de punta. Las monturas de titanio son perfectas para acompañar con lentes ultra delgados.

Monel: Es un material que se usa actualmente en algunas fábricas, pues ha demostrado ser durable, resistente, fuerte, flexible y maleable. Es una aleación de varios metales. Níquel, cobre, hierro, manganeso, silicón y carbón.

Acetato: Es el más utilizado por su variedad de formas y colores, es resistente, fácil de ajustarse a la cara del paciente, también puede estar combinado con otros materiales como algunos metales, lo que los hace más originales y estéticos. Conforme el paso del tiempo tienen a perder un poco de brillo.

Materiales de micas oftálmicas

Aquí tenemos principalmente cuatro tipos que son los siguientes:

* Cr-39

* High Index

* Policarbonato

* Cristal

Todas las anteriores pueden ir acompañados de diferentes tratamientos.

Cada uno de ellos tiene un uso dependiendo de la graduación del paciente y del armazón

* Cr-39: Este plástico es el más económico, por lo tanto es más accesible para los pacientes, es ideal para graduaciones bajas, y para armazones de aro completo.

En graduaciones altas no es muy recomendable ya que tiende a ser más grueso, es

ideal para colocarle algún tinte ya que este lo absorbe bien y de una manera uniforme.

* High Index: Es más delgado que el anterior, es un poco más costoso que el cr-39, es ideal para graduaciones intermedias, y para armazones de aro completo, reduce el grosor en un 30%.

* Policarbonato: en la actualidad este material está sustituyendo a los anteriores, es más resistente a los impactos, es ideal para personas que practican algún deporte, o para niños. Por su alta resistencia es adecuado para armazones de tres piezas y de medio armazón.

*Cristal: Es un lente mineral, usado desde hace mucho tiempo atrás, resistente a rayones pero sensible a los impactos.

Tratamientos adicionales

Los materiales de lunas oftálmicas pueden mejorar su funcionamiento si se combinan con tratamientos adicionales colocados directamente en el laboratorio como:

* Antirreflejo: Es un tratamiento compuesto por sales minerales que se aplica sobre el lente en un proceso de vacío y después un meticuloso proceso de limpieza con ultrasonido.

Permite al usuario tener una visión más nítida mejorando el contorno de la imagen y disminuye los reflejos o imágenes fantasmas de la luz. Este tratamiento es ideal para las personas usuarias de computador, también es

muy útil para la conducción nocturna, ya que reduce las molestias ocasionada por el destello de la luz de los autos.

* Filtro ultravioleta (UV): Consiste en un químico aplicado a la matriz del lente bajo altas temperaturas, que impide que la radiación ultravioleta del sol lo atraviese, protegiendo las estructuras oculares.

* Protección a las rayas: Este tratamiento se puede aplicar a todos los lentes plásticos, ofrece una mayor protección de los lentes sin impedir que éstos se rayen especialmente por la manipulación por parte del paciente.

* Color: Es posible teñir los lentes en diferentes colores, el color puede ser total o degradado. EL material que colorea mejor es el CR39. El tratamiento de color no es compatible con el tratamiento antirreflejo. La función que cumple en los lentes es absorber diferentes cantidades de luz dependiendo de la intensidad del mismo y es usado para reducir el cansancio ocular,

Los lentes de contacto y los cargos laborales.

Los lentes de contacto no pueden proporcionar una protección completa para los ojos contra los posibles riesgos en el lugar de trabajo. Sin embargo, no existe ninguna evidencia de que su uso aumente el riesgo de lesiones oculares.

Los lentes de contacto pueden contribuir a una mayor seguridad y productividad ya que proporcionan una mejor visión en el lugar de trabajo. Las personas que usan lentes de contacto generalmente cuentan con un campo visual más amplio y con menor distorsión que aquéllos que usan anteojos comunes, especialmente si se trata de prescripciones con un alto poder.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

La Asociación Americana de Optometría (AOA, por sus siglas en inglés) sostiene que se les debe permitir a los trabajadores usar lentes de contacto en ambientes de trabajo en los que sus ojos corran peligro. Sin embargo, debe utilizarse protección ocular sobre los lentes de contacto tal como se le exige a cualquier trabajador que realice tareas similares.

2.02.04. Salud visual

Salud.

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades... (Organización Mundial de la Salud O.M.S.)

Salud visual ocupacional

La Salud Visual Ocupacional es la rama de la optometría encargada de vigilar, controlar, prevenir las alteraciones oculares que pueden afectar al trabajador en la empresa.

Por esta razón se recomienda realizar una evaluación optométrica a los trabajadores de la empresa antes de ingresar como empleado, durante su tiempo de labores con un lapso de 6 meses a 1 año y después de que el trabajador deje la empresa.

Es por esto que la historia clínica ocupacional es de vital importancia para el archivo de la empresa ya que por medio de ésta el empleador tiene constancia de la salud visual de sus colaboradores.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Historia clínica ocupacional

La historia clínica es un documento médico y legal que contiene los datos psicobiopatológicos de un paciente. (Artículo publicado por ACT:http://www.fm.unt.edu.ar/ds/Dependencias/ExperienciaClinicaPrecoz/SEGUNDO/ATENEO_historia_clinica.pdf).

Entonces la historia clínica que se utiliza para evaluar a los trabajadores de una empresa lleva como nombre: Historia Clínica Ocupacional.

Se debe tener en cuenta condiciones de iluminación en las que el paciente desarrolla su trabajo, así como también la edad del trabajador y si presenta alguna discapacidad física y visual que pueda modificar su acción en el cargo.

Es por esto que se recomiendan las evaluaciones médicas y visuales una vez cada año, y por esta razón se puede decir que dichas evaluaciones se clasifican en:

* Evaluaciones pre-ocupacionales: Se hacen exámenes antes de que las personas ingresen a un campo laboral para poder establecer su estado visual y así saber qué área será adecuada para su desempeño.

* Evaluaciones ocupacionales: Durante el tiempo laboral influye a la salud visual. El objetivo de estas evaluaciones es mantener el desempeño y la salud visual del paciente, es importante tener en cuenta el tiempo de exposición laboral.

* Evaluaciones post-ocupacionales: Nos menciona que los exámenes se realizan después de que el trabajador se retira de su campo laboral para determinar la influencia del trabajo en su salud visual.

Lesiones oculares en el trabajo

Las lesiones oculares en el lugar de trabajo son muy comunes. De acuerdo con el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés), cada día alrededor de 2.000 trabajadores sufren lesiones oculares que requieren tratamiento médico. Sin embargo, tanto expertos en seguridad como oftalmólogos sostienen que una protección ocular adecuada podría haber reducido la gravedad e incluso prevenido el 90 por ciento de estas lesiones oculares.

Las lesiones oculares más frecuentes en el trabajo pueden ser resultado del uso de sustancias químicas o cuerpos extraños dentro del ojo y de cortes o lastimaduras de la córnea. Salpicaduras con grasa y aceite, quemaduras con vapor, exposición a la radiación ultravioleta e infrarroja, y astillas de madera o metal son otras de las posibles causas de lesiones.

Además, trabajadores del área de salud y personal de laboratorio y de limpieza, entre otros, corren peligro de contraer enfermedades infecciosas a causa de la exposición que sufren sus ojos. Algunas enfermedades infecciosas se transmiten por las mucosas del ojo como consecuencia de la exposición directa a salpicaduras de sangre o micropartículas que se despiden al toser, o por tocarse los ojos con dedos u objetos contaminados.

Dos razones principales por las cuales los trabajadores sufren lesiones oculares en el lugar de trabajo son:

- No utilizar protección ocular,
- No utilizar la protección adecuada para el tipo de trabajo que

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

realizan.

Una encuesta realizada por la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS, por sus siglas en inglés) a trabajadores que han sufrido lesiones oculares reveló que casi tres de cada cinco de ellos no estaban utilizando protección ocular en el momento del accidente. Estos trabajadores muy a menudo han declarado que no creían necesitar protección ocular para ese trabajo.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) exige el uso de protección ocular y facial siempre que exista algún riesgo razonable de sufrir una lesión que pueda ser prevenida por dicha protección. Se debe utilizar anteojos de protección personal tales como gafas protectoras, caretas protectoras, gafas de seguridad o máscaras respiratorias cuando exista riesgo de sufrir lesiones oculares.

La protección ocular elegida para cada situación específica de trabajo, dependerá del tipo de riesgo, las circunstancias de exposición, demás equipos de protección que se utilicen y las necesidades visuales particulares del trabajador.

Algunas condiciones de trabajo incluyen múltiples riesgos oculares. Una protección ocular adecuada debe incluir todos esos riesgos.

El tipo de protección ocular que debería utilizar depende de los riesgos específicos en su lugar de trabajo.

Además, los empleadores deben tomar las medidas necesarias para mantener el lugar de trabajo lo más seguro posible. Esto significa:

* Llevar a cabo una evaluación sobre los riesgos potenciales en el lugar de trabajo.

* Eliminar o disminuir los riesgos siempre que sea posible.

* Proporcionar protección ocular apropiada y exigir que sus empleados la utilicen.

Alteraciones oculares frecuentes en el trabajo.

Las alteraciones oculares pueden estar estrechamente relacionadas con el lugar de trabajo y la posición adoptada en el trabajo. A continuación describiremos alguna

✓ Síndrome del usuario del computador: En trabajadores que utilizan de forma prolongada el computador, pueden referirse síntomas de cansancio visual, dificultad de enfoque, dolores de cabeza, visión doble, asociados a problemas de acomodación o errores refractivos no corregidos, también, ojos irritados o secos que puede ser debido a las condiciones de iluminación, condiciones ambientales que pueden generar alergias.

Generalmente estos síntomas aparecen luego de la jornada laboral o al momento que está frente al computador.

Cabe recalcar que en los usuarios de computador y de con lentes de contacto, estos síntomas se intensifican, ya que existe una disminución de la película lagrimal y del parpadeo.

La presencia de resequedad ocular en usuarios del computador es muy frecuente, esto se debe a que los pacientes trabajan muchas horas frente al mismo y que además transcriben documentos, realizan diferentes movimientos de mirada ocasionando una disminución de la frecuencia de parpadeo.



Figura 9 : Postura adecuada para el usuario del computador

Fuente: malusodelapcysusefectos.blogspot.com

✓ Resequedad Ocular: Es una alteración de la película lagrimal que causa daño en la superficie interpalpebral, suficiente para generar molestias visuales.

Es muy frecuente encontrar esta alteración en la consulta, los pacientes refieren sensación de arenilla, picor, irritación ocular, enrojecimiento conjuntival y dificultad para poder abrir los ojos en las mañanas.

La etiología de la resequedad ocular puede ser diferente en relación a lo que haya causado esta disfunción, así lo menciona el Prof. Juan Murube en su artículo publicado en el Simposio Internacional de Ojo Seco, Sao Paulo – Brasil en 1999. En consecuencia tenemos:

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

* Senilidad.- La producción lagrimal empieza a descender a los 30 años de edad y a los 60 años esta producción se encuentra en el límite para la lubricación del globo ocular.

* Cambios Endocrinos.- Existen cambios hormonales que están asociados a resequeidad ocular como; la menopausia, la ingesta de anticonceptivos, el embarazo, etc.

* Síndrome de Sjögren.- Es un trastorno autoinmunitario el cual afecta a las glándulas que producen secreción externa en el organismo, por lo que el paciente presenta resequeidad en la boca y en los ojos. Existen dos clases de este síndrome; el Tipo I cuando se afecta las glándulas secretoras externas y el Tipo II cuando se relaciona a trastornos inmunológicos.

* Dermopatías.- Trastornos a nivel de la piel que afectan la superficie del globo ocular. Como por ejemplo el Síndrome de Stevens Jonson.

* Toma de fármacos y tóxicos.- Varios compuestos de los medicamentos pueden relacionarse con la resequeidad ocular como los antidepresivos, antiparkinsonianos, antihistamínicos, diuréticos, etc.

* Déficit Nutricional.- Relacionada con la deficiencia de vitamina A y el alcoholismo.

* Blefaritis.- De cualquier tipo, puede desencadenar resequeidad ocular.

* Exposición Ambiental.- Los factores ambientales influyen para que aparezcan alteraciones oculares, como la disminución de lágrimas; estos factores son; el viento, el clima seco y la polución.



Figura 10 Resequedad Ocular

Fuente: www.taringa.net

En consecuencia es importante conocer que la película lagrimal es un componente formado por nuestro organismo para proteger la superficie de los ojos de los efectos irritantes del polvo y otras partículas suspendidas en el aire, así como de las infecciones. La película lagrimal contribuye a crear una superficie lisa para mantener la vista clara y bien definida y dar a los ojos la lubricación y el bienestar que necesitan.

La película lagrimal está compuesta por tres capas, la más interna es la mucosa producida por las células caliciformes, la capa intermedia es la acuosa propiamente dicha que secretan las glándulas lagrimales y la capa oleosa, las más externa, producida por las glándulas de Meibomio. Esta última capa impide la evaporación de la lágrima manteniendo la humedad necesaria en la superficie ocular.

Función de la película lagrimal

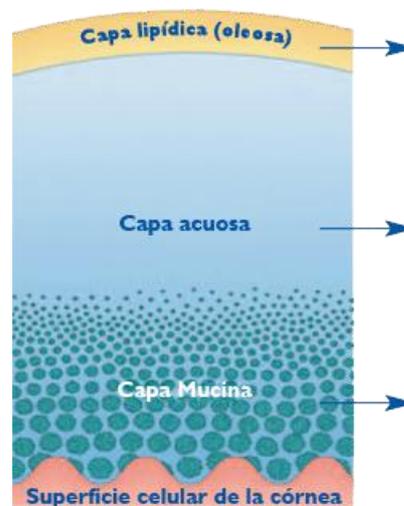


Figura 11 . Capas de la película lagrimal

Fuente: dc346.4shared.com

✓ Pinguécula: Es un tumor benigno degenerativo de la conjuntiva bulbar que aparece como un pequeño espesor ligeramente elevado, blanco amarillento de forma oval, en cualquier parte de la esclera, pero con mayor frecuencia en el lado nasal. Se presenta en forma considerable en personas de edad avanzada o aquellas que presentan resequeidad ocular. Generalmente bilateral y asintomática.



Figura 12 Pinguécula

Fuente: Kanski. J. Oftalmología Clínica, quinta edición versión española, editorial Elsevier, Madrid – España.

✓ Pterigión: Es una zona de crecimiento subepitelial, triangular, fibrovascular de tejido conjuntival bulbar degenerativo que puede llegar a cruzar el limbo e invadir la córnea. Por lo general se presenta en pacientes que han vivido en clima cálido o seco y puede darse como respuesta a la exposición solar y a la resequeidad ocular

En un artículo publicado por el Dr. Denis Espinal Guillén, oftalmólogo del Hospital de San Felipe, Venezuela, en la Revista Médica Hondureña, Vol. 63, N° 3, 1995; refiere que esta exposición solar prolongada, produce cambios hiperplásicos que lleva a la formación de una masa elevada de la conjuntiva expuesta, en consecuencia a esto, la película lagrimal no se distribuye en forma homogénea y la zona del limbo cercana a ella queda seca, esto produce una lesión epitelial en la córnea o Dellen (adelgazamiento de la córnea por deshidratación), que luego es cubierto por la conjuntiva, generando un pterigión.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Se puede observar como una mancha grisácea cerca del limbo corneal nasal, la conjuntiva puede crecer por encima de estas opacidades e invade la córnea en forma triangular y de color rojizo, puede comprometer el eje visual. Es asintomático en etapa inicial o en casos leves, en etapas avanzadas el paciente reporta, prurito, sensación de cuerpo extraño, dolor, lagrimeo reflejo y fotofobia.

Por la extensión del pterigión se lo clasifica de la siguiente manera: (Treviño – Alanis y cols, Revista Médica MD, Volumen 3, julio – septiembre del 2011).

- * Grado I.- Se extiende por el limbo.
- * Grado II.- Se extiende entre el limbo y el área pupilar.
- * Grado III.- Se extiende sobre el área pupilar.
- * Grado IV.- Sobrepasa el área pupilar.



Figura 13 . Pterigión grado II.

Fuente: Propia

✓ **Blefaritis:** Es la inflamación y descamación del borde libre de los párpados. Es una enfermedad crónica multifactorial y frecuente. Su

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

patogenia no está clara ya que la infección estafilocócica como la seborrea tienen gran importancia.

También es conocida como la dermatitis de los párpados, puede producirse en los bordes anterior y posterior. Está asociada con problemas de la piel y las membranas mucosas. Otros factores que se relacionan a la aparición de la blefaritis pueden ser; las carencias dietéticas, la exposición al polvo o agentes irritantes.

De acuerdo al criterio del autor hay varios tipos de blefaritis; la mencionada a secuencia se basa en la descrita por Kanski. J. Oftalmología Clínica, quinta edición versión española, editorial Elsevier, Madrid – España.

Según lo anteriormente dicho se clasifica en:

* Blefaritis Anterior.-Se presenta con sensación de quemazón, arenilla, fotofobia leve, aparición de costras y enrojecimiento de los bordes palpebrales.

Dentro de este tipo de alteración se encuentran:

- Blefaritis Estafilocócica.- Se caracteriza por hiperemia telangiectasia (dilatación de los vasos sanguíneos superficiales) de los bordes palpebrales anteriores con escamas duras situadas alrededor del borde de las pestañas.

- Blefaritis Seborreica.- Se caracteriza por bordes palpebrales anteriores hiperémicos y grasos con las pestañas adheridas entre sí. Las escamas son blandas y están en el borde palpebral y las pestañas.

- Blefaritis Anterior Grave de Larga Duración.- Particularmente presenta hipertrofia y cicatrización del borde palpebral, madarosis, triquiasis y poliosis.

* Blefaritis Posterior.- Por disfunción de las glándulas de Meibomio. Dentro de las que se distinguen:

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

- Seborrea de Meibomio.- Caracterizada por la secreción excesiva de las glándulas de Meibomio, los orificios de estas glándulas están coronados por pequeños glóbulos de aceite. La película lagrimal se torna aceitosa y espumosa.

- Meibomitis.- Es la inflamación y obstrucción de las glándulas de Meibomio. Las secreciones son espesas espumosas y turbias.



Figura 14 Blefaritis estafilocócica.

Fuente: Kanski. J. Oftalmología Clínica, quinta edición versión española, editorial Elsevier, Madrid – España.

✓ Conjuntivitis: Es la inflamación de la conjuntiva causada por alergias, bacterias o virus. Es decir su causa es multifactorial y por esta razón existen varios tipos de conjuntivitis. La descrita a continuación es relacionada al ambiente como factor incidente.

- Conjuntivitis Ocupacional.- Asociada a diversas circunstancias y factores que afectan tanto al individuo como al ambiente, como por ejemplo la polución que genera inestabilidad de la película lagrimal e inflamación crónica de la conjuntiva. En consecuencia los valores del Test de BUT y Schirmer se encuentran reducidos en las grandes ciudades en comparación con los residentes en el campo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Los contaminantes químicos pueden modificar el pH lagrimal, el humo del tabaco causa irritación ocular y aumenta la frecuencia de parpadeo. Es así que existe la posibilidad de padecer este tipo de alteración. (Montés Robert 2012).



Figura 15 . Conjuntivitis

Fuente: medicablogs.diariomedico.com

Test utilizados en el estudio de alteraciones oculares.

Test de Break Up Time (B.U.T.)

El BUT, mide la estabilidad de la película lagrimal, que es el tiempo en segundos transcurrido desde el último parpadeo hasta que la aparición de la primera mancha oscura en la película lagrimal.

En una encuesta realizada por oftalmólogos, el BUT ha sido considerado como el segundo parámetro más valorado en el diagnóstico de ojo seco después de la anamnesis.

Para realizar este Test se utiliza fluoresceína que es un colorante que presenta fluorescencia amarillo – verdosa cuando se ilumina con el filtro azul de cobalto. Su función es teñir las células epiteliales que presentan daños así como la película lagrimal.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Este Test fue descrito por Norm en 1969 y posteriormente por Lemp y Holly para evaluar la calidad de la película lagrimal.

* Forma que se realiza el Test:

- Se instila una gota de fluoresceína en el fondo de saco conjuntival, o a su vez se utilizan tirillas de este colorante.

- Se le pide al paciente que parpadee tres veces y que a partir del último parpadeo mantenga los ojos abiertos.

- A partir del último parpadeo se mide en segundos el tiempo de aparición de la primera mancha negra mientras se ilumina con la luz azul de cobalto.



Figura 16 BUT, instilación de fluoresceína.

Fuente: Propia

* Valores Normales:

El valor normal esperado es de 10 segundos o más, es decir que valores inferiores a este tiempo son considerados anormales.

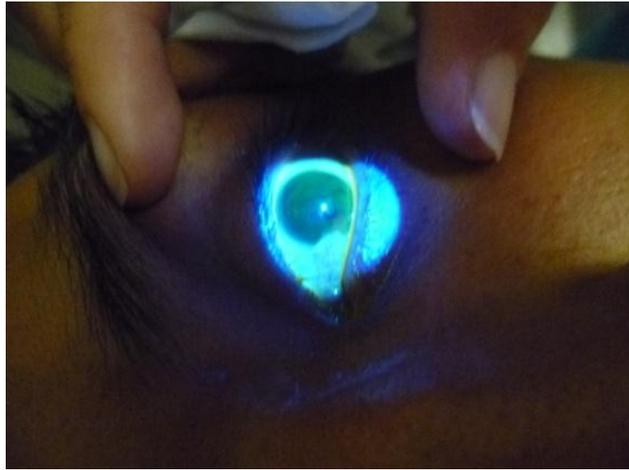


Figura 17 Evaluación del tiempo de ruptura lagrimal BUT.

Fuente: Propia

Test de Schirmer I

Es una prueba que determina si el ojo produce suficientes lágrimas para mantenerlo húmedo. Fue descrita en 1903 y es utilizada con frecuencia en la práctica clínica diaria. Mide la secreción lagrimal total, basal y refleja.

* Forma en que se realiza el Test:

- Se utiliza una tira de papel de filtro N° 41 Whatman de 5mm de ancho y 40mm de largo y se coloca doblada y enganchada en el párpado inferior externo de ambos ojos.
- Durante la inserción de la tira se le pide al paciente que mire hacia arriba y luego puede mantener los ojos cerrados durante 5 minutos.
- Se indica al paciente que cierre los ojos suavemente, ya que el hecho de apretar al cerrarlos durante la prueba puede arrojar resultados anormales del examen y se recomienda no instilar colirio alguno ya que puede alterar los resultados del examen.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

- Después de 5 minutos, el médico retira el papel y mide qué tan húmedo está.

* Valores normales:

Más de 10 mm de humedad en el papel de filtro después de 5 minutos es un signo de una producción normal de lágrimas. Ambos ojos habitualmente secretan la misma cantidad de lágrimas.



Figura 18 Test de Schirmer I

Fuente: Propia.

Cómo proteger los ojos de lesiones

Hay cuatro cosas que se debe hacer para proteger sus ojos de lesiones:

- Identificar los peligros que corren sus ojos en el lugar de trabajo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

- Eliminar todo riesgo antes de comenzar a trabajar utilizando cubiertas de seguridad, monitores de trabajo u otros controles de ingeniería.

- Utilizar protección ocular adecuada.
- Mantener sus anteojos de seguridad en buenas condiciones y reemplazarlos en caso de que se dañen.

Emergencias oftalmológicas

Sustancias químicas dentro del ojo

Lave inmediatamente el ojo con abundante agua durante al menos 15 minutos.

Si usa lentes de contacto, no espere hasta quitárselos. Comience a lavar el ojo inmediatamente, lo cual hará que el lente sea expulsado.

No intente neutralizar el químico con otras sustancias.

No utilice vendajes.

Busque atención médica de inmediato luego de lavar el ojo.

Partículas dentro del ojo

No frote el ojo.

Intente hacer que sus lágrimas expulsen la partícula fuera del ojo o aplique una solución oftálmica de lágrimas artificiales.

Si no consigue remover la partícula, mantenga el ojo cerrado, suavemente coloque un parche y busque asistencia médica.

Golpes

Aplique una compresa fría sin presionar el ojo para disminuir el dolor y la hinchazón.

En caso de dolor fuerte o visión reducida busque asistencia médica de inmediato.

2.03. Fundamentación conceptual

Estampador: Persona encargada de diseñar y modelar la ropa interior con diferentes tipos de apliques para dejar una característica distintiva.

Cosedora: Persona encargada de maquilar la ropa interior previo su moldeo necesario.

Rematadora: Persona encargada de cortar y pulir los hilos de la prenda ya terminada para su posterior remisión.

Gerente: Encargada del control del personal y de proveer la materia prima a la fábrica.

Vendedor: Persona encargada de la venta, distribución y cobro de la mercadería en stock.

Administrador: Persona encargada de los ingresos y egresos de la fábrica teniendo registro de las labores diarias.

Cargador: Encargado de enviar los cartones y bultos de mercadería hacia los transportes para su remisión a cada cliente en el país

Gafas industriales: Son dispositivos de uso para protección ocular en horas laborales.

Mascarilla: Protección usada en horas laborales para evitar el ingreso de agentes extraños a las vías respiratorias.

Gafas con protección U.V.: Gafas recomendadas para el uso de los conductores de los camiones de la fábrica.

2.04. Marco Legal. Normativa Ecuatoriana de Salud Ocupacional

Según el Art. 3, literal 4 del Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio ambiente de trabajo, corresponde al Ministerio de Trabajo, impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento de las condiciones del medio ambiente laboral; y de manera especial en el diagnóstico de enfermedades profesionales en nuestro medio.

Así mismo en el Art. 5 literal 2 nos informa que es función de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales.

* En el Art.5, literal 5, afirma que el IEISS debe informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente.

* El Art. 11, informa de las obligaciones generales de los empleadores:

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.
8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

* En cambio en el Art. 13 se destaca las obligaciones de los trabajadores.

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.

2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.

3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.

4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.

5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

2.05. Hipótesis

A mayor frecuencia de uso de materiales de seguridad ocular y control de riesgos ambientales respaldados en la Normativa Ecuatoriana de Salud Ocupacional, aumentará el control y prevención de alteraciones oculares en los trabajadores de las industrias manufactureras: CORPORACION GUS VIVAN de la ciudad de Quito y MAJATEX de la ciudad de Ambato.

2.06. Caracterización de las Variables

Variables independientes

Materiales de Seguridad Ocular.- Son dispositivos que tienen el objetivo de proteger los ojos de materiales volátiles, virutas o astillas de madera, o raspados metálicos, líquidos o reacciones químicas.

Riesgos Ambientales.- Situaciones a que todo trabajador está expuesto en mayor o menor medida según su actividad laboral y si estos no se conocen y se estudian pueden desencadenar alteraciones en la salud.

Variable dependiente.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Alteraciones Oculares.- Son aquellas que limitan una o más de las funciones básicas del sistema visual. Estos pueden ser el resultado de enfermedades del ojo, de enfermedades del nervio óptico, del sistema óptico del ojo, de la vía visual, de la corteza visual y de desórdenes de la motilidad ocular, entre otras condiciones.

2.07. Indicadores

- Frecuencia de uso de los materiales de seguridad ocular.
- Tipos de riesgos oculares y ambientales a los que están expuestos los trabajadores manufactureros.
- Grado o nivel de afectación, control y tipo de alteraciones oculares.

CAPITULO 3

METODOLOGIA

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

3. 01. Diseño de la investigación

3.01.01. Tipo de Investigación

Para llevar a cabo este proyecto se realizará una investigación de campo de tipo exploratorio ya que se extraerán los datos de la realidad, es así que la recolección de datos se realizará directamente de los individuos investigados.

Es decir, se evaluará a los trabajadores manufactureros de:

Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato y mediante los datos arrojados por el examen visual se observará la incidencia de alteraciones oculares en los mismos y se estudiará su causa.

3.01.02 Tipo de Estudio

Del mismo modo mediante un estudio correlacional, se compararán dos o más variables, es decir; la relación que existe entre el uso de la protección ocular, los riesgos ambientales y las alteraciones oculares en los trabajadores manufactureros.

También se establecerá de este modo el porcentaje de incidencia y el factor más influyente para la aparición de dichas alteraciones.

3.01.03. Método de estudio

También se utilizará el método de investigación cuantitativo por medio del análisis objetivo de los datos numéricos recolectados mediante las

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

técnicas utilizadas y descritas posteriormente. Así se obtendrá una guía para llegar a los resultados.

3.01.04. Lugar de Estudio

La presente investigación será realizada en las industrias manufactureras: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha y Majatex de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, mediante la evaluación ocular de los trabajadores de las mismas.

3.01.05. Descripción de las empresas:

* La Corporación Gus Vivan, ubicada en la ciudad de Quito, es una empresa dedicada a la importación y comercialización de suministros de computación así como también a la fabricación de papel continuo para impresoras matriciales y de brindar servicio técnico de computadoras. También distribuye su producto a nivel provincial y nacional.

*Majatex, es una empresa textil ubicada en la ciudad de Ambato, confecciona ropa interior para damas, caballeros y niños. Distribuye su producto a nivel provincial y nacional.

3.01.06. Ubicación Sectorial y Física

Corporación Gus Vivan; sucursales Quito:

- Norte: Bernardo de Legarda OE 7 - 286 y Pedro de Alvarado

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

- Centro: Av. 18 de Septiembre OE 3 - 182 y Av. América.
- Sur: Av. Jacinto Collaguazo S9-557 y Cañarís sector La
- Magdalena.
- Junín 01 – 15 entre Tarqui y Segunda Constituyente sector
- Mercado América.

3.01.07. Periodo de la Investigación

El tiempo que se utilizará para la realización de este proyecto es de seis meses comprendidos desde octubre del año 2013 hasta marzo del año 2014.

Donde se organizará el procedimiento a seguir para el fin de la investigación, realizar los exámenes visuales a los trabajadores, la obtención y análisis de los resultados, la creación del Brochure y la exposición de las conclusiones.

3.02. Población y Muestra

El estudio será realizado en los trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato.

Se tomará como muestra 50 personas de cada una de ellas; en consecuencia la totalidad será de 100 trabajadores manufactureros.

3.02.01. Perfil de la Muestra

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Edad: Adultos.

Sexo: Masculino y Femenino.

Cargo: Todos.

Tiempo de duración en el cargo: General.

Zona de Trabajo: Industria Manufacturera



Figura 19 Corporación Gus Vivan – Quito.

Fuente: Propia



Figura 20 Majatex – Ambato.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Fuente: Propia

3.03. Operacionalización de las Variables

Tabla 3

Tabla 3 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	CONCEPTO	NIVEL	INDICADORES	TÉCNICA
INDEPENDIENTES				
Materiales de seguridad ocular	Son dispositivos que tienen el objetivo de proteger los ojos de materiales volátiles, virutas o astillas de madera, o raspados metálicos, líquidos o reacciones químicas.	Industrial	* Frecuencia de uso *Tipo de material	*Encuesta *Entrevista
Riesgos ambientales	Situaciones a que todo trabajador está expuesto en mayor o menor medida según su actividad laboral y si estos no se conocen y se estudian pueden desencadenar alteraciones en la salud.	Industrial	*Físico *Químico *Biológicos *Ergonómicos *Psicosociales	*Encuesta *Entrevista
DEPENDIENTES				
Alteraciones Oculares	Son aquellas que limitan una o más de las funciones básicas del sistema visual. Estos pueden ser el resultado de enfermedades del ojo, de enfermedades del nervio óptico, del sistema óptico del ojo, de la vía visual, de la corteza visual y de desórdenes de la motilidad ocular, entre otras condiciones.	Salud Visual	* Grado de Alteración *Tipo de alteración *Nivel de Control	*Encuesta *Entrevista

Elaborado por: Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

3.04. Instrumentos de Investigación

3.04.01. Instrumentos Físicos

- Historias Clínicas
- Tirillas del Test de Schirmer I
- Tirillas del Test de But
- Optotipo de Visión Lejana y Visión Próxima
- Ocluser
- Linterna
- Reglilla
- Oftalmoscopio
- Mandil
- Gel de Manos
- Esferos

3.04.02. Recursos Humanos

- Investigadora: Andrea Marisol Giler Cornejo
- Tutora: Opt. Esp. Adriana González Herrera

3.05. Procedimiento de la Investigación

- Se solicitó a los representantes de las empresas: Corporación
- Gus Vivan, Lcdo. Gustavo Vivanco y Majatex Sra. Miriam

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Garcés.

- Se expuso la finalidad del trabajo de investigación, la cual era evaluar a los trabajadores manufactureros sin fines de lucro.
- Una vez otorgada la autorización pertinente, se organizaron las fechas en las cuales se realizaría la evaluación ocular.
- Empezó el estudio en Majatex y seguido en la Corporación Gus Vivan.
- Obtenidos los datos de las historias clínicas se procedió a realizar la cuantificación de estos datos.
- Se realizó las respectivas encuestas al personal de las empresas de Quito y Ambato.
- Se entrevistó a los representantes de las empresas para constatar su opinión acerca del tema investigado.
- Se realizó el recorrido por las instalaciones de la industria.
- Por último, se realizó una charla informativa a los trabajadores.

3.06. Recolección de la Información

Previo información al personal de las empresas, para la recolección de los datos se utilizó:

- Historias clínicas que contenían los datos del estado visual del trabajador.
- Encuestas que fueron realizadas a los colaboradores de las empresas.
- Entrevista a los representantes de las industrias.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

3.06.01. Formato de Historia Clínica

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

Historia Clínica N°: _____

Empresa: _____

Apellidos y Nombres: _____ Edad: _____

Sexo: _____

Cargo: _____ Tiempo en el cargo: _____ Último control visual: _____

Antecedentes:

APO: _____

APG: _____

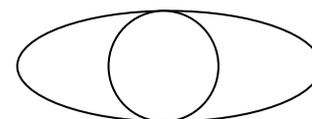
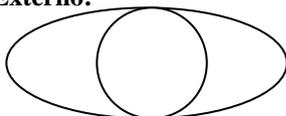
AFO: _____

AFG: _____

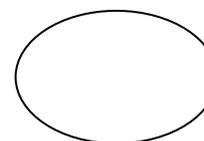
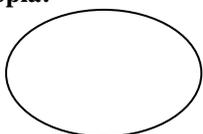
Agudeza Visual:

SIN CORRECCIÓN						CON CORRECCIÓN					
	OD	PH	OI	PH	AO		OD	PH	OI	PH	AO
V.L.						V.L.					
V.P.	OD		OI		AO	V.P.	OD		OI		AO

Examen Externo:



Oftalmoscopia:



Test Adicionales:

TEST DE SCHIRMER I	
OD	
OI	

BUT	
OD	
OI	

Observaciones:

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"
Paciente: _____

Examinador _____

Elaborado por: Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

3.06.02. Formato de encuesta al trabajador manufacturero

FECHA: _____

CARGO: _____

1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando en este cargo?

Menos de un año () Un año () Más de un año ()

2.- ¿Cuántas horas labora en este cargo?

Menos de 8 horas () 8 horas () Más de 8 horas ()

3.- ¿Cree Usted que en el lugar donde trabaja existe algún tipo de riesgo ocular?

Si () No ()

4.- ¿Tiene conocimiento de las alteraciones oculares consecuentes al área de trabajo?

Si () No ()

5.- ¿Ha tenido Usted algún accidente ocular en el desempeño de sus labores?

Si () No ()



6.- ¿Utiliza Usted protección ocular en su trabajo?

Si () No ()

7.- ¿Cuántas horas al día utiliza protección ocular?

Ninguna () 1 a 7 horas () 8 horas ()

8.- ¿Le han realizado algún control visual durante el tiempo de trabajo en la empresa?

Si () No ()

9.- ¿Hace cuánto tiempo se realizó el último control visual?

Menos de un año () Un año () Más de un año ()

10.- ¿Se comprometería Usted a utilizar los equipos de protección que le proporcione la empresa para evitar riesgo laboral si fuera necesario?

Si () No ()

Elaborado por: Andrea Giler Cornejo



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

3.06.03. Formato de entrevista al representante de la empresa manufacturera

1.- ¿Cuánto tiempo lleva dirigiendo la empresa?

2.- ¿Cuál es su concepto personal sobre Salud Ocupacional?

3.- ¿Sabía Usted que existen normas ecuatorianas de Salud Ocupacional para resguardar el bienestar físico y mental del trabajador?

4.- ¿Tiene conocimiento que existen alteraciones oculares relacionadas al área de trabajo y al medio ambiente en que se desarrolla el mismo? Si es afirmativa su respuesta, describa cuáles.

5.- ¿Los trabajadores de esta empresa han recibido algún chequeo a nivel ocular? ¿Hace cuánto tiempo aproximadamente?

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



6.- ¿Considera Usted que los trabajadores deberían utilizar protección ocular y ser supervisados para el correcto uso de la misma durante el desempeño de sus labores?

7.- ¿Qué opina Usted sobre la implementación de un programa de salud visual para la prevención y control de alteraciones oculares en los trabajadores de la empresa?

8.- Si su respuesta es afirmativa, ¿Se comprometería Usted a aplicar el manual de prevención y control de riesgos oculares en su empresa?

FIRMA

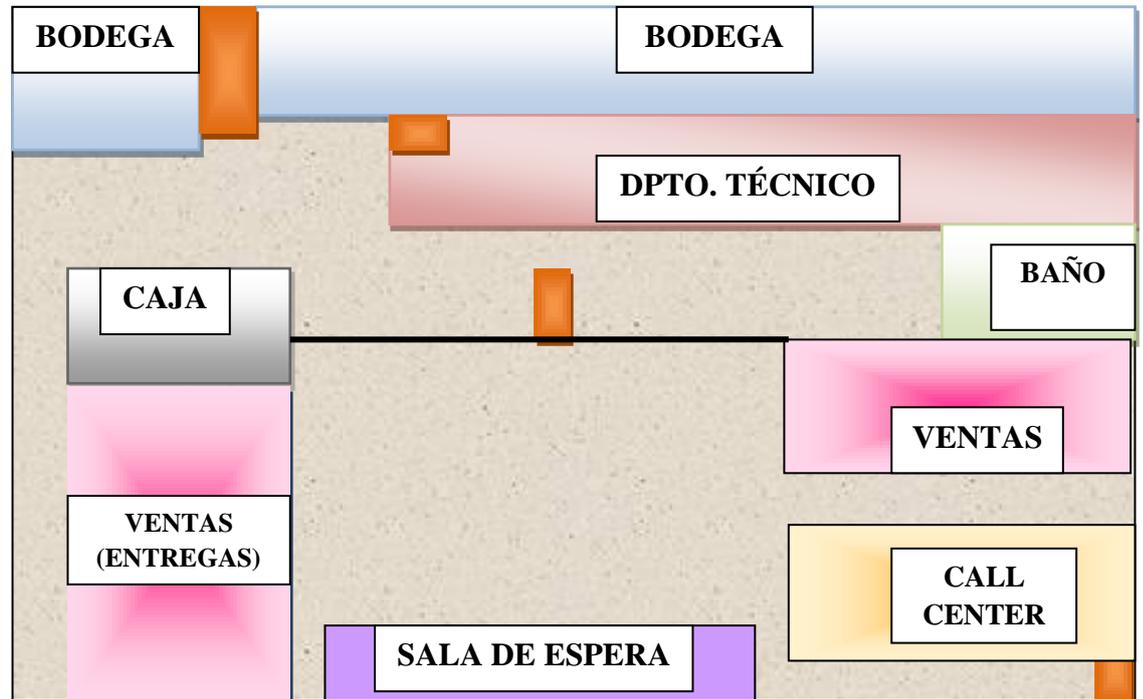
EMPRESA

LUGAR Y FECHA

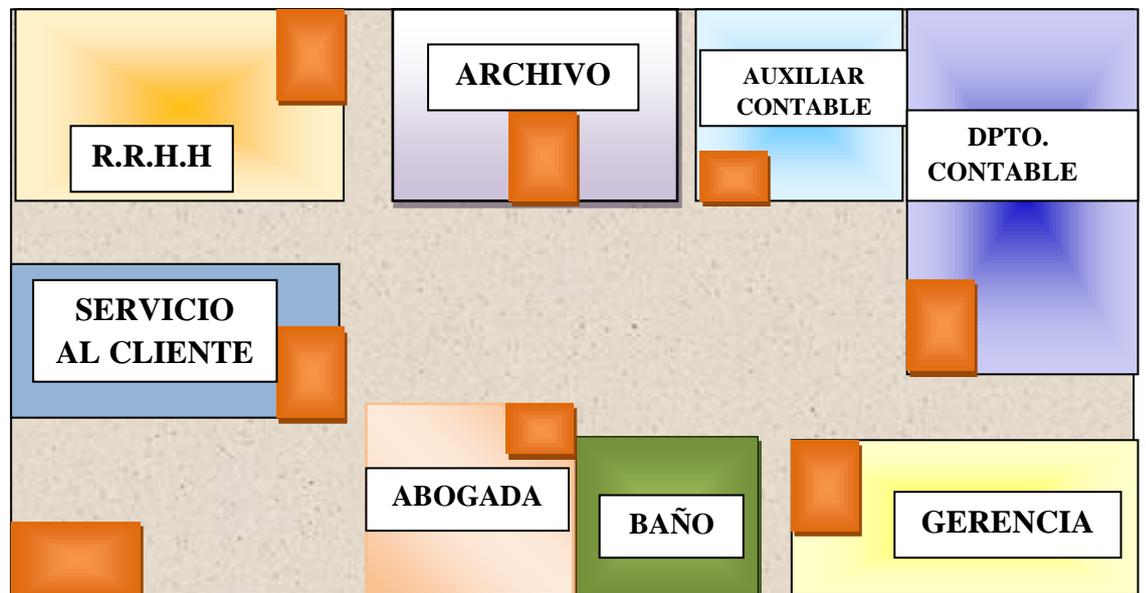
Elaborado por: Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

3.06.04. Esquema: Corporación Gus Vivan – Av. 18 De Septiembre y Av. América (Centro - Quito).



PLANTA BAJA



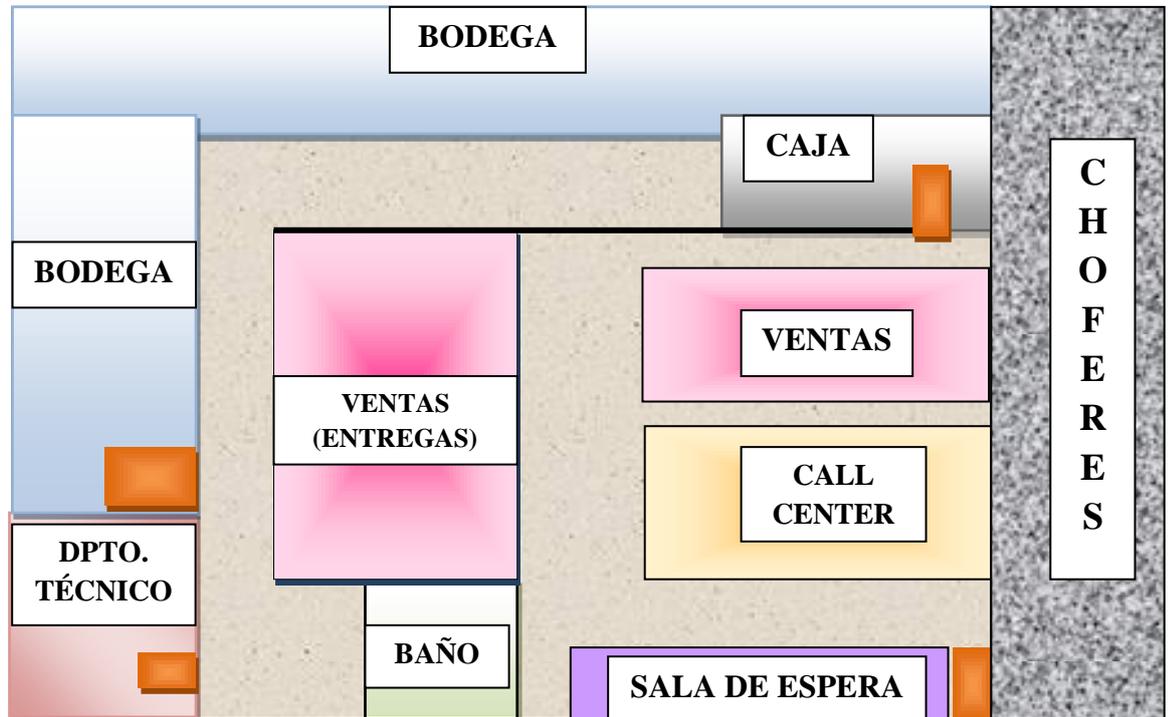
PLANTA ALTA

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

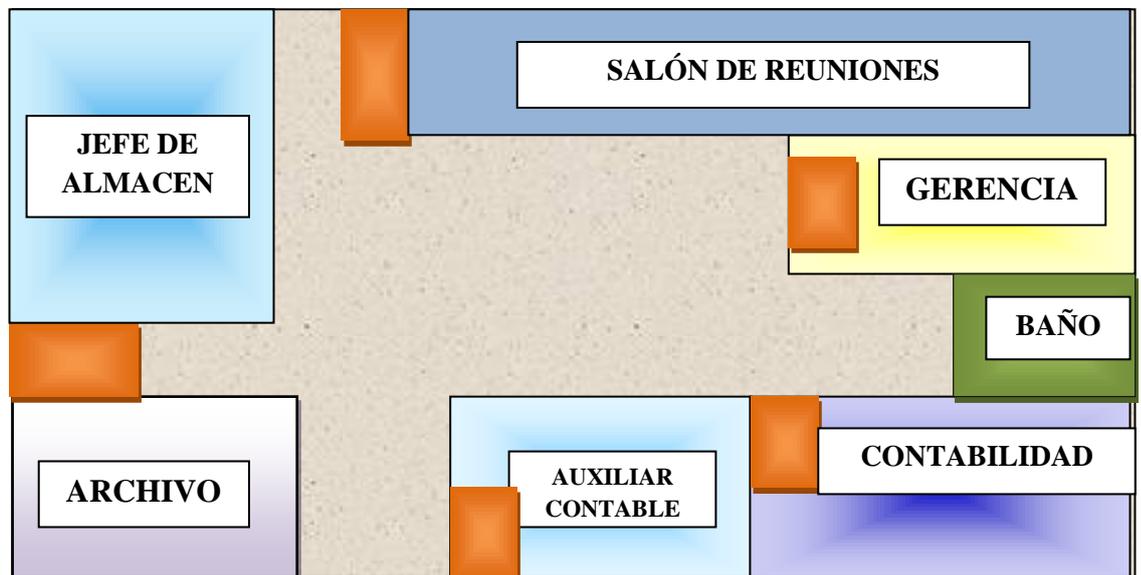


INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

**3.06.05. Esquema: Corporación Gus Viván – Av. Jacinto Collaguazo y Cañarís
(La Magdalena - Quito).**



PLANTA BAJA



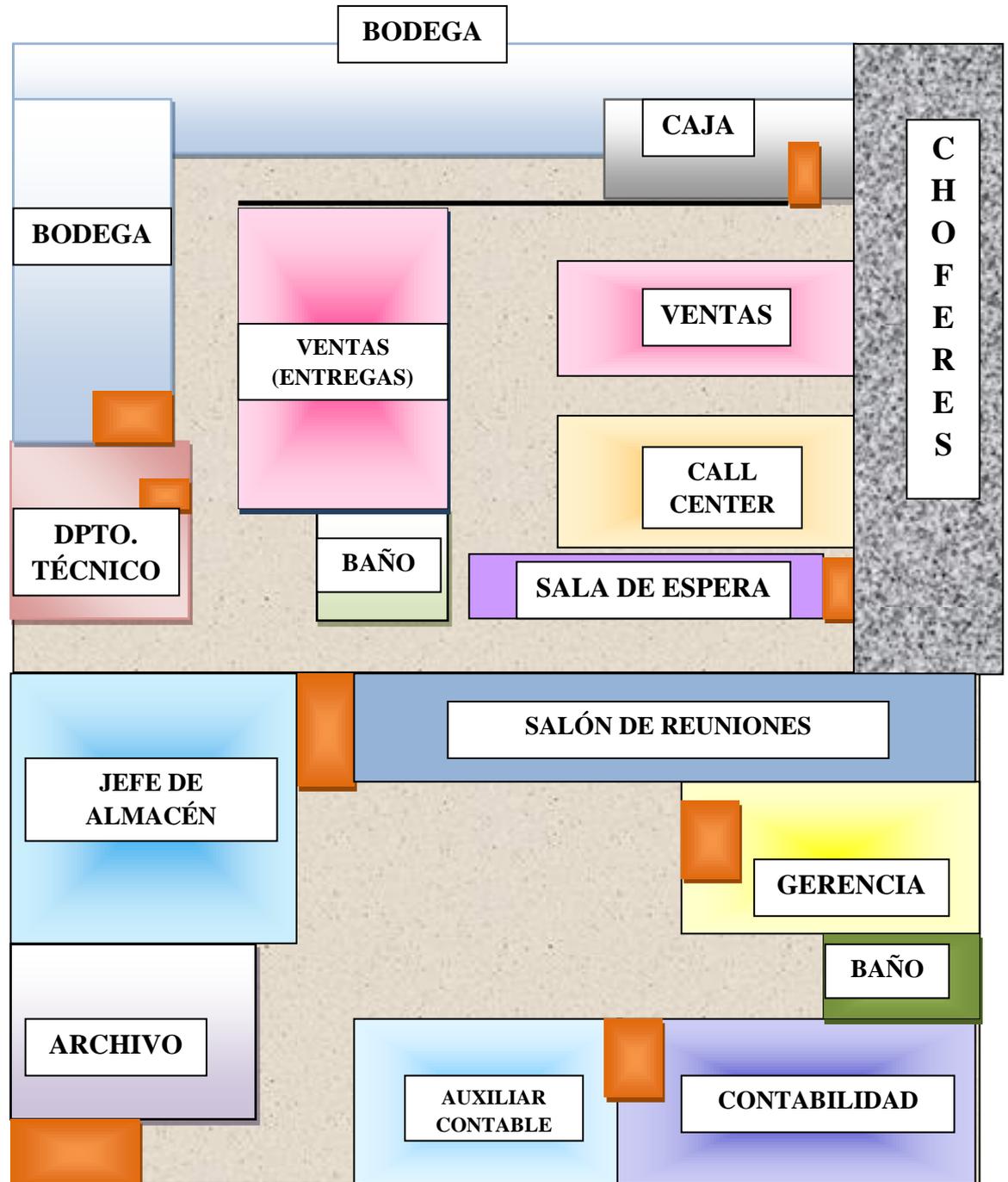
PLANTA ALTA

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

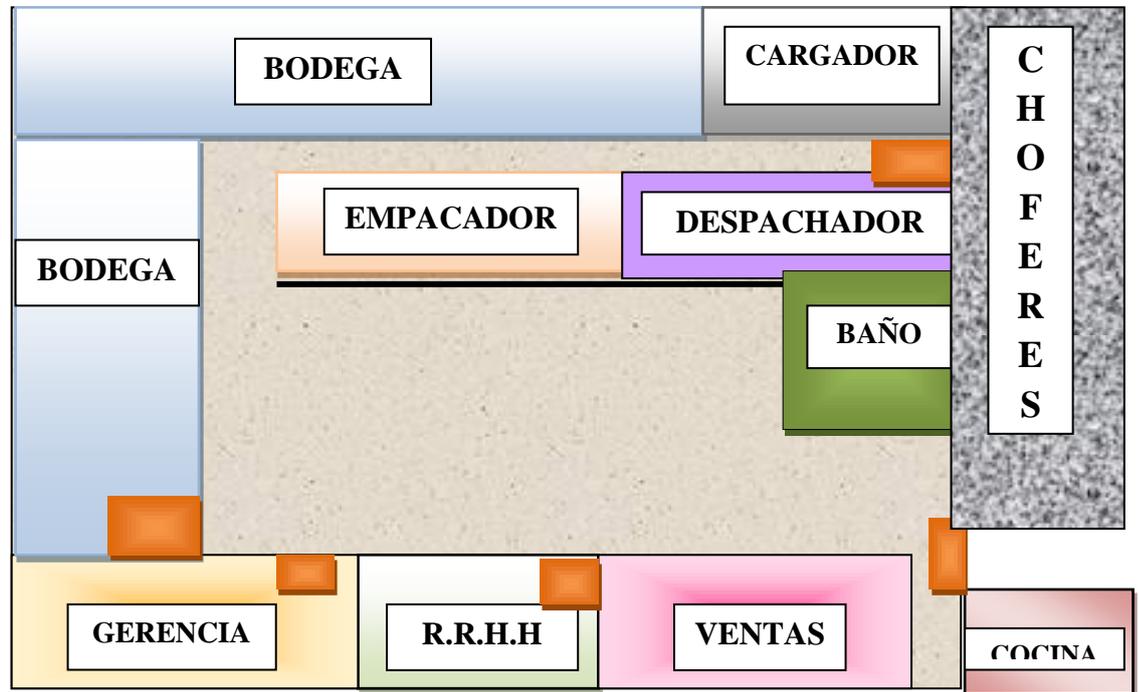
3.06.06. Esquema: Corporación Gus Vivan – Av. Bernardo De Legarda y Pedro De Alvarado (Cotocollao - Quito)



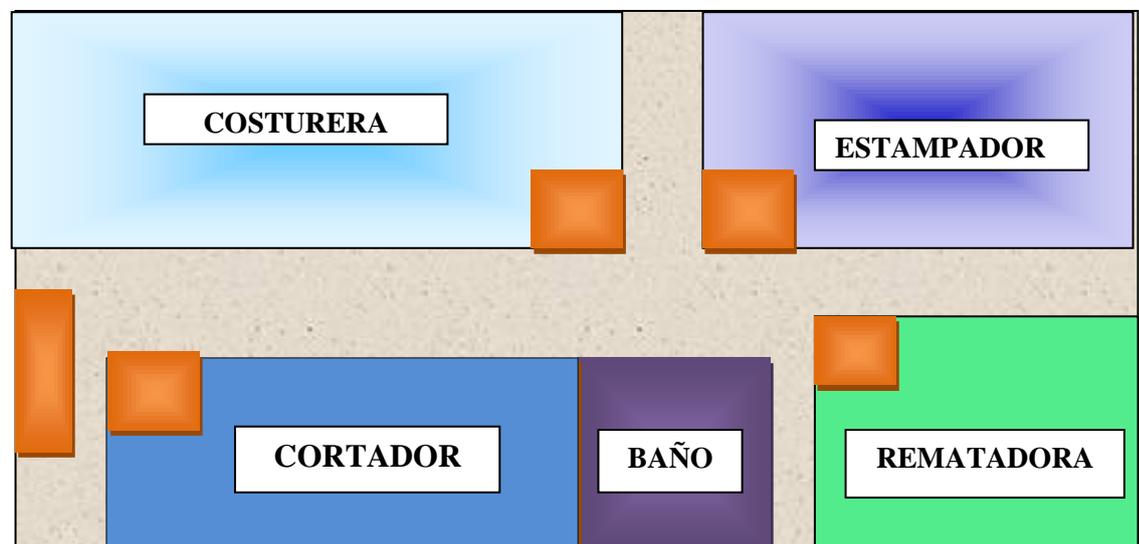
PLANTA ALTA

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

**3.06'07. Esquema: Majatex, Junín 01 – 15 Entre Tarqui y Segunda
Constituyente Sector Mercado América. (Ambato).**



PLANTA BAJA 1



PLANTA BAJA 2

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

CAPITULO 4

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Luego de haber recolectado los datos por medio de las técnicas antes descritas, se procederá a cuantificarlos y promediarlos para tener valores porcentuales de cada uno de ellos y así respaldar las conclusiones a las que este estudio ha llegado.

4.01. Procesamiento y análisis de cuadros estadísticos

1.- Pacientes atendidos en cada una de las empresas según el cargo.

Tabla 4 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO			
Nº	CARGO	CANTIDAD	%
1	Cargador	2	4%
2	Chofer	2	4%
3	Cocina	1	2%
4	Cortador	6	12%
5	Costurera	20	40%
6	Despachador	3	6%
7	Empacadora	2	4%
8	Estampador	6	12%
9	Gerente	1	2%
10	R.R:H.H.	1	2%
11	Rematadora	3	6%
12	Vendedor	3	6%
	TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

Tabla 5 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO			
	CARGO	CANTIDAD	%
1	Abogada	1	2%
2	Auxiliar Contable	5	10%
3	Bodeguero	9	18%
4	Cajera	3	6%
5	Call Center	3	6%
6	Chofer	5	10%
7	Contadora	3	6%
8	Gerente	3	6%
9	Jefe de Almacén	2	4%
10	RR HH	1	2%
11	Servicio al Cliente	1	2%
12	Técnico	4	8%
13	Ventas	10	20%
	TOTAL	50	100%

Descripción gráfica:

Figura 21

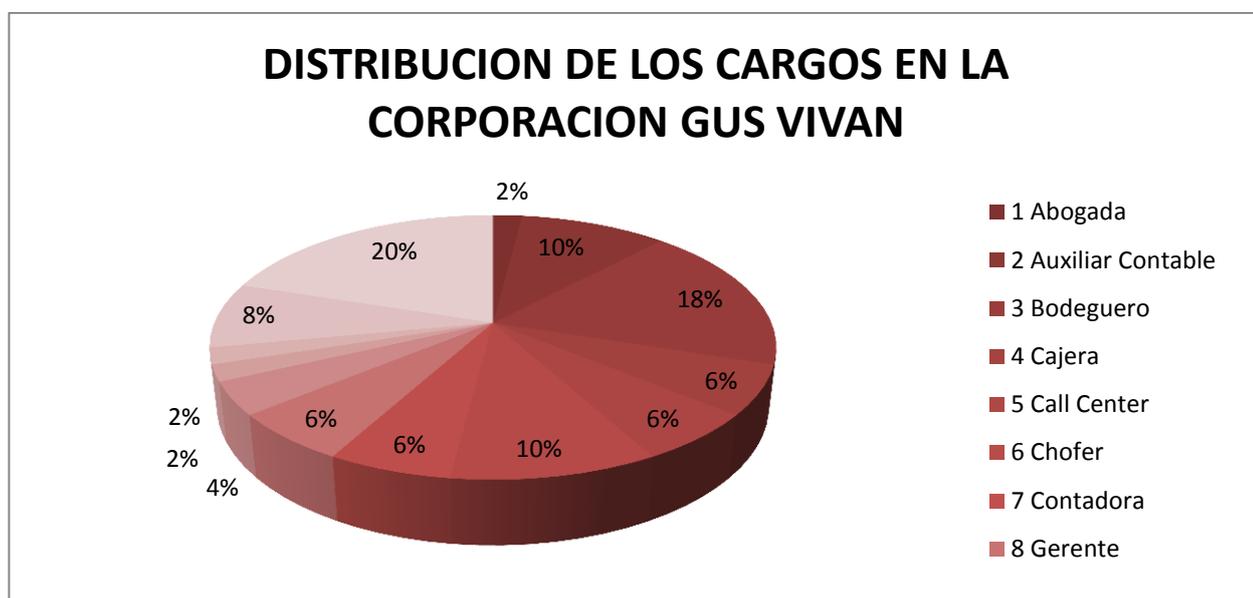


Figura 21 DISTRIBUCION DE LOS CARGOS EN LA CORPORACION GUS VIVAN

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 22

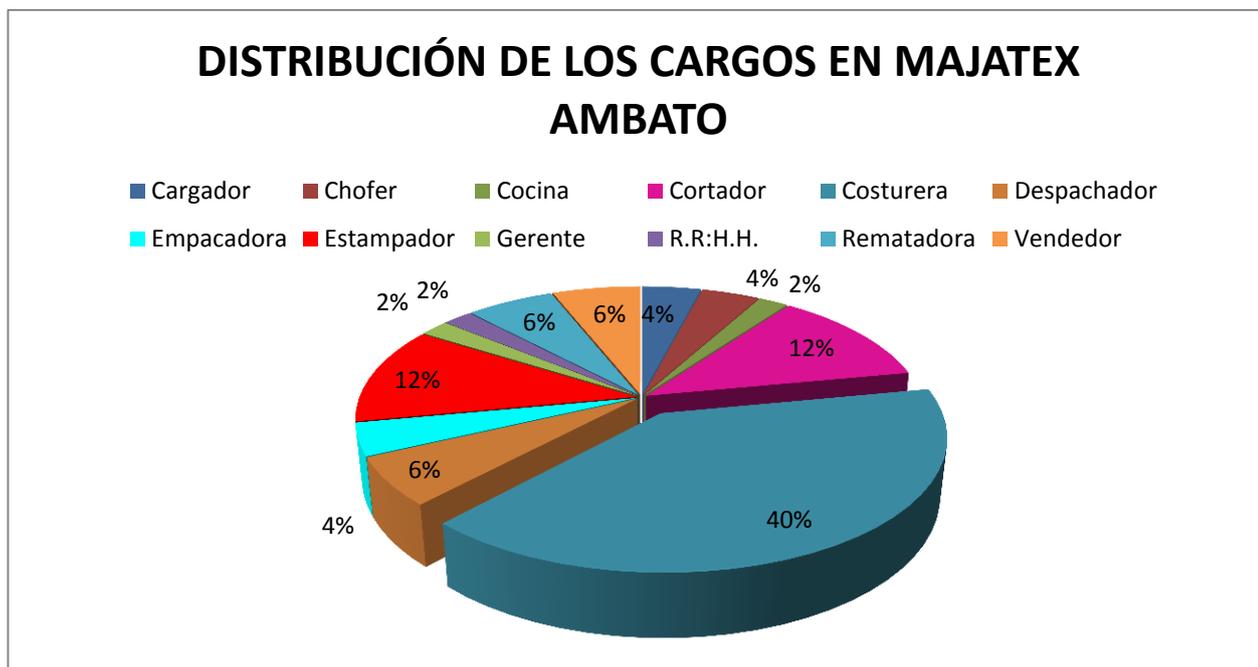


Figura 22 DISTRIBUCIÓN DE LOS CARGOS EN MAJATEX AMBATO

Fuente: Historias Clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Análisis: En la comparación realizada en el estudio, podemos observar que en la empresa Corporación Gus Vivan de Quito, el 20% de los trabajadores pertenecen al área de ventas, seguidos por el 18% que se encuentran en el campo de bodegas y un 10% de los auxiliares de contabilidad y otro 10% lo conforman los choferes.

También se muestra que en Majatex, en Ambato, el 40% de la empresa está conformado por las costureras, cantidad lógica ya que la empresa se dedica a la producción textil, seguido del 12% que está formado por los estampadores y otro 12% por los cortadores.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Estos datos fueron recolectados mediante las historias clínicas de la evaluación optométrica realizada en cada una de las empresas y también la información fue corroborada mediante la encuesta desarrollada por los mismos trabajadores.

2.- Tiempo que los trabajadores manufactureros laboran en la empresa.

Tabla 6 Majatex - Ambato

MAJATEX - AMBATO		
TIEMPO	CANTIDAD	%
MENOS DE UN AÑO	16	32%
UN AÑO	9	18%
MAS DE UN AÑO	25	50%
TOTAL	50	100%

Tabla 7 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
TIEMPO	CANTIDAD	%
MENOS DE UN AÑO	24	48%
UN AÑO	1	2%
MAS DE UN AÑO	25	50%
TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 23



Figura 23 TIEMPO EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN --QUITO

Figura 24

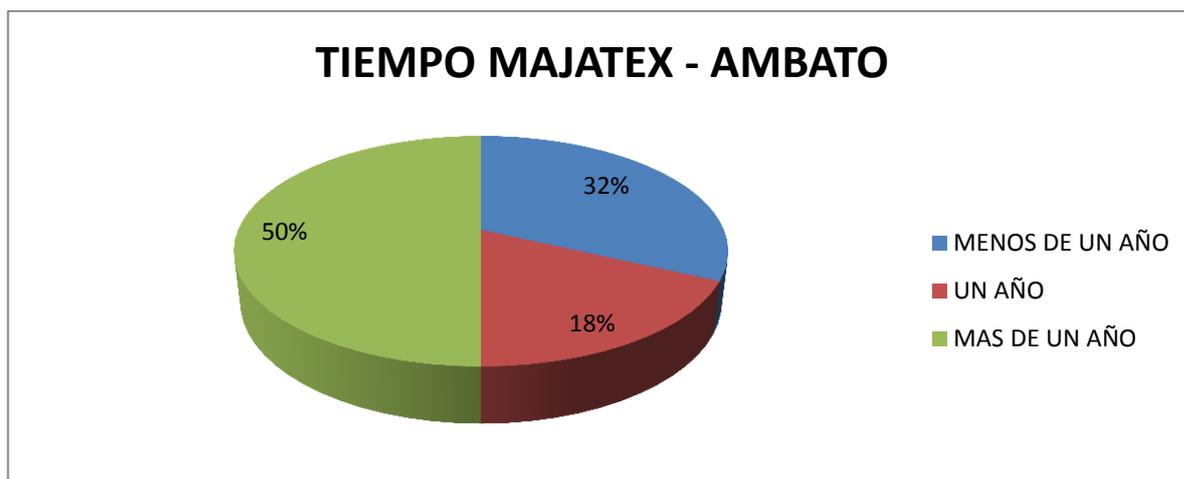


Figura 24 TIEMPO MAJATEX - AMBATO

Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores. **Elaborado:** Andrea Giler

Cornejo

Análisis: De los datos recolectados podemos recalcar que 50% del personal de ambas empresas lleva colaborando con sus labores más de un año. En

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



consecuencia a esto se estima que haya existido algún control visual. Este dato lo comprobaremos en la siguiente tabla.

3.- Nivel de controles visuales en las empresas a los trabajadores.

Tabla 8 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO		
ÚLTIMO CONTROL VISUAL		
TIEMPO	CANTIDAD	%
MENOS DE UN AÑO	17	34%
UN AÑO	4	8%
MAS DE UN AÑO	29	58%
TOTAL	50	100%

Tabla 9 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
ÚLTIMO CONTROL VISUAL		
TIEMPO	CANTIDAD	%
MENOS DE UN AÑO	11	22%
UN AÑO	14	28%
MAS DE UN AÑO	25	50%
TOTAL	50	100%

Descripción gráfica:

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 25

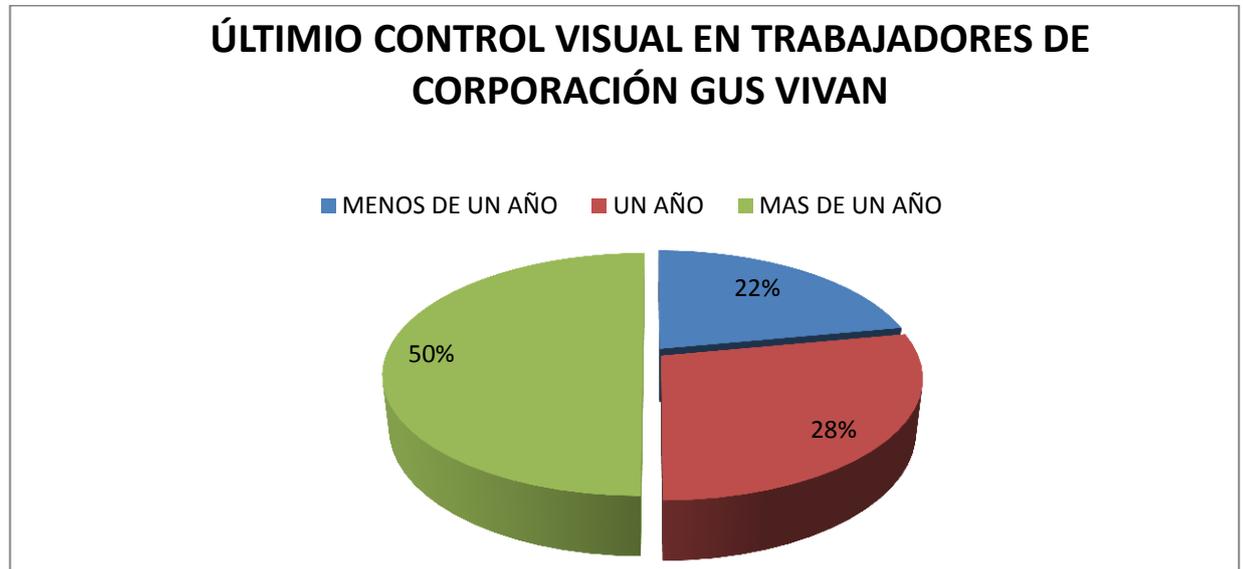


Figura 25 ÚLTIMIO CONTROL VISUAL EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 26

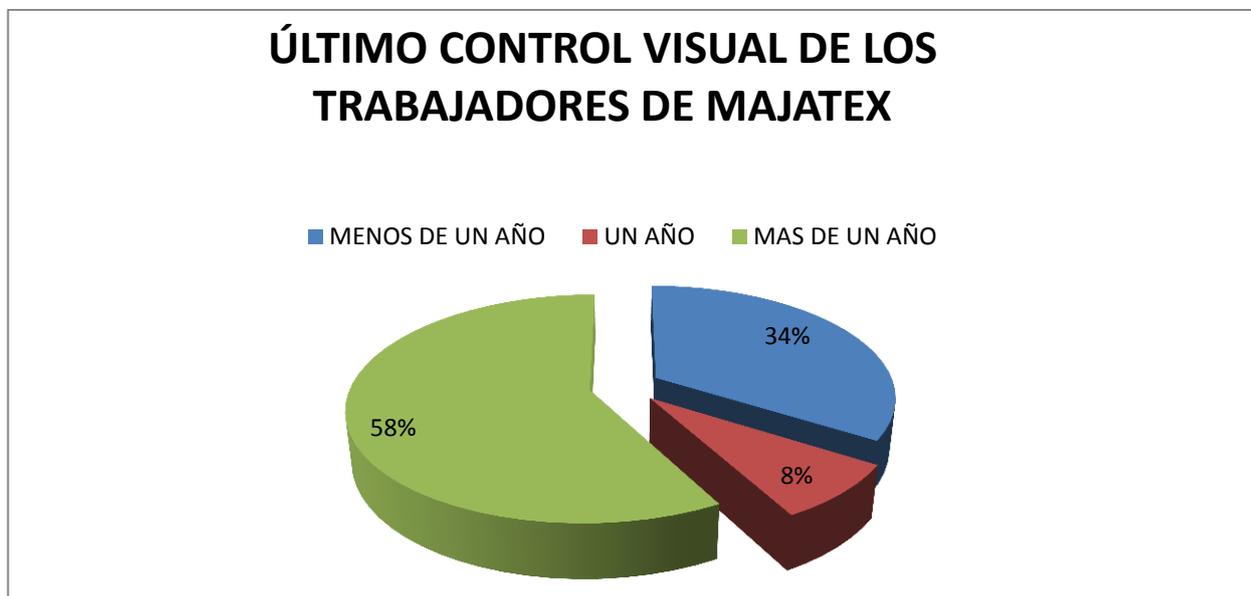


Figura 26 ÚLTIMO CONTROL VISUAL DE LOS TRABAJADORES DE MAJATEX

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:**

Andrea Giler Cornejo.

Análisis: Según los datos proporcionados en las encuestas se reveló que el 50% de los trabajadores de la Corporación Gus Vivan y el 58% de los colaboradores de Majatex se han realizado el último control visual hace más de un año, pero al comparar con los datos de las historias clínicas no todos fueron realizados dentro de la empresa, sino por cuenta del trabajador.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

4.- Horas laboradas por el personal de las empresas.

Tabla 10 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
HORAS LABORADAS EN EL CARGO		
HORAS	CANTIDAD	%
MENOS DE 8 HORAS	2	4%
8 HORAS	19	38%
MAS DE 8 HORAS	29	58%
TOTAL	50	100%

Tabla 11 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO		
HORAS LABORADAS EN EL CARGO		
HORAS	CANTIDAD	%
MENOS DE 8 HORAS	2	4%
8 HORAS	47	94%
MAS DE 8 HORAS	1	2%
TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 27



Figura 27 HORAS QUE LABORA EL PERSONAL EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 28



Figura 28 HORAS QUE LABORA EL PERSONAL EN LA EMPRESA MAJATEX

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Análisis: Por medio de esta gráfica se revela que en la Corporación Gus Vivan el 58% del personal labora más de 8 horas diarias en su respectivo cargo. En cambio en Majatex el 94% de sus colaboradores cumple con las 8 horas de la jornada de trabajo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



5.-Opinión de los trabajadores sobre la existencia de riesgo ocular en su trabajo.

Tabla 12 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
EXISTE RIESGO OCULAR EN EL TRABAJO		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	25	50%
NO	25	50%
TOTAL	50	100%

Tabla 13 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO		
EXISTE RIESGO OCULAR EN EL TRABAJO		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	13	26%
NO	37	74%
TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 29



Figura 29 OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES DE CORP. GUS VIVAN A CERCA DE LA EXISTENCIA DE RIESGOS OCULARES

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler

Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 30

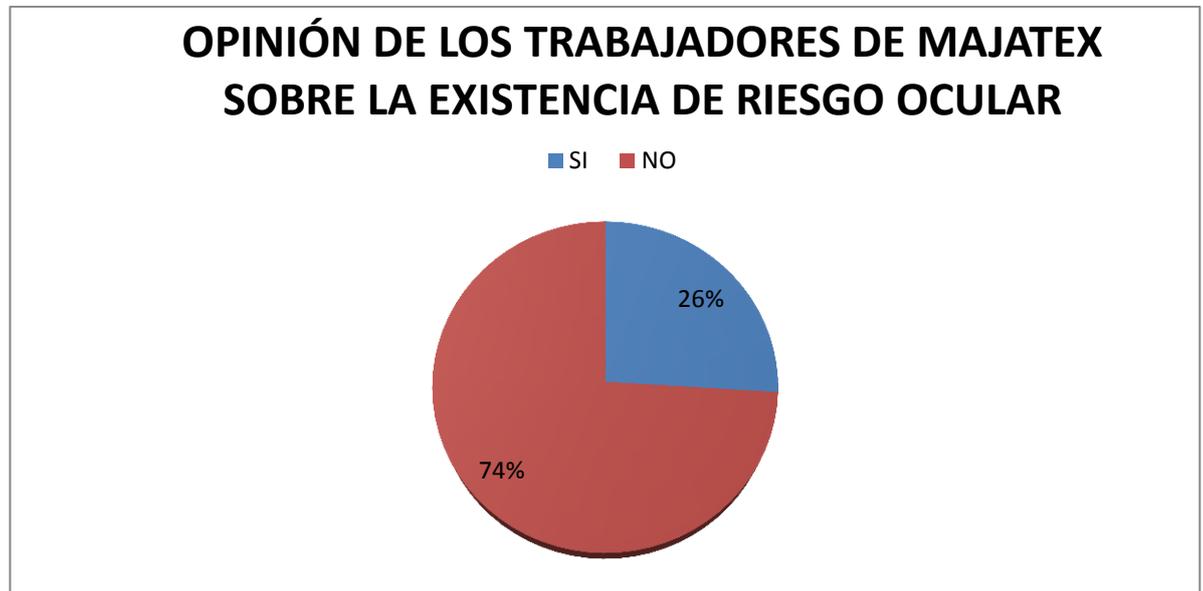


Figura 30 OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES DE MAJATEX SOBRE LA EXISTENCIA DE RIESGO OCULAR

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Análisis: De acuerdo a la gráfica antes mencionada la opinión de los trabajadores coincide en que no existe probabilidad de riesgo ocular en su lugar de trabajo, estas opiniones descritas en cifras corresponden a un 50% en la Corporación Gus Vivan y un 74% en Majatex. Pero el otro 50% de Corporación Gus Vivan opina que si existe riesgo ocular en su área de labores.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

6.- Riesgos laborales predominantes en los cargos de las empresas.

Tabla 14 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
RIESGO LABORAL	CARGO	%
Físico	2	15%
Ergonómico	6	46%
Mecánico	1	8%
Psicosocial	3	23%
Químico	1	8%

Tabla 15 MAJATEX

MAJATEX AMBATO		
RIESGO LABORAL	CARGO	%
Ergonómico	2	17%
Físico	6	50%
Químico	4	33%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 31

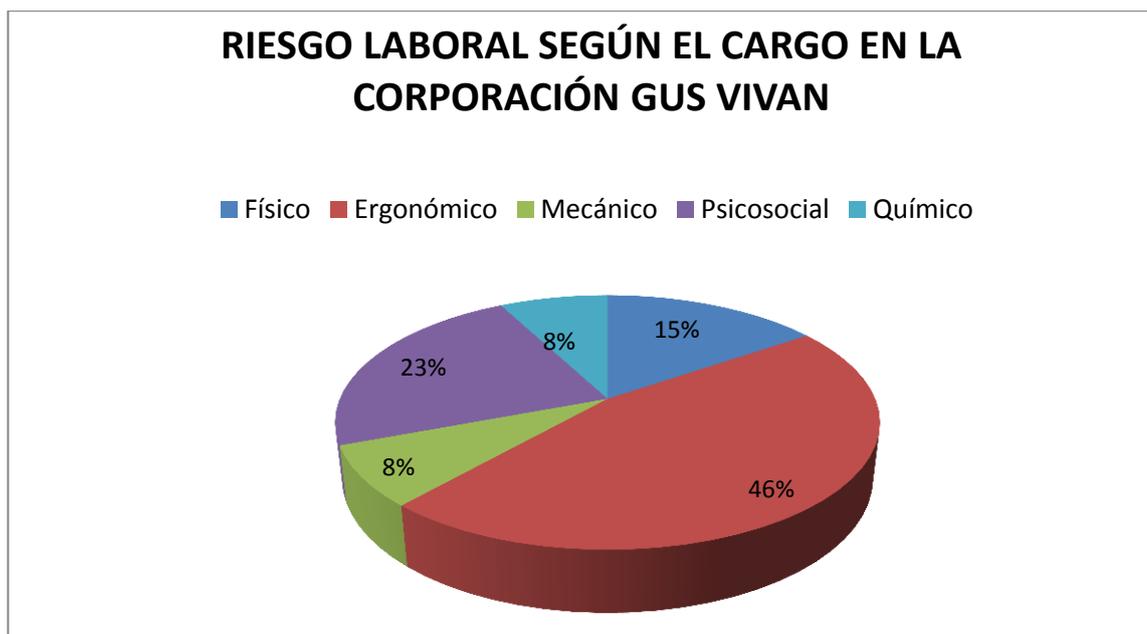


Figura 31 RIESGO LABORAL SEGÚN EL CARGO EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN

Fuente: Historias clínicas de los trabajadores manufactureros.

Elaborado: Andrea Giler C.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 32

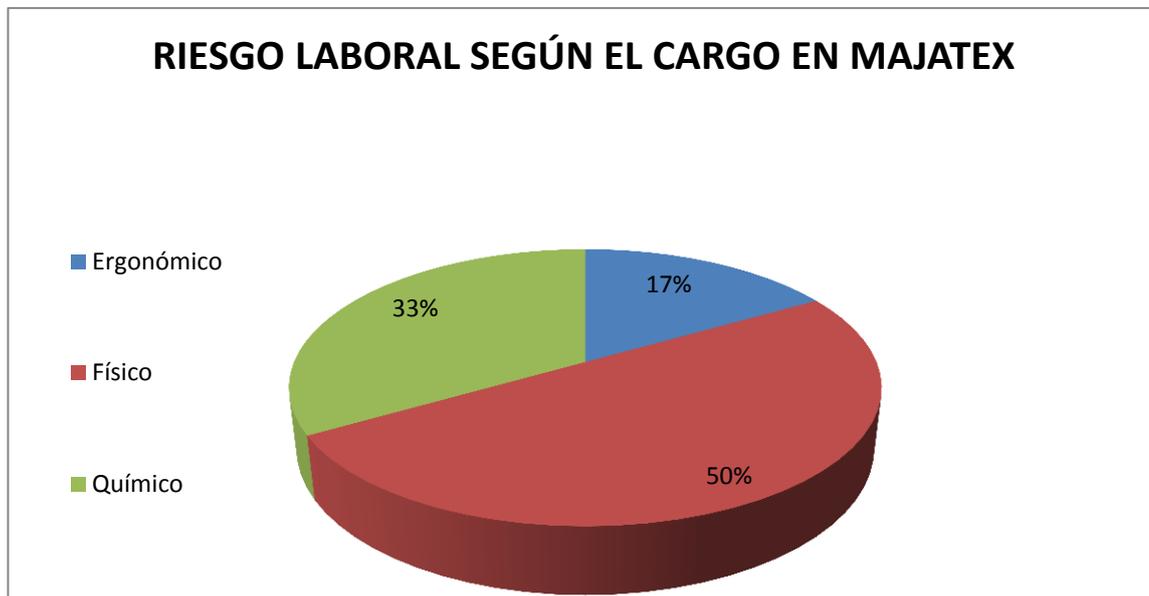


Figura 32 RIESGO LABORAL SEGÚN EL CARGO EN MAJATEX

Fuente: Historias clínicas de los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler C.

Análisis: En la Corporación Gus Viván el riesgo que predomina es el ergonómico en un 46% y en Majatex el riesgo sobresaliente es el físico con un 50% de los cargos.

7.- Uso de protección ocular en el trabajo.

Tabla 16 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO		
USO DE PROTECCIÓN OCULAR		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	7	14%
NO	43	86%
TOTAL	50	100%

Tabla 17 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
USO DE PROTECCIÓN OCULAR		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	9	18%
NO	41	82%
TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 33



Figura 33 USO DE PROTECCIÓN OCULAR EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 34

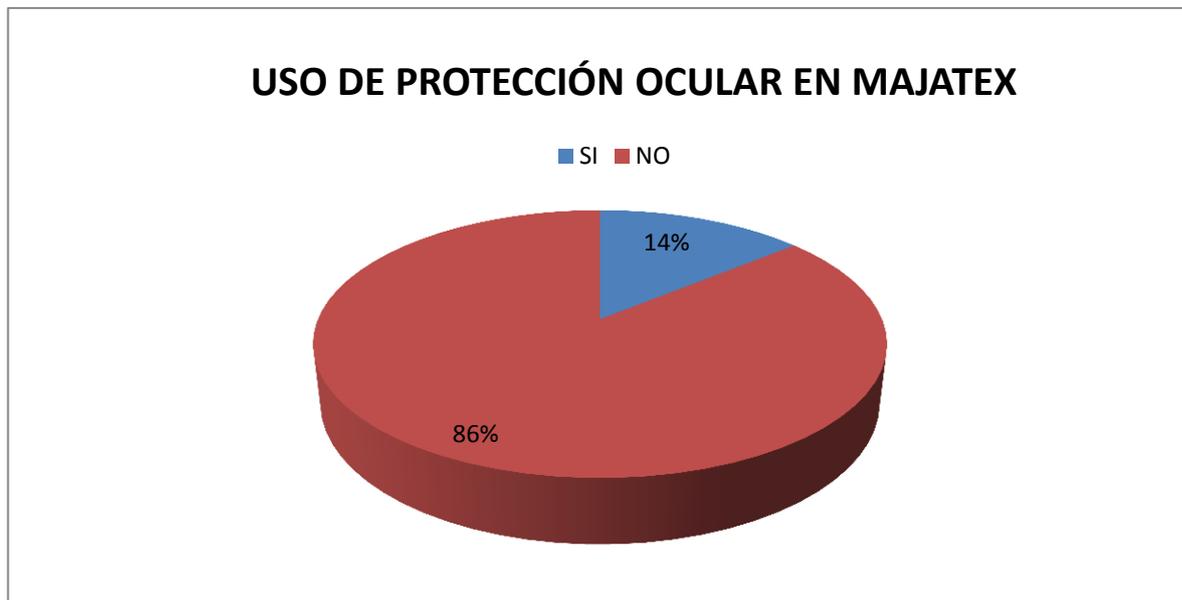


Figura 34 USO DE PROTECCIÓN OCULAR EN MAJATEX

Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Análisis: Tomando en cuenta que el conocimiento sobre alteraciones oculares no es tan profundo en los trabajadores y empleadores, el 82% de la Corporación Gus Vivan y el 86% de los empleados de Majatex, no usan protección ocular durante su jornada laboral. El 18% y el 14% de la Corporación Gus Vivan y Majatex respectivamente usan como protección ocular los lentes oftálmicos que adquirieron de forma particular en su óptica de confianza.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

8.- Accidentes oculares durante la jornada de trabajo en las empresas.

Tabla 18 CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO

CORPORACIÓN GUS VIVAN - QUITO		
ACCIDENTES OCULARES		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	4	8%
NO	46	92%
TOTAL	50	100%

Tabla 19 MAJATEX - AMBATO

MAJATEX - AMBATO		
ACCIDENTES OCULARES		
OPCIÓN	CANTIDAD	%
SI	3	6%
NO	47	94%
TOTAL	50	100%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:



Figura 35 ACCIDENTES OCULARES EN LA CORPORACIÓN GUS VIVAN



Figura 36 ACCIDENTES OCULARES EN MAJATEX

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Fuente: Encuesta a los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo

Análisis: Durante el tiempo que los trabajadores llevan en el cargo, no han tenido accidentes oculares significativos como lo revelan las tablas de datos anteriores; es decir en un 92% y 94% en la Corporación Gus Viván y Majatex respectivamente. Sin embargo, los que reportan accidentes oculares, afirman que han sido el ingreso de cuerpos extraños al ojo.

9.- Alteraciones oculares presentadas en los trabajadores en ojo derecho.

ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.					
ALTERACIONES	PINGÜÉCULA	PTERIGIUM	BLEFARITIS	HIPEREMIA	NORMAL
CANTIDAD	14	8	2	10	16
%	28%	16%	4%	20%	32%

Tabla 20 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.

Tabla 21 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.D.

ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.D.					
ALTERACIONES	PINGÜÉCULA	PTERIGIUM	BLEFARITIS	HIPEREMIA	NORMAL
CANTIDAD	23	17	2	4	4
%	46%	34%	4%	8%	8%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Fuente: Historias Clínicas de los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Descripción gráfica:

Figura 37

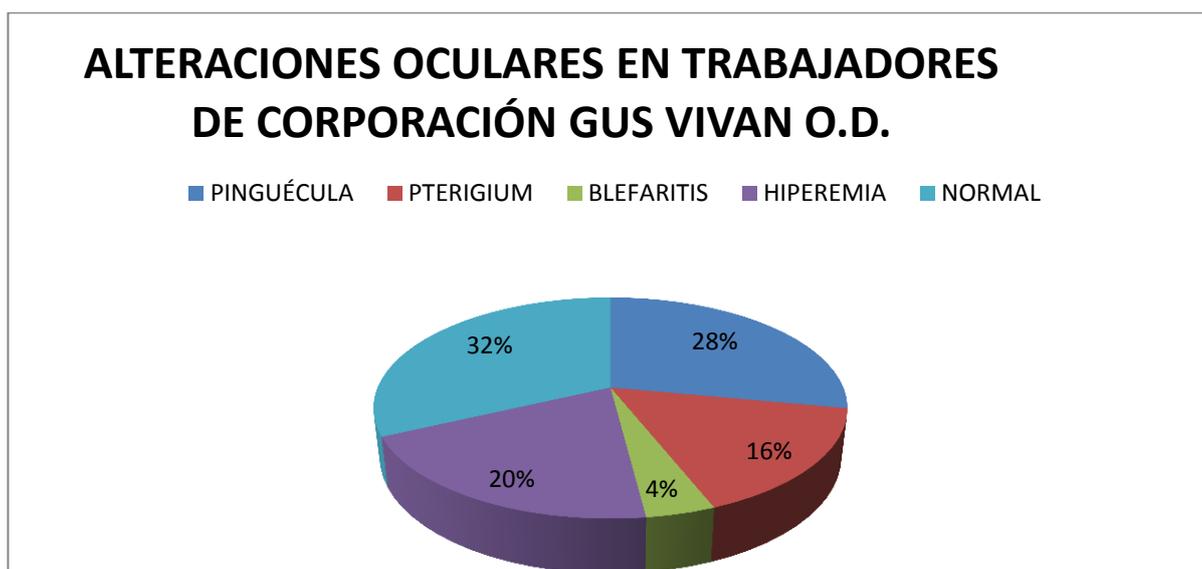


Figura 37 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 38

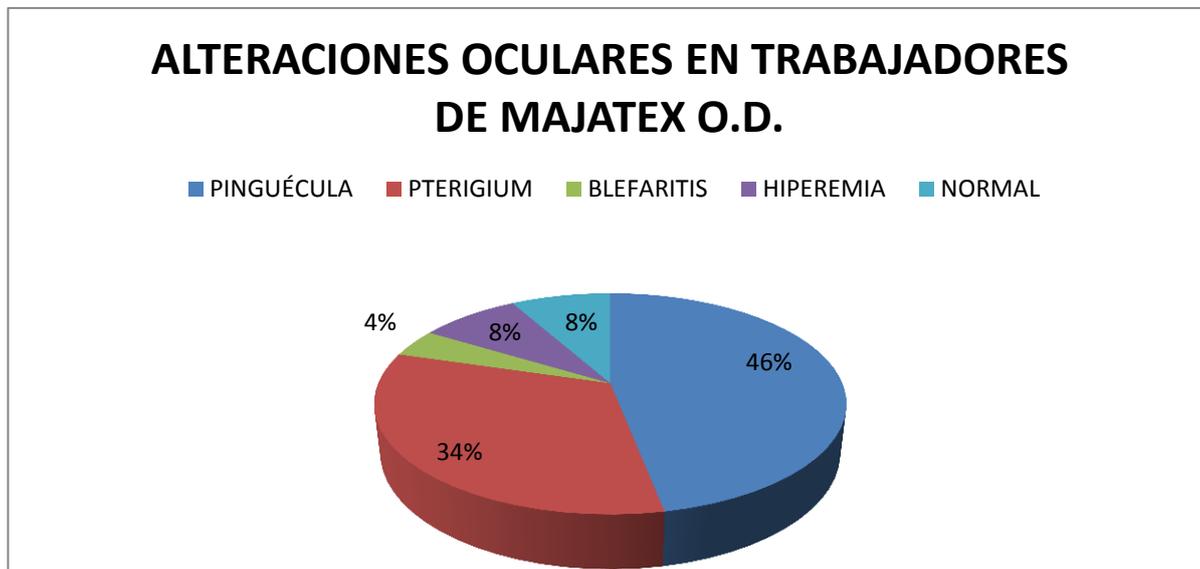


Figura 38 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.D.

Fuente: Historias Clínicas de los trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo.

Análisis: Las historias clínicas mediante el examen externo, arrojaron datos que reflejan la incidencia de alteraciones oculares en O.D. y sus valores porcentuales varían entre el 46% de trabajadores con pinguécula en Majatex de Ambato frente al 28% que presentaron la misma alteración ocular en la Corporación Gus Vivan.

A esto podemos realizar una comparación entre el índice de normalidad de 32% en los empleados de la Corporación Gus Vivan de Quito frente al 8% de normalidad en los trabajadores de Majatex de la ciudad de Ambato. También nos muestra el apareamiento de pterigium, blefaritis, hiperemia conjuntival moderada y severa, esto coincide en ambas empresas y demuestra que existe un factor común para que se desarrollen estas alteraciones en los trabajadores de ambas empresas.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

10.- Alteraciones oculares presentadas en los trabajadores en ojo izquierdo.

Tabla 22 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.

ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.					
ALTERACIONES	PINGÜECUL A	PTERIGIU M	BLEFARITI S	HIPEREMI A	NORMA L
CANTIDAD	14	11	2	11	12
%	28%	22%	4%	22%	24%

Tabla 23 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.I.

ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.I.					
ALTERACIONES	PINGÜECUL A	PTERIGIU M	BLEFARITI S	HIPEREMI A	NORMA L
CANTIDAD	25	16	1	4	4
%	50%	32%	2%	8%	8%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

Figura 39

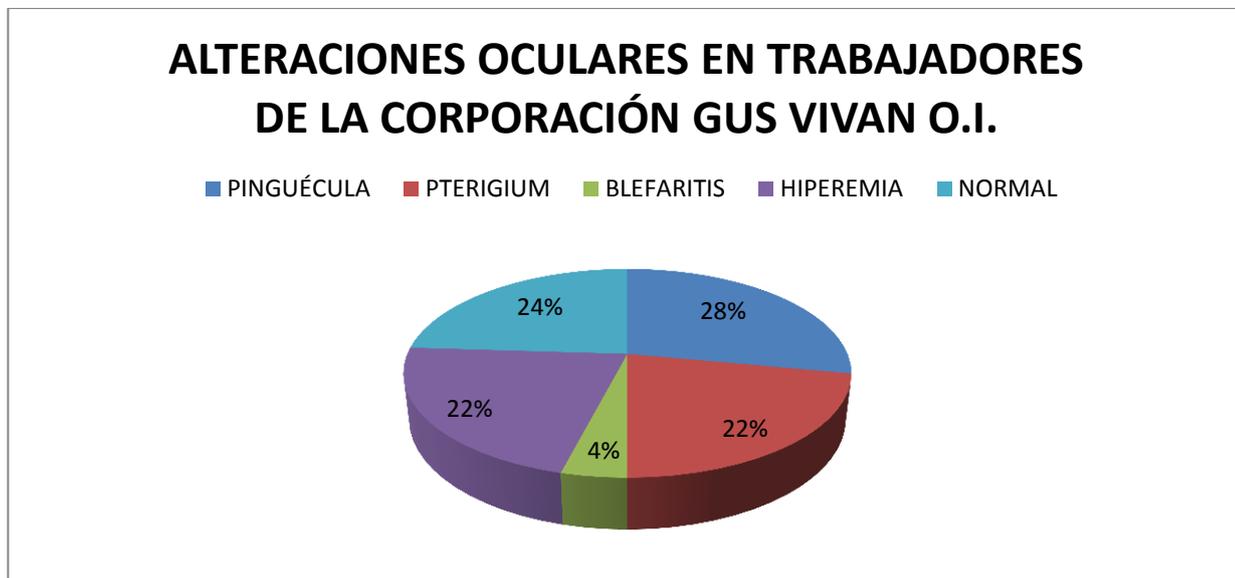


Figura 39 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE LA CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.

Figura 40

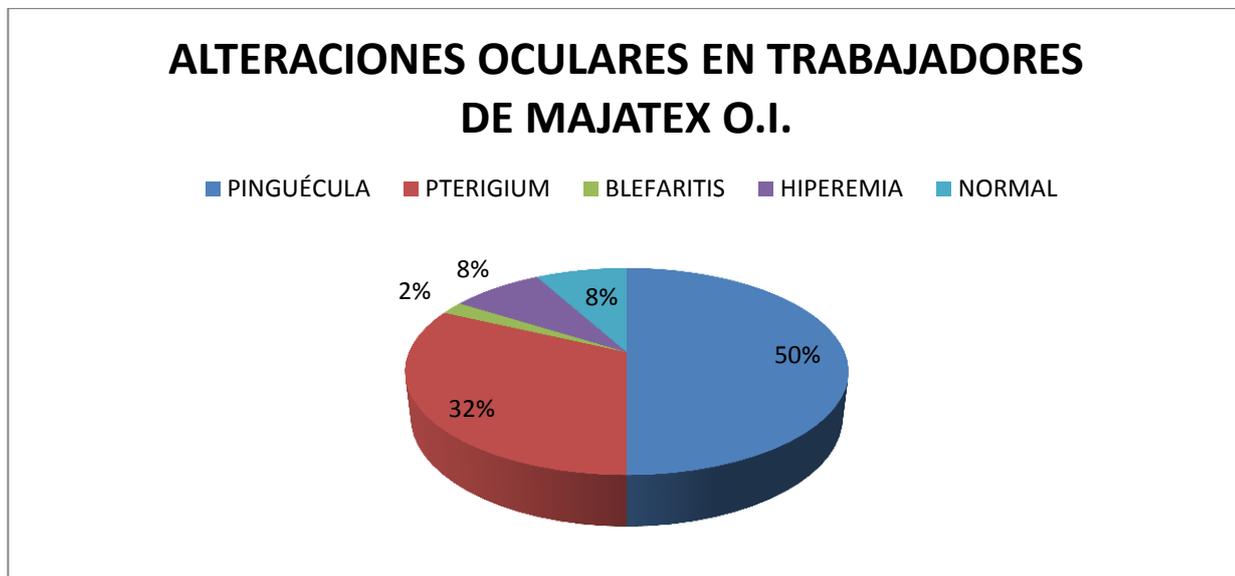


Figura 40 ALTERACIONES OCULARES EN TRABAJADORES DE MAJATEX O.I

Fuente: Historias clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea

Giler Cornejo

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Análisis: En esta gráfica se representa que en los O.I. examinados de los trabajadores predomina como alteración ocular la pinguécula en un 28% para los colaboradores de la Corporación Gus Vivan y en un 50% en los trabajadores de Majatex. También se refleja que el pterigium es una alteración igualmente predominante en porcentajes de 22% para la Corporación Gus Vivan y en 32% para Majatex.

11.- Test de Schirmer I en trabajadores de las empresas. Valoración del ojo derecho.

Tabla 24 CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.D.

CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.D.	
SCHIRMER I MENOR A 10mm/5 min	SCHIRMER I MAYOR A 10mm/5min
16	34
32%	68%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

Tabla 25 MAJATEX OD

MAJATEX OD	
SCHIRMER MENOR A 10mm/5 min	SCHIRMER I MAYOR A 10mm/5min
20	30
40%	60%

Descripción gráfica:

Figura 41

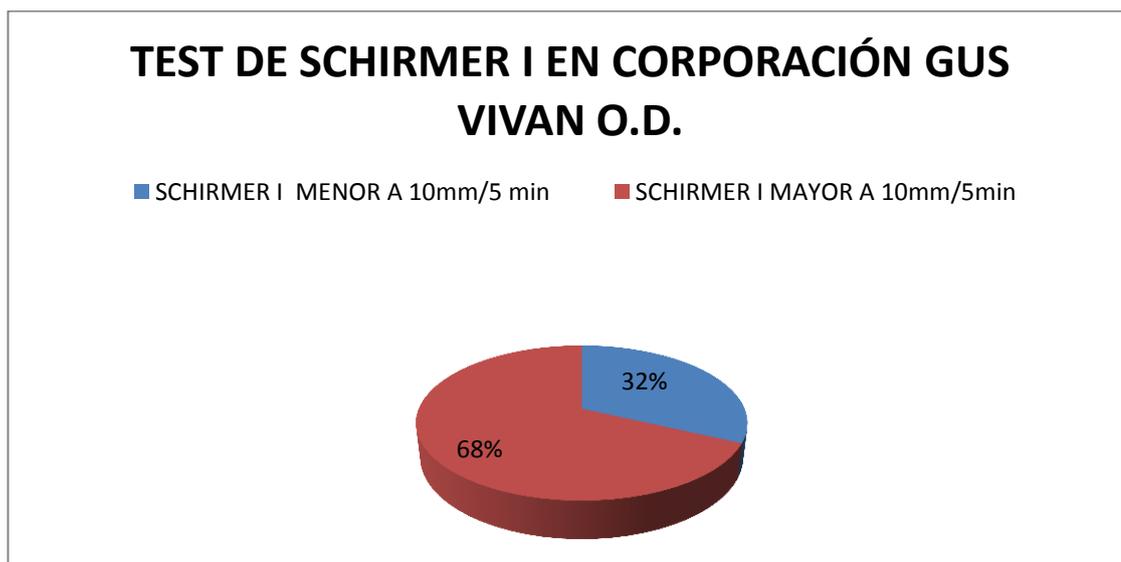


Figura 41 TEST DE SCHIRMER I EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Figura 42

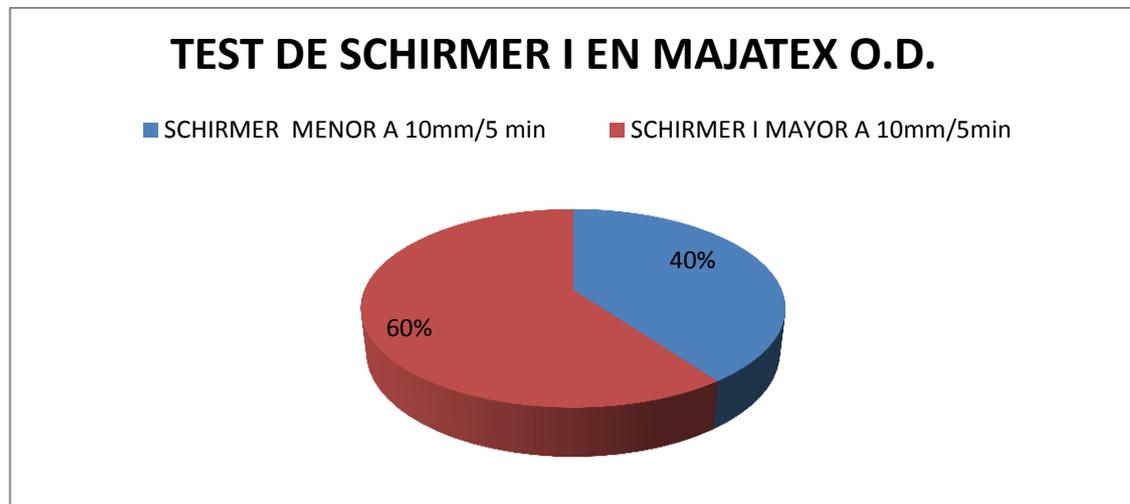


Figura 42 TEST DE SCHIRMER I EN MAJATEX O.D.

Fuente: Historias clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo

Análisis: Según las gráficas mostradas, podemos observar que existieron valores del Test de Schirmer I mayores a 10mm/5min correspondientes a los trabajadores de la Corporación Gus Vivan un 68% y a Majatex un 60%, es decir que la producción de lágrima se encuentra dentro de los parámetros normales en la mayoría de los empleados de las empresas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

12.-Test de Schirmer I en trabajadores de las empresas. Valoración del ojo izquierdo.

Tabla 26 CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.I.

CORPORACIÓN GUS VIVAN. O.I.	
SCHIRMER MENOR A 10mm/5 min	SCHIRMER I MAYOR A 10mm/5min
16	34
32%	68%

Tabla 27 MAJATEX OI

MAJATEX OI	
SCHIRMER MENOR A 10mm/5 min	SCHIRMER I MAYOR A 10mm/5min
20	30
40%	60%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

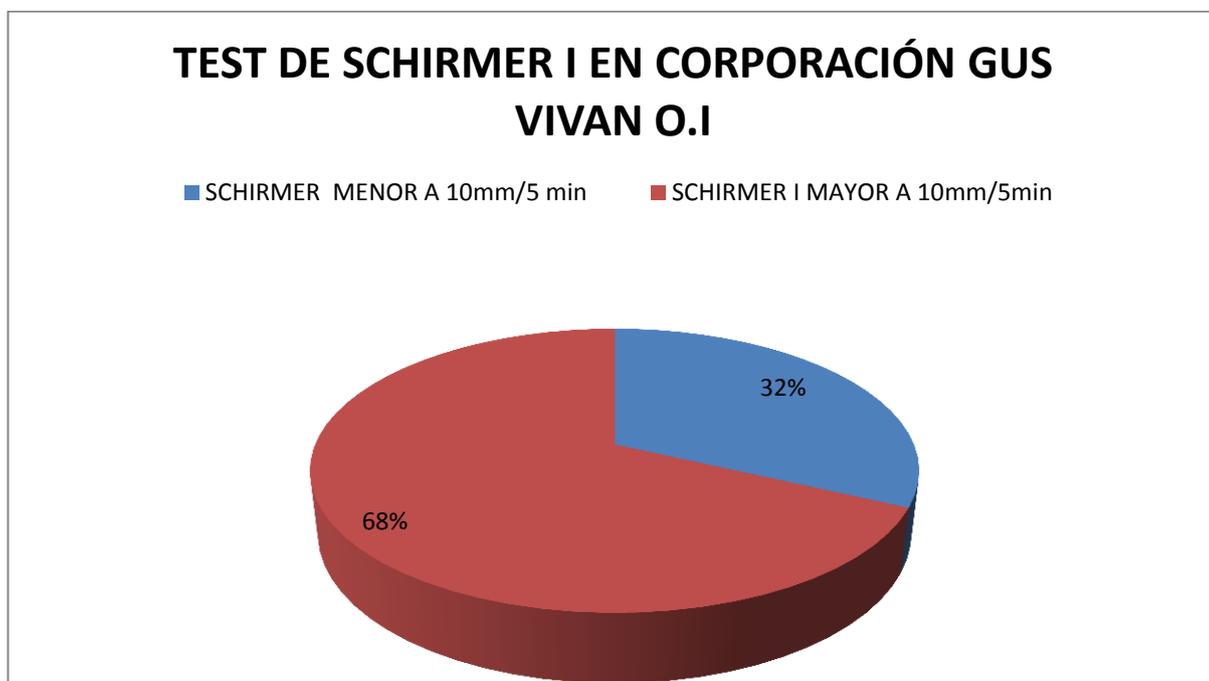


Figura 43 TEST DE SCHIRMER I EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I

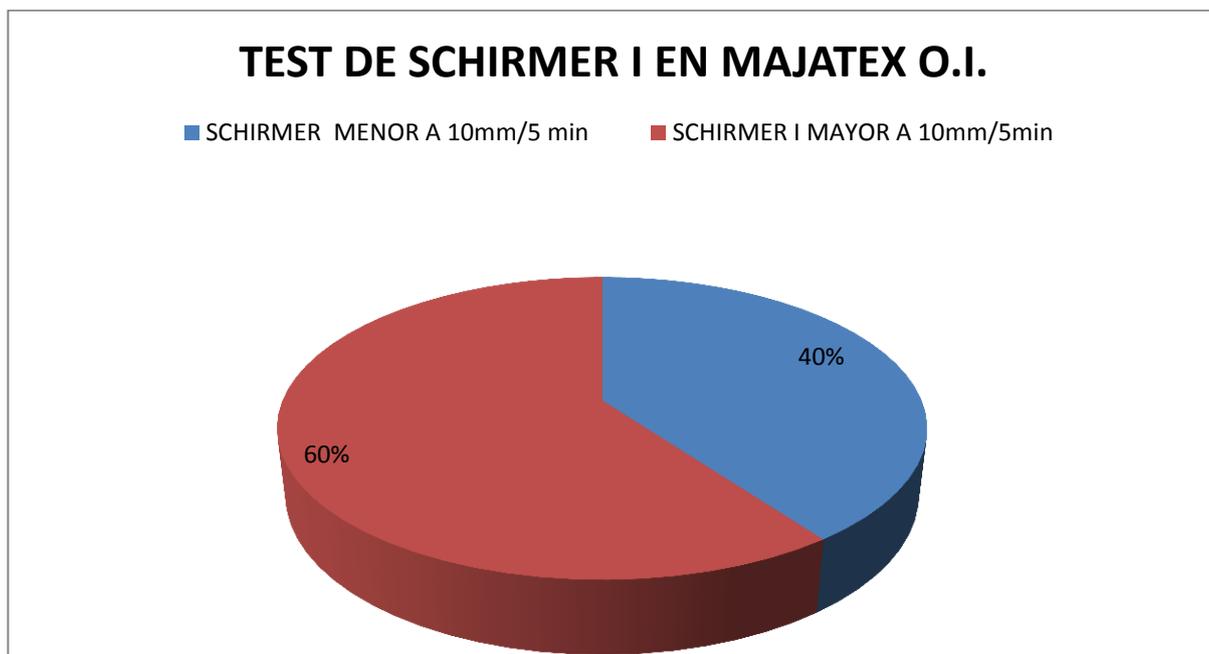


Figura 44 TEST DE SCHIRMER I EN MAJATEX O.I.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Fuente: Historias clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo

Análisis: De acuerdo a los valores del Test de Schirmer I, que arrojaron en el OI, se demuestra que tanto en la Corporación Gus Vivan de Quito, como en Majatex de Ambato los valores sobre 10mm/5min predominan en los empleados con un 68% y 60% respectivamente.

13.- Evaluación con el Test de BUT a los trabajadores manufactureros. Evaluación OD.

Tabla 28 CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.

CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D.	
BUT MENOR A 10 SEG	BUT MAYOR A 10 SEG
48	2
96%	4%

Tabla 29 MAJATEX OD

MAJATEX OD	
BUT MENOR A 10 SEG	BUT MAYOR A 10 SEG
44	6
88%	12%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

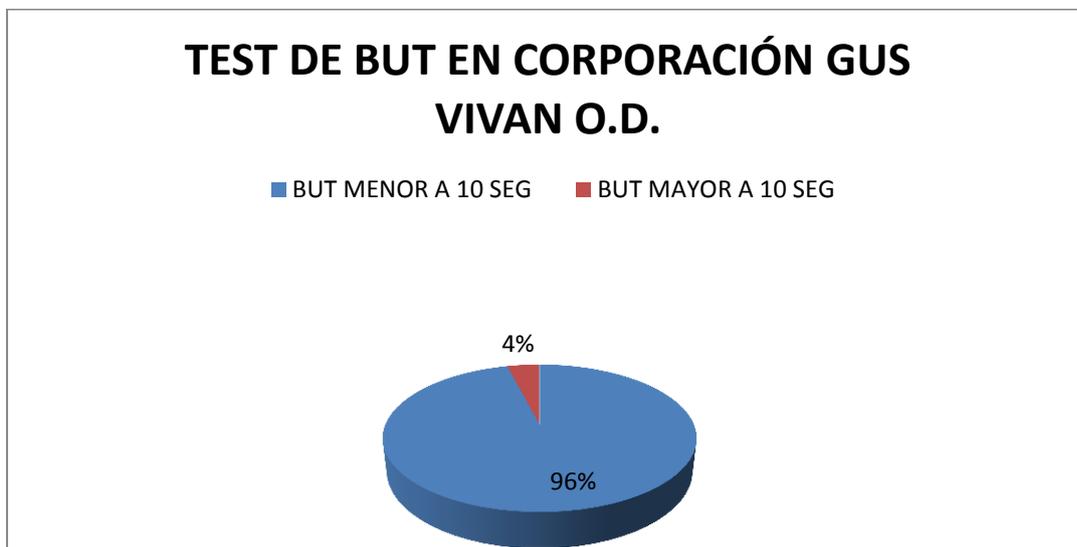


Figura 45 TEST DE BUT EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.D

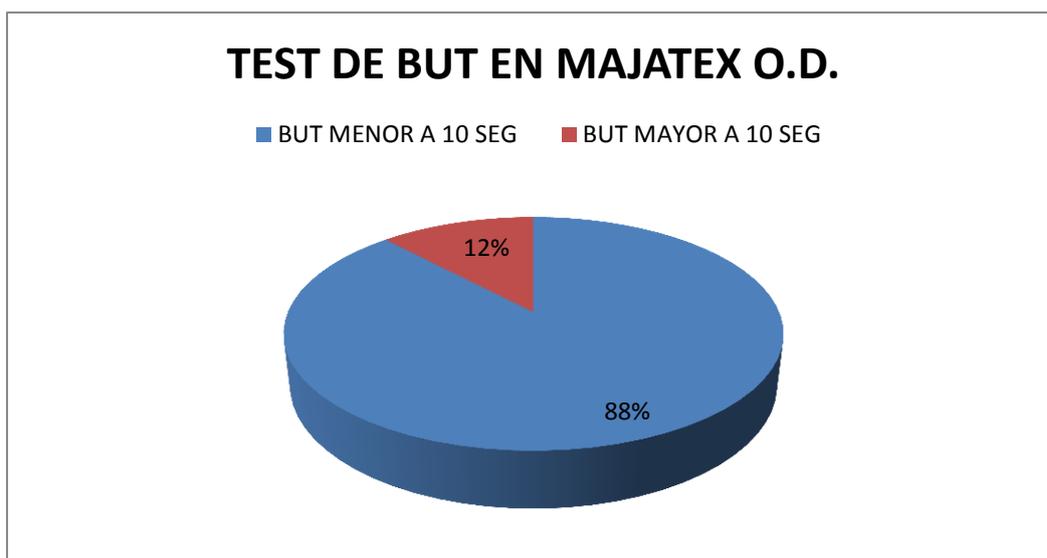


Figura 46 TEST DE BUT EN MAJATEX O.D.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Fuente: Historias clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea Giler Cornejo

Análisis: A pesar que tanto en la Corporación Gus Vivan como en Majatex hubo una cantidad normal de producción de lágrima, demostrado en la tabla anterior; con el test de But se encuentra que los valores se encuentran menores a 10 segundos. Es decir que el 96% y el 88% de las empresas antes mencionadas no tienen buena calidad de lágrima.

14.- Evaluación con el Test de BUT a los trabajadores manufactureros.

Evaluación OI.

Tabla 30 CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.

CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I.	
BUT MENOR A 10 SEG	BUT MAYOR A 10 SEG
48	2
96%	4%

Tabla 31 MAJATEX OI

MAJATEX OI	
BUT MENOR A 10 SEG	BUT MAYOR A 10 SEG
44	6
88%	12%

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

Descripción gráfica:

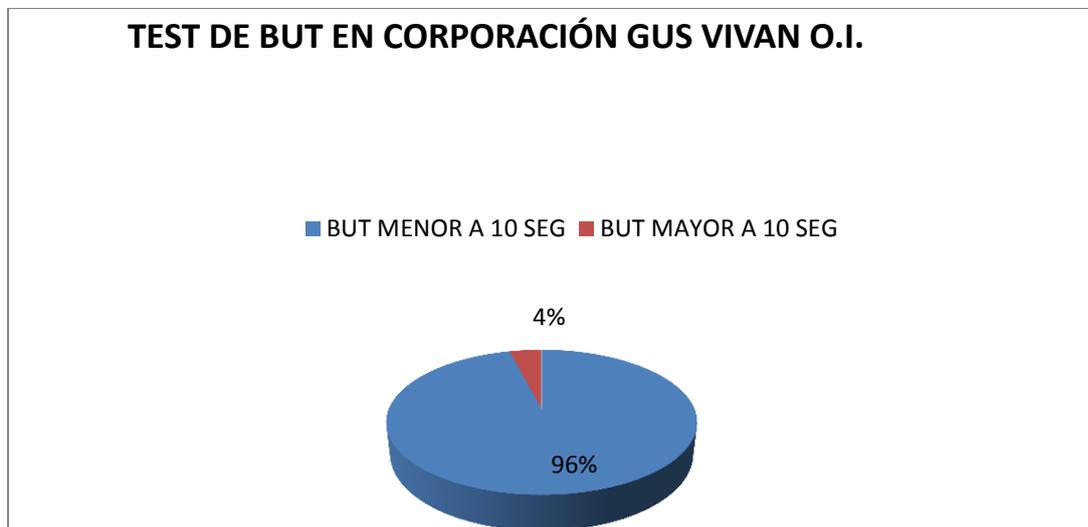


Figura 47 TEST DE BUT EN CORPORACIÓN GUS VIVAN O.I

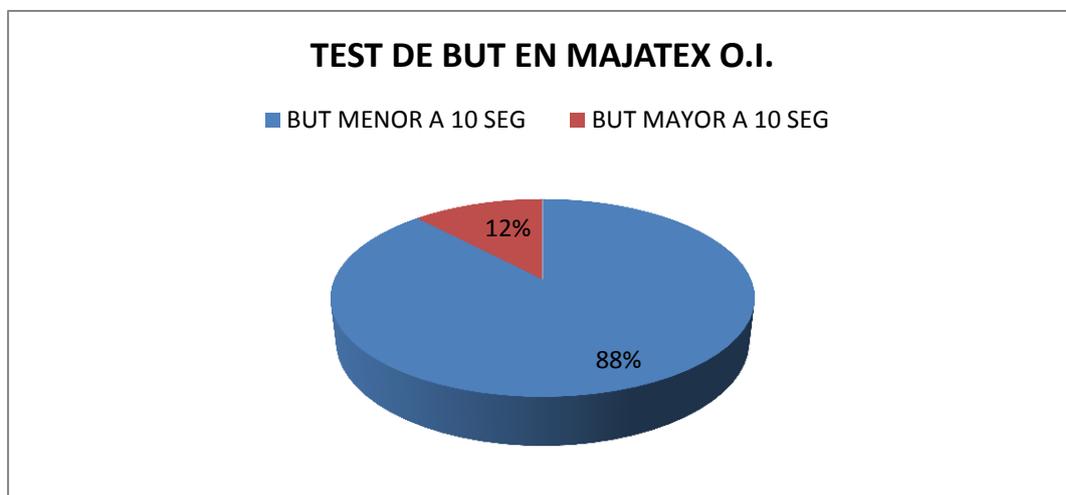


Figura 48 TEST DE BUT EN MAJATEX O.I

Fuente: Historias clínicas de trabajadores manufactureros. **Elaborado:** Andrea

Giler Cornejo

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Análisis: A pesar que tanto en la Corporación Gus Vivan como en Majatex hubo una cantidad normal de producción de lágrima, demostrado en la tabla anterior; con el test de But se encuentra que los valores se encuentran menores a 10 segundos. Es decir que el 96% y el 88% de las empresas antes mencionadas no tienen buena calidad de lágrima.

4.02. Conclusiones del análisis estadístico.

Luego de haber estudiado y analizado cada uno de los temas investigados dentro de este proyecto, se obtienen las siguientes conclusiones:

- En la Corporación Gus Vivan el 20% de los trabajadores pertenecen al área de ventas y en Majatex el 40% de ellos lo conforman las costureras.
- En la Corporación Gus Vivan y en Majatex el 50% de los colaboradores manufactureros labora en promedio más de un año.
- En consecuencia, el último control visual de los trabajadores tanto en la Corporación Gus Vivan como en Majatex fue hace más de un año en promedios de 50% y 58% respectivamente, tomando en cuenta que algunos de ellos realizaron su chequeo visual de forma particular a la empresa.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



- Cabe recalcar que las horas laboradas en la Corporación Gus Vivan se distribuyen de modo que el 58% de los empleados labora más de 8 horas diarias y en Majatex el 94% trabaja hasta las 8 horas de su jornada laboral, es decir que en la primera empresa la carga horaria es más fuerte.

- Según la opinión de los trabajadores encuestados, en el lugar de su respectivo trabajo NO existe posibilidad de riesgo ocular, en valores del 50% en la Corporación Gus Vivan y del 74% en Majatex, esto podría estar relacionado con el poco conocimiento sobre el tema de salud visual.

- Los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores manufactureros corresponden según la cantidad de cargos, al 46% de riesgo ergonómico en la Corporación Gus Vivan y al 50% de riesgo físico en Majatex.

- Pero en ambas empresas, el uso de materiales de seguridad ocular no tiene mayor grado de importancia para los trabajadores por la falta de información de los riesgos que sus ojos pueden correr en el trabajo, esto nos da un 82% en la Corporación

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



Gus Vivan y en un 86% en Majatex, es decir, no usan protección ocular.

➤ De las alteraciones encontradas en los trabajadores manufactureros examinados predomina la aparición de pinguécula en un 28% en los colaboradores de Corporación Gus Vivan y en un 56% para Majatex, estos valores tienen relación tanto en el ojo derecho como en el ojo izquierdo.

➤ También se valoró que el 68% de los trabajadores de la Corporación Gus Vivan y el 60% de Majatex poseen buena producción de lágrima, esto fue medido con el Test de Schirmer I, pero al comparar con el Test de BUT, que reflejó que en la primera empresa el 96% tuvo un rompimiento de lágrima en menos de 10 segundos, así mismo como en Majatex cuyo promedio fue del 88%.

4.03. Respuesta a la hipótesis o interrogantes de investigación

Con el estudio realizado procedemos a verificar la respuesta a la hipótesis que se planteó al inicio del proyecto:

A mayor frecuencia de uso de materiales de seguridad ocular y control de riesgos ambientales respaldados en la Normativa Ecuatoriana de Salud Ocupacional, aumentará el control y prevención de alteraciones oculares en los trabajadores de las

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

industrias manufactureras: CORPORACION GUS VIVAN de la ciudad de Quito y MAJATEX de la ciudad de Ambato.

Entonces, basados en los resultados que nos arrojaron las encuesta, entrevistas y las historias clínicas se comprueba la hipótesis planteada ya que existió un 82% del personal en la Corporación Gus Vivan de Quito frente a un 86% de trabajadores de Majatex de Ambato que no utilizan protección y por consiguiente la aparición de alteraciones oculares incidió en la mayoría de los trabajadores manufactureros.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



CAPITULO 5

PROPUESTA

5.0.1. Antecedentes

La Corporación Gus Viván, es una empresa dedicada a la importación de productos tecnológicos, así como la fabricación de papel continuo para impresoras matriciales, comercializa suministros de computación y también brinda servicio técnico para computadoras e impresoras realizando recargas de los repuestos de estas últimas. Se encuentra ubicada en la ciudad de Quito.

Majatex, en cambio es una empresa textil, productora de ropa interior para damas, caballeros y niños, ubicada en la ciudad de Ambato, al igual que la empresa anterior comercializa su producto a nivel local y nacional.

Este estudio ha sido realizado con el fin de que ambas industrias conozcan la importancia que tiene el cuidado y protección de la salud visual para prevenir y controlar la incidencia de alteraciones oculares en los trabajadores manufactureros.

A esto se suman factores como, la carga horaria, los factores ambientales en que los empleados desempeñan sus labores.

Por esta razón la creación de un Brochure basado en la Salud Visual Ocupacional es de gran ayuda para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y del representante de la empresa.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



5.02. Justificación

Con la implementación del Brochure, se intenta prevenir y controlar la aparición de alteraciones oculares en los trabajadores de las empresas manufactureras; Corporación Gus Vivan de Quito y Majatex de Ambato, tomando en cuenta que mientras el trabajador mantenga un buen estado de salud, éste podrá rendir a totalidad en su rol laboral.

Es así que la propuesta del proyecto pretende comunicar de forma explicativa acerca de las alteraciones oculares que se pueden presentar en el trabajo. También la importancia que tiene el uso de protección ocular durante la jornada de labores

En consecuencia, se sugiere la implementación de un formato destinado al Supervisor (a) de personal, para que así, exista control sobre los colaboradores de cada área y el uso de la protección ocular durante la jornada de labores.

5.03. Descripción

El Brochure va dirigido a los representantes de las empresas y de manera especial al Supervisor de Personal. El contenido es el siguiente:

- Concepto de Salud Visual.
- Normativa Ecuatoriana que respalda al empleador y al empleado.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

- Concepto de Riesgo.
- Tipos de Riesgo.
- Alteraciones Oculares Frecuentes en el trabajo
- Recomendaciones para mantener una buena salud ocular.
- Implementación de un formato dirigido al supervisor del personal de

las empresas para que así se controle el uso de protección ocular y prevenir la aparición de alteraciones oculares.

5.04. Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.

La aplicación de la propuesta en la empresa es sencilla:

- El contenido informativo proporcionará datos básicos y explicativos para que quién lo utilice pueda diligenciar al trabajador de manera prudente, rápida y correcta.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



CAPITULO 6

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01. Recursos

Dentro de los recursos que hicieron posible la elaboración de este proyecto tenemos dos tipos de recursos:

6.01.01. Recursos Humanos

- Investigadora: Andrea Giler Cornejo
- Tutora: Opt.Esp. Adriana González.
- Trabajadores manufactureros

6.01.02. Recursos Materiales:

- Historias Cínicas
- Materiales de escritorio
- Tirillas del Test de Schirmer I
- Tirillas de Fluoresceína para el Test de But
- Oftalmoscopio
- Optotipo
- Cámara de Video
- Cámara Fotográfica

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

- Instalaciones de las empresas: Corporación Gus Vivan en Quito y

Majatex en Ambato

- Computadora
- Impresora
- Flash Memory
- Resma de hojas

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

6.02 Presupuesto

Tabla 32 Presupuesto

PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	
INGRESO	
APORTE PERSONAL	\$ 700,00
TOTAL INGRESOS	\$ 700,00
EGRESOS	
ELABORACION DEL PROYECTO IMPRESIONES A LASER, DUPLICADO TESIS Y CD	\$ 100,00
MATERIAL DE ESCRITORIO	\$ 60,00
MATERIAL BIBLIOGRAFICA	\$ 20,00
COPIAS	\$ 10,00
ADQUISICION DE EQUIPOS	\$ 50,00
TRANSPORTES	\$ 70,00
VIDEO DE TESIS	\$ 30,00
MATERIALES PARA LA PRESENTACIÓN	\$ 20,00
IMPREVISTOS	\$ 20,00
TOTAL EGRESOS	\$ 380,00

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

6.03. Cronograma

Tabla 33 Cronograma

TIEMPO ACTIVIDADES	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del Plan	■															
Revisión de la Fundamentación Teórica		■	■													
Elaboración de los Instrumentos		■														
Validación de los Instrumentos			■	■												
Prueba Piloto					■											
Confiabilidad						■	■									
Aplicación de los Instrumentos									■	■						
Tabulación de Resultados											■	■				
Presentación y de Resultados													■			
Conclusiones y Recomendaciones														■		
Elaboración de la Propuesta															■	■
Elaboración del Informe																■

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



CAPITULO 7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01. Conclusiones.

Finalizando el proyecto de investigación podemos concluir:

* Que al realizar la comparación de la frecuencia de uso de los materiales de seguridad ocular y control de riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en los trabajadores de las empresas Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato el resultado fue que, en ninguna de las dos empresas se utiliza protección ocular, únicamente las personas que usan sus lentes oftálmicos y aquellas son muy pocas. También se recalca que los empleados tienen un conocimiento pobre a cerca de los riesgos ambientales y derivados del trabajo. Y que estos factores inciden de forma importante en la aparición de alteraciones a nivel ocular.

* Mediante las técnicas de recolección de datos, se determinó que las alteraciones oculares más frecuentes fueron: pinguécula, pterigium, blefaritis, hiperemia conjuntival moderada y severa. Además se constató que aunque exista una buena producción lagrimal, la calidad de lágrima no es muy buena.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



* Con la entrevista realizada a los representantes de las empresas, al Lcdo. Gustavo Vivanco de la Corporación Gus Viván y a la Sra. Miriam Garcés se demuestra que existe un alto grado de compromiso por enfatizar en temas de Salud Visual y Salud Visual Ocupacional para así controlar y prevenir riesgos o alteraciones oculares, mejorando la calidad de vida de los colaboradores de ambas industrias.

* También se impartió una charla informativa sobre el cuidado de la salud visual, la que tuvo mucha aceptación ya que algunos trabajadores desconocían de los temas expuestos.

* Para finalizar se elaboró un Brochure con las indicaciones básicas de las principales alteraciones oculares, normas de prevención de riesgos oculares y de respaldo legal tanto para el empresario como para los trabajadores. Se informa sobre los tipos de riesgo existentes en cada área laboral y se sugiere el uso de un formato de supervisión al trabajador para que éste utilice su protección visual durante su jornada laboral.

7.02. Recomendaciones

Hay que tener en cuenta que la Salud Visual es importante en todas las áreas en las que vivimos, por esto cuando se habla de Salud Visual Ocupacional, el rol de

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Viván de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



trabajo desempeñado y los riesgos que se corren en el campo laboral juegan un papel importante para el correcto ejercicio del trabajador.

Por esto se recomienda:

- Realizar un control visual por lo menos una vez cada año.
- Utilizar la protección necesaria para cada área de labores, en especial para la protección visual.
- Si es dueño de una empresa, consultar sobre la Normativa Ecuatoriana de Salud Ocupacional y así prevenir riesgos en sus trabajadores.
- Tomar las debidas precauciones en el trabajo relacionada a los factores de riesgo laboral que existen para mantener el bienestar físico y mental de los colaboradores de la empresa.
- Aplicar la propuesta del actual proyecto, es decir, el Brochure como una guía de Salud Visual Ocupacional.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Allen J.H. Manual de las Enfermedades de los Ojos, Salvat Editores, Barcelona – España (1979).
- 2.- Diario el Mercurio Cuenca Ecuador; Siniestralidad laboral es alta en el Ecuador; información proporcionada por Juan Vález Andrade, director del Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS; Publicado el 2013/04/28 por AGN.
- 3.- Erráez, D. (2013). Alteraciones oculares en bananeros entre 20 a 50 años de edad. Creación de un manual de prevención de las alteraciones oculares para la hacienda Santa Clara del cantón El Guabo – El Oro en el año 2013.
- 4.- Hernandez Zuñiga Alfonso; Seguridad e higiene industrial; 2005; Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- 5.- Hom M. y Bruce A. Manual de prescripción y adaptación de lentes de contacto, tercera edición, Elsevier Masson. Barcelona – España. (2007).
- 6.- Kanski. J. Oftalmología Clínica, quinta edición versión española, editorial Elsevier, Madrid – España.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



- 7.- Murube J. Simposio de Ojo Seco. Sao Paulo – Brasil, Medicopea (1999).
- 8.- Montes Micó R. Optometría Aspectos Avanzados y Consideraciones Especiales, Barcelona – España. Elsevier (2012).
- 9.- Optometria y Vision, revista, Edición N° 3, Septiembre del 2008.
- 10.- Optometria y Vision, revista, Edición N° 6, Noviembre del 2009.
- 11.- Padrón E. R. Lentes Oftálmicos y el síndrome del usuario del computador, Septiembre del 2008, Revista Optometría y Visión.
- 12.- Ramírez Cavassa C.; Seguridad industrial-Un enfoque integral; segunda edición; 2005; Editorial Limusa; S.A. De C.V. Grupo Noriega Editores.
- 13.- Rhee, Douglas – Pyfer Mark . Manual de urgencias oftalmológicas (2000) tercera edición. México.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



NETGRAFÍA

1.- Diagnóstico y tratamiento de la blefaritis

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/529_GPC_Blefaritis/GER_Blefaritis.pdf

2.- Unidad Visual Global S.A. Óptica Medellín, Consulta Optometría, Ortóptica, Lentes de Contacto, Atención Empresarial, monturas, lentes oftálmicos, estuches, accesorios, gafas de sol.

http://www.unidadvisualglobal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=337%3Aapartado&catid=60%3Amodsedes&Itemid=330

3.- Salud Visual Integral, Cali

<http://www.ofthalmologiacali.com/servicios-de-%C3%B3ptica/salud-visual-ocupacional/>

4.- Heiner Bonh, Tecnología para ópticos.

<http://ocw.upc.edu/sites/default/files/materials/15012710/treball-1-3637.pdf>

5.- Marin Blandon María Adela, Pico Merchán María Eugenia, Fundamentos de la Salud Ocupacional, Manizales, Universidad de Caldas, Centro Editorial 2004

http://books.google.com.ec/books?id=mnwHhEGtba4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



6.-Salud Visual Ocupacional, Santa Lucia.

<http://www.osl.com.co/pagina/salud-visual-ocupacional/90>

**7.-Libro Blanco Titulo De Grado En Optica Y Optometria,
Europa**

http://www.aneca.es/var/media/150364/libroblanco_optica_def.pdf

8.- Plan De Salud Ocupacional 2008-2012

<http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20nacional%20de%20salud%20ocupacional.pdf>

9.- Elementos de seguridad industrial INP, sector activo:

http://www.ips.gob.cl/transparencia/portal/Documentos/elementosproteccion_personal_alumno.pdf

10.-Osalan, Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales.

http://www.osalan.euskadi.net/s94-osa0050/es/contenidos/informacion/trabajadores_preencion/es_preenc/trabajadores_preencion.html

11.- Análisis de riesgos laborales - Rio Tinto La Granja

[www.riotintolagranja.com/documents/HSE-PRO-002.F1_\(S\)_AST\(1\).PDF](http://www.riotintolagranja.com/documents/HSE-PRO-002.F1_(S)_AST(1).PDF)

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

**12.- Gálvez Tello JF. *Lou Royo MJ Andreu Yela E. Ojo seco
diagnóstico y tratamiento**

<http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/ojo.pdf>

**13.- Rubio Navarro, Elena, Reglas de Oro de un buen Clima Laboral, El
Mundo /<http://www.elmundo.es/su-dinero/noticias/noti12.html>**

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

ANEXOS

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



GLOSARIO

1. Agudeza visual

Es la capacidad del sistema visual para distinguir detalles y percibirlos en áreas de poca iluminación y diferentes distancias.

2. Brochure

Es un folleto que se utiliza para transmitir información acerca de algo.

3. Blefaritis

Es la hinchazón o inflamación de los párpados, donde están localizados los folículos de las pestañas.

4. Conjuntiva

Membrana delgada que recubre la superficie interna del párpado y la parte blanca del globo ocular llamada esclerótica.

5. Cornea.

La cornea se encuentra en la parte anterior de los ojos, es transparente y protege el iris y el cristalino entre sus funciones.

6. Pterigium

Crecimiento exagerado y vascularizado de la conjuntiva.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



7. Película lagrimal

Es una delgada película que recubre el ojo para lubricar y nutrir el ojo para evitar resequedad ocular.

8. Pinguécula

Es una protuberancia amarillenta y pequeña en la conjuntiva cerca de la córnea.

9. Resequedad ocular

Es una afección causada por la falta de lágrimas, que son necesarias para la lubricación normal de los ojos.

10. Salud visual ocupacional

Es un campo que permite que los trabajadores y sus empleadores conozcan como prevenir, identificar y controlar las causas que generen accidentes de trabajo

11. Riesgo

Posibilidad de peligro

12. Salud visual

Ausencia de enfermedades en el sentido de la vista

13. Clima laboral

Es el medio ambiente humano y físico en el que se desarrolla el trabajo cotidiano.

Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



14. Primeros auxilios

Técnicas y procedimientos de carácter inmediato a realizar en caso de emergencia.

15. Prevención

Acción de anticipar una dificultad para poder evadirla.

16. Párpados.

Son pliegues de piel uno superior y otro inferior móviles que cubre los ojos

ANEXO: AGUDEZA VISUAL

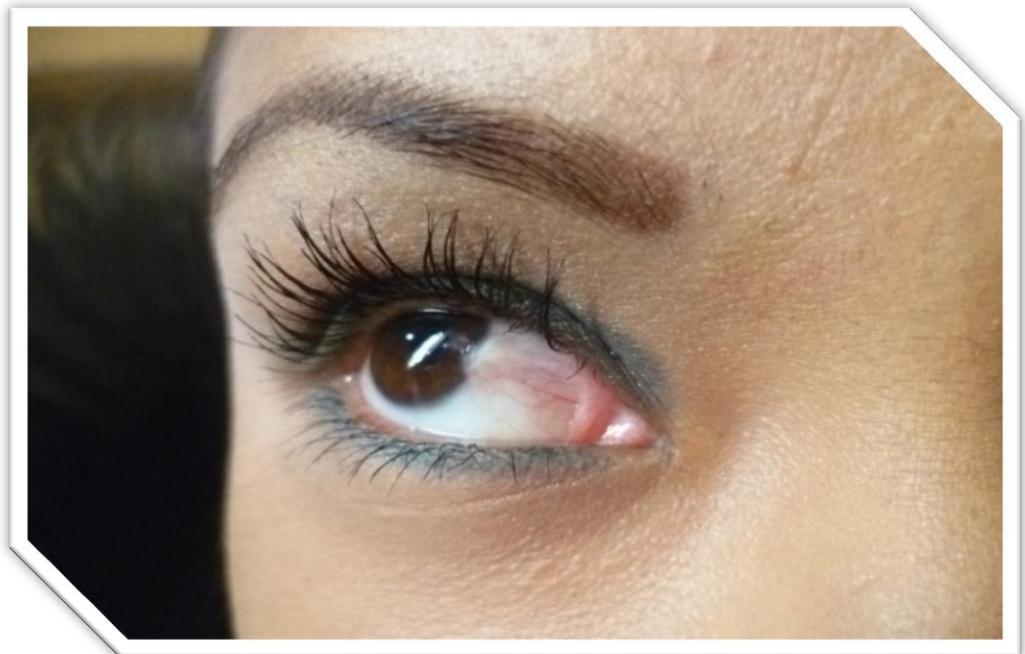


Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

ANEXO: TEST DE SCHIRMER I

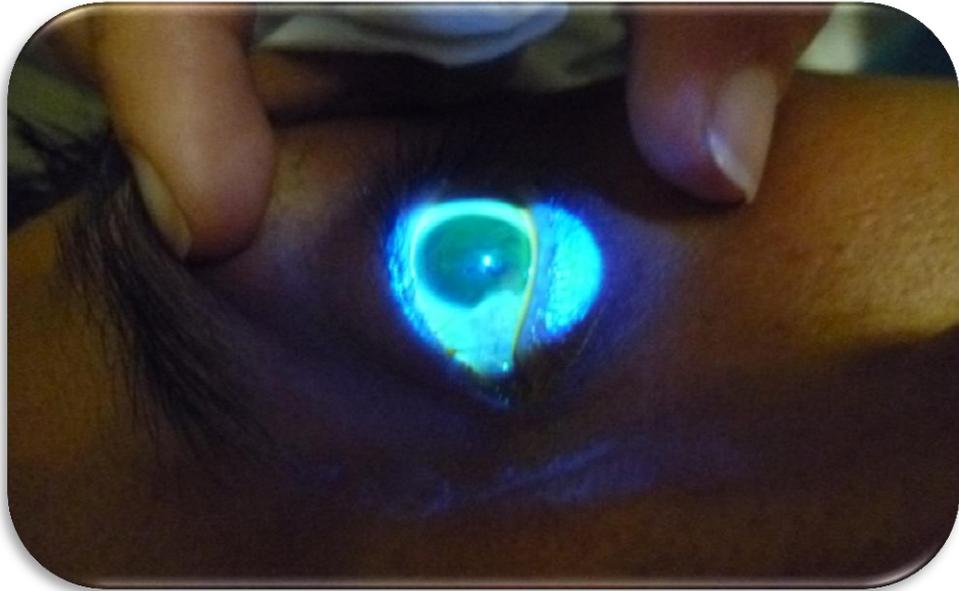


ANEXO : PTERIGIÓN

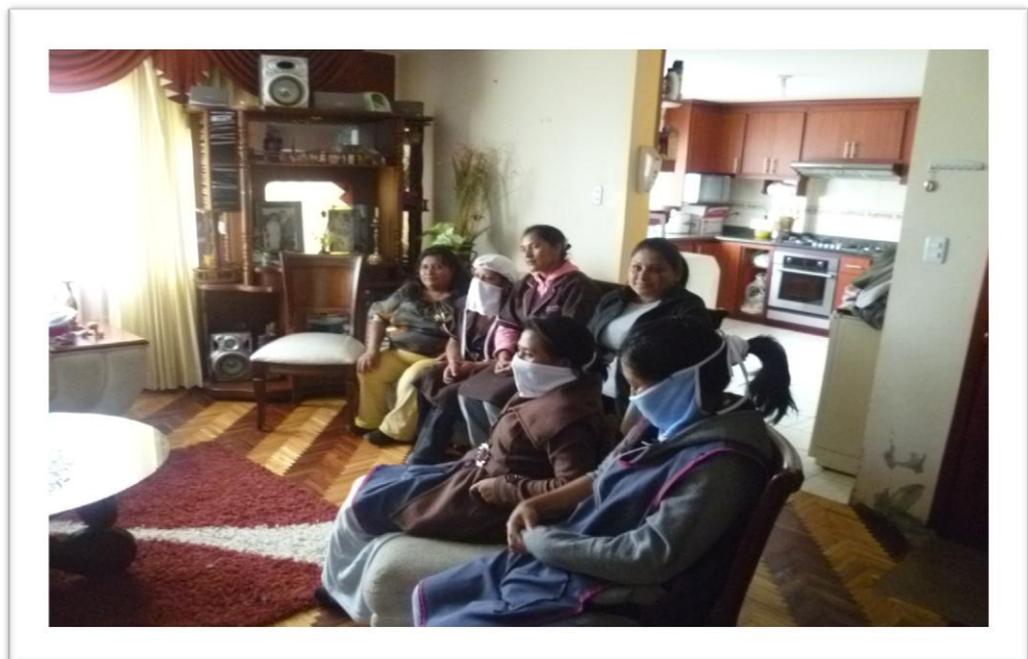


Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional

ANEXO: TEST DE BUT



ANEXO: CONFERENCIA.



Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"



Comparación de la frecuencia del uso de los materiales de seguridad ocular, riesgos ambientales y su incidencia en el control y prevención de alteraciones oculares en trabajadores manufactureros de las empresas: Corporación Gus Vivan de la ciudad de Quito y Majatex de la ciudad de Ambato según la normativa ecuatoriana de salud ocupacional 2013-2014. Elaboración de un Brochure para la prevención y control de alteraciones oculares, a través de un programa de salud visual ocupacional