

99
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL GENERAL DE ZONA II C/ ESPECIALIDADES No. 30

MEXICALI, B. C.

CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR

LESIONES OFTALMICAS POR ACCIDENTE
DE TRABAJO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS DE POSTGRADO

DR. JOSE GERARDO TELLES CARBAJAL



IMSS
SECTORIAL Y SALUD SOCIAL

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

FEBRERO DE 1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

TITULO.....	1
INTRODUCCION.....	2
MARCO TEORICO.....	4
GENERALIDADES.....	7
HIPOTESIS.....	11
DISEÑO EXPERIMENTAL.....	12
MÉTODOS.....	13
RESULTADOS.....	14
GRAFICAS.....	16
CONCLUSIONES.....	25
RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	27

(1)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

" LESIONES OFTALMICAS POR ACCIDENTE DE TRABAJO "

TESIS

PARA OBTENER EL POSTGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JOSE GERARDO TELLES CARBAJAL

ASESOR DE TESIS

DR. ELOY GONZALEZ IBARRA

MEXICALI, BC 1991

INTRODUCCION.

Durante la evolución histórica del País, una de las etapas más importantes, fue el inicio de el desarrollo industrial, pues en esta fase donde se establecen las primeras relaciones obrero-patronales, mismas que crearon de una manera sustancial movimientos sociales, con el fin de lograr mejores condiciones de vida para los trabajadores y es así como a partir del 1 de julio de 1906, en el manifiesto del Partido Liberal Mexicano, dentro de su programa político, editado por los hermanos Flores Magón, proponían modificar la Constitución Política Mexicana, con el fin de garantizar a los trabajadores, un salario mínimo, adecuadas condiciones de higiene y seguridad, además de un pago de indemnizaciones por los accidentes y riesgos de trabajo.

Una de las formas de exigir sus derechos fueron las huelgas como las de Río Blanco y Cananea, donde se reafirma la necesidad de una seguridad social en México. Y es hasta 1917, cuando una comisión, siguiendo los lineamientos de los hermanos Flores Magón, logra incorporar los derechos de los trabajadores, quedando consignado lo anterior en el Artículo 123 de la Constitución Política Mexicana, - promulgada el 5 de febrero de 1917. Siguió el curso la historia y es en agosto de 1929, cuando se reforma el Artículo 123 y el texto de la fracción XXIX, quedó así:

" Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria de trabajo, de enfermedades y accidentes, de guarderías y cualquier otro encaminado a la protección y seguridad de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares."

Dos años después, se expide la Ley Federal del Trabajo, en la que se hace extensivo el deber de asegurar el porvenir de los asalariados y de sus familiares mediante el pago de indemnizaciones en caso de accidentes y riesgos de trabajo profesionales, amparando a los trabajadores con los artículos, 51, 52, 53, 57, 62, 63 y 478 entre otros.

Más adelante surgen varios intentos de crear el Seguro Social y es hasta el 19 de enero de 1943, cuando el proyecto es aceptado por el honorable Congreso de la Unión.

Quedando promulgada la Ley del Seguro Social que dió origen en 1944 a el Instituto Mexicano del Seguro Social. Amparando a sus afiliados con sus artículos 48, 49, 50, 63 y 77. Asimismo en sexenio del presidente Luis Echeverría, es expedida actualizada la Ley Federal del Trabajo, adecuandola con la del Seguro Social, para garantizar el derecho humano a la salud y a los servicio sociales, ya antes descritos.

De ahí que la importancia de la Seguridad Social tenga un valor excepcional, porque tiene efectos positivos con la finalidad de elevar el nivel biosicosocial de los trabajadores y la consecuente disminución de la pérdida de tiempo laborable.

La revisión retrospectiva de las lesiones oftálmicas como resultado de un accidente de trabajo, que ocurrieron durante todo 1990. Dentro de sus objetivos principales, se busco conocer en los fenómenos biosicosociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad, a nivel individual y familiar, evaluandose los aspectos más importantes de estas lesiones, para que actuando en consecuencia los médicos familiares y los relacionados la medicina del trabajo, apliquen medidas preventivas, terapéuticas y de rehabilitación, que requieran los trabajadores afectados, con el fin de reintegrarlos lo más pronto posible a la vida productiva.

MARCO TEORICO.

Las lesiones oftálmicas como resultado de un accidente de trabajo, siguen siendo una de las principales causas de consulta en las salas de urgencias de los diferentes hospitales del País; aumentando la preocupación de los médicos por este tipo de lesiones, motivando a investigadores mexicanos y extranjeros, a realizar estudios e investigaciones para tratar de identificar de manera precisa las causas que predisponen o que favorecen un accidente de trabajo, que afecte la vida productiva de el trabajador. Las lesiones oftálmicas se pueden clasificar en: Penetrantes y no penetrantes, englobando causas mecánicas, físicas, químicas y otros tipos menos frecuentes. (1,2) En 1987, en el Hospital de Kent y Canterbury, Inglaterra; realizaron una revisión de un año, encontrando que de un total de 30 649 casos de consulta, el 6.1% (1870 casos), presentaban problemas oftálmicos, siendo la relación hombre-mujer de 3 a 1 y la causa principal, el traumatismo y del total de este rubro el 80% tuvo abrasión o cuerpo extraño en la córnea o conjuntiva. (3) En España, el hospital " 1 de octubre ", en 1988 revisan 77 casos de lesiones oculares de un período de 5 años, encontrando que el 60.04 por ciento, correspondió a accidentes industriales, seguido por los de la agricultura en un 25% y el 12.98% en el área del comercio; 75 pacientes fueron masculinos (97.40%), y la edad media fue de 32.8 años; estadísticamente la córnea fue la más afectada en cuanto a la localización de la lesión, los cuadrantes nasales fueron más afectados que los cuadrantes temporales; el 52% tuvo cuerpo extraño, -- siendo los accidentes industriales los responsables de estas lesiones en un 65% y fueron más frecuentes durante el verano que en otoño y primavera. (4)

En marzo de 1988, en Boston Massachusetts, U.S.A., revisaron 3184 pacientes que acudieron a consulta por presentar lesión oftálmica, en un período de 6 meses, de el total el 94.9 por ciento presentó contusiones y lesiones superficiales y el 5.1% restante presentó lesiones severas (rupturas de globo ocular, cuerpo extraño intraocular, hifema, fractura facial-orbital, etc...). Los centros de trabajo fueron los más afectados en un 48% y de éstas el 5% de las rupturas del globo ocular; en las reparadoras de autos la incidencia fue especialmente relacionada con el tipo de lesiones que se presentaron. Se estimó que los costos directos e indirectos de dichas lesiones fue aproximadamente de 5 millones de dólares y una pérdida de 60 años de horas-hombre-trabajo.(5)

En Birmingham, Alabama. En 1988, revisaron 70 mil casos de un período comprendido entre 1977 y 1987, encontrando que un 5% de total (3300 casos), involucraban a los ojos, siendo más comunes los traumas oculares causados por las máquinas segadoras.(6) En 1989, la Universidad de Gotingen, FRG, analizó 297 casos de pacientes con cuerpo extraño intraocular, en una revisión retrospectiva que comprendía un rango entre 1956 hasta 1985; del total de los cuerpos extraños el 62%, fue localizado en el humor vítreo, el 13.5% en la esclera posterior, encontrando que a medida que pasa el tiempo ha ido disminuyendo la incidencia de los cuerpos extraños; del total el 80% fueron debidos a causas ocupacionales como el martillar, pero lo más significativo de esto fue que ninguno de los lesionados usaba los lentes de protección en el momento del accidente.(7). En 1989, White, MF, et al, recopiló 514 casos de lesión oftálmica en Alabama, U.S.A., evaluando el sitio de la lesión y el pronóstico posterior para la función del ojo lesionado; del total el 28% fueron accidentes de trabajo, el 27% en el hogar, en lugares de recreo un 25%, por agresiones un 11%, durante viajes un 5%, y por causas diversas un 4%. Una agudeza visual pobre inicial y final con un alto índice de enucleación ocurrió en pacientes quienes fueron agredidos; la pérdida de la visión y el riesgo de

enucleación fue muy bajo en los accidentes relacionados con el trabajo; los pacientes que cayerón en otras causas diversas tuvieron un alto índice de recuperación visual.(8).

Tielsch JM, et al, en 1989 examinó en Maryland, U.S.A., la incidencia de hospitalización cuando el diagnóstico principal fue una lesión oftálmica, reportando una incidencia anual de 13.2 X 100 mil habitantes; el riesgo por edad fue entre 15 y 29 años, siendo más afectados los hombres que las mujeres, excepto en la edad senil y por razas la negra fue más afectada que la blanca.(9). En Inglaterra, durante 1989, Macewen CJ, retrospectivamente examinó 5671 casos de pacientes con lesión ocular, con el objetivo de determinar la incidencia, la etiología y la severidad de la lesión. Del total de los casos el 69.9% ocurrió dentro de áreas de trabajo, el resto durante el tiempo libre, en el hogar, durante agresiones y otras causas; 102 pacientes necesitaron hospitalización(1.8%), de las cuales el 13.7% ocurrieron en centros laborales. El 98.3% de todas las lesiones involucraban estructuras periorbitarias y áreas superficiales; el resto involucró estructuras intraoculares; la mayoría de las lesiones serias fueron contusiones, siendo sólo un caso de cuerpo extraño intraocular, esto indica que la mayoría de las lesiones suceden en los centros de trabajo, durante el desarrollo de actividades deportivas y durante el tiempo libre.(10)

DEFINICION: Un accidente de trabajo, es todo hecho no deseado, que interrumpe la continuidad de un proceso y cuyo resultado es una pérdida o daño que genera una - lesión orgánica o incluso la muerte.

Dentro de la Ley del Seguro Social, los riesgos de trabajo están contemplados en los siguientes artículos:

Artículo 49.- Se considera accidente de trabajo a toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en el ejercicio o con motivo del trabajo. También se considerará accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo, o de éste a aquél.

ENFERMEDAD DE TRABAJO.

Artículo 50.- Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo.

La determinación de las prestaciones que se otorgan al trabajador cuando ocurre una lesión por accidente o enfermedad se realiza en especie y en dinero. Las prestaciones en especie tienen el objeto de lograr la recuperación de la salud y la capacidad de trabajo del individuo, mientras que las otorgadas en dinero llevan la intención de restituir el salario perdido.

PRESTACIONES EN ESPECIE.

Artículo 63.- Comprenden asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica, los servicios de hospitalización y rehabilitación, prótesis y ortopedia.

PRESTACIONES EN DINERO.

Artículo 65.- Si la lesión ocasiona la incapacidad para trabajar, el asegurado recibirá el 100% swl salario mientras dure la inhabilitación. Si el riesgo trae como consecuencia la muerte, el Instituto otorgará a las personas beneficiarias el pago de una cantidad igual a dos meses del salario promedio del grupo de cotización.

Otro de los elementos utilizados por el departamento de medicina del trabajo en el HGZ-II, C/E #30; es la forma SUI-55/MT-5, de la cual se tomarón cuatro grandes grupos, los cuales abarcan las causas, la naturaleza de las lesiones, los riesgos físicos y los actos inseguros, por lo que a continuación se enlistarán junto con la clave de cada uno de ellos.

ACTO INSEGURO:

- 050 Adoptar actitudes o posiciones peligrosas.
- 100 Colocar, mezclar, combinar en forma insegura.
- 200 Falta de atención a la base de sustentación o sus alrededores.
- 250 Falla al asegurar o prevenir.
- 300 Hacer inoperantes los dispositivos de seguridad.
- 350 Limpiar, engrasar, ajustar o reparar equipo móvil con carga eléctrica apresurizado.
- 400 No utilizar el equipo de protección personal adecuado (Disponible).
- 450 Utilizar accesorios e indumentaria personal inseguros.
- 500 Operar o trabajar con velocidad insegura.
- 600 Uso inapropiado del equipo de trabajo.
- 650 Uso inapropiado de manos u otras partes del cuerpo.
- 700 Uso de equipo inseguro.
- 800 Falla o acto inseguro de terceros.
- 999 Sin acto inseguro.

CAUSA EXTERNA.

- 914 Cuerpo extraño en ojos.
- 924 Quemadura química, física.
- 926 Quemaduras por radiación.
- 917 Golpes contra objetos estacionados.
- 916 Caída de objetos cualesquiera.
- 920.1 Herida por herramienta no de motor.
- 920.8 Heridas por vidrio, astilla, etc...
- 920.0 Herida por herramienta de motor.
- 918 Traumatismo ocular y anexos.
- 967 Heridas por asalto o agresión.
- 886 Colisión entre dos personas sin riña.
- 930 Cuerpo extraño en ojos.

RIESGO FISICO.

- 000 Defecto de los agentes.
- 100 Peligros de indumentaria y vestido.
- 200 Peligros del medio ambiente.
- 300 Métodos o procedimientos peligrosos.
- 400 Peligros por la colocación(Personas).
- 500 Protegido inadecuadamente.
- 600 Peligros ambientales del trabajo.
- 700 Peligros públicos.
- 999 Sin riesgo fisico.

NATURALEZA DE LA LESION.

- 870X Herida en anexos del ojo.
- 871X Herida en el globo ocular.
- 918X Traumatismo ocular y anexos.
- 930X Cuerpo extraño en ojos.
- 940.0 Quemaduras químicas, físicas en párpados.
- 940.1 Otras quemaduras.
- 940.2 Quemaduras alcalinas en córnea y/o conjuntiva.
- 940.3 Quemaduras ácidas en córnea y/o conjuntiva.
- 940.4 Otras quemaduras de córnea y/o conjuntiva.
- 921 Contusión en el ojo y anexos.
- 871 Enucleación.
- 910.X Traumatismo en cara, cuello y piel cabelluda.
- 943.X Quemaduras en tronco y otras pequeñas partes.
- 873.X Heridas en la cabeza.

OCUPACION.

CLAVE.

99910	Obrero-peón general.
87260	Soldador general.
83420	Tornero.
83470	Pulidor-esmerilador a maquinaria.
84970	Mecánico de mantenimiento.
84320	Mecánico automotriz.
55220	Mozo de limpieza.
45150	Empleado despachador.
95410	Carpintero.
96910	Dosificador de aguas.
94980	supervisor de calidad.
95120	Albañil.
85510	Electricista general.
98550	Chofer.
53130	Cocinero no doméstico.
07110	Enfermera general.
97335	Operador mucurero.
00000	Otros.

HIPOTESIS.

" La alta incidencia de lesiones oftálmicas, por accidentes de trabajo, se originan por una mala capacitación, un uso inadecuado del equipo de seguridad, lo que lleva a lesiones serias, con sus complicaciones individuales y familiares, con la consecuente afectación de la economía, por la pérdida de horas-hombre laborables."

DISEÑO EXPERIMENTAL.**TIPO DE ESTUDIO:**

Se trata de una revisión de carácter retrospectivo y descriptivo.

UNIVERSO DE ESTUDIO.

Todos los pacientes que sufrieron una lesión oftálmica, como resultado de un accidente de trabajo y que fueron valorados por el servicio de medicina del trabajo del HGZ-II, C/E # 30, durante el período comprendido de enero a diciembre de 1990. Y que además recibieron la calificación del riesgo de trabajo como : SI PROFESIONAL.

METODOS.

Se seleccionaron a todos los pacientes que sufrieron una lesión oftálmica por accidente de trabajo y que fueron calificados por el servicio de medicina del trabajo como: SI PROFESIONAL. En el HGZ-II C/E #30 de Mexicali, BC, México. En un lapso de 12 meses, del 1 de enero al 31 de diciembre de 1990. Captandose un total de 158 casos, de lesión oftálmica.

Para recolectar la información se recurrió a la forma SUI-55/MT-5, la cual fue amablemente prestada para su revisión por el departamento de medicina del trabajo del HGZ-II C/E #30. Tomando del total de la forma SUI-55/MT-5, únicamente, la ocupación, el sexo, la causa externa, la naturaleza de la lesión, el riesgo físico, el acto inseguro, las complicaciones y los días de incapacidad.

Una vez obtenidos los datos, éstos fueron agrupados de acuerdo a cada grupo desglosado de la SUI-55/MT/5.

RESULTADOS.

Durante la revisión retrospectiva, se estudiarón 158 casos de lesiones oftálmicas, que ocurrieron en el desempeño de sus labores de trabajo, encontrándose que la relación hombre-mujer de 10 a 1 (89.25% Y 10.75%) Respectivamente. (Tabla 1). De los ojos el más afectado fue el izquierdo en un 44.30%, el ojo derecho en un 37.97% , y ambos ojos en un 17.72%, de éstos las lesiones fuerón por quemaduras químicas, físicas, (Tabla 2).

En cuanto ala ocupación, el obrero fue el más afectado en un 26.58%(42 casos), 12.65%(20 casos) de soldador general, el 17.08 por ciento(27 casos) relacionados con el ramo de el torno el 10.75%(17 casos), mecánicos automotriz y de mantenimiento. (Tabla 3). Se encontró que de la causa externa la de mayor frecuencia fue la clave 914 en un 67.72%(107 casos), clave - 924 un 10.75%(17 casos), clave 926 un 6.32%(10 casos), clave 917 en un 5.69%(9 casos). (Tabla 4).

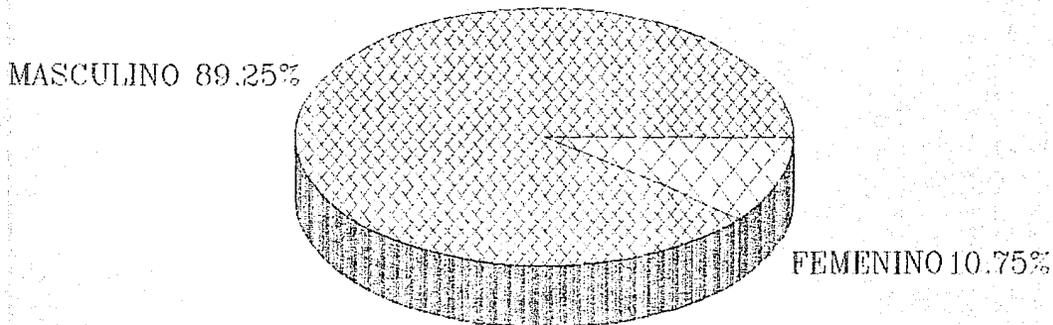
En el rubro de la naturaleza de la lesión se encontró que la clave 930X, fue la más frecuente en un 64.55%(102 casos), clave 940.0,1,2,3,4 en un 18.98%(30 casos). (Tabla 5).

Del riesgo físico el acto de métodos o procedimientos peligrosos fue el más frecuente en un 47.46%(75 casos), en un 37.97%(60 casos) se calificarón como potegidos inadecuadamente: sin riesgo físico un 4.43%(7 casos). (Tabla 6).

Al evaluar el acto inseguro el 400(No utilizar el equipo de seguridad adecuado disponible), fue el más frecuente en un 61.39%(97 casos), el 250(Falla al asegurar o prevenir), 20.25% (32 casos), el 050(Adoptar actitudes o posiciones peligrosas) el porcentaje fue del 6.32 en un total de 10 casos.(Tabla 7). La pérdida de horas- hombre-laborables fue de 8088 de un total de 1011 días de incapacidades, esto corresponde a 22 años 158 días de trabajo. Si se toma el salario mínimo actual vigente de 11 890 pesos M/N. Los costos directos por los días no laborados serían de 12 020 790 pesos mexicanos. Los días de incapacidad promedio fue de 2 a 4 días y la incapacidad más larga fue de 177 días de un paciente que sufrió un acto quirúrgico de extracción de catarata secundaria a un cuerpo extraño. La incapacidad de 64 días otra de las más largas fue debido a una complicación de un cuerpo extraño y la complicación correspondió a una úlcera corneal.(Tabla 8).

PRESENTACION DE RESULTADOS.

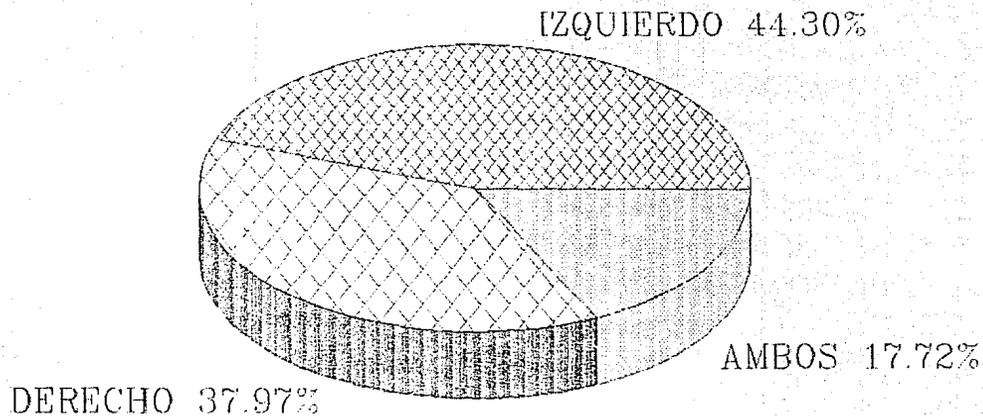
La relacion hombre-mujer, sigue siendo a favor de los varones encontrandose una relacion de 9 a 1 en este estudio.



(TABLA 1)

AFECTACION DE LOS OJOS.

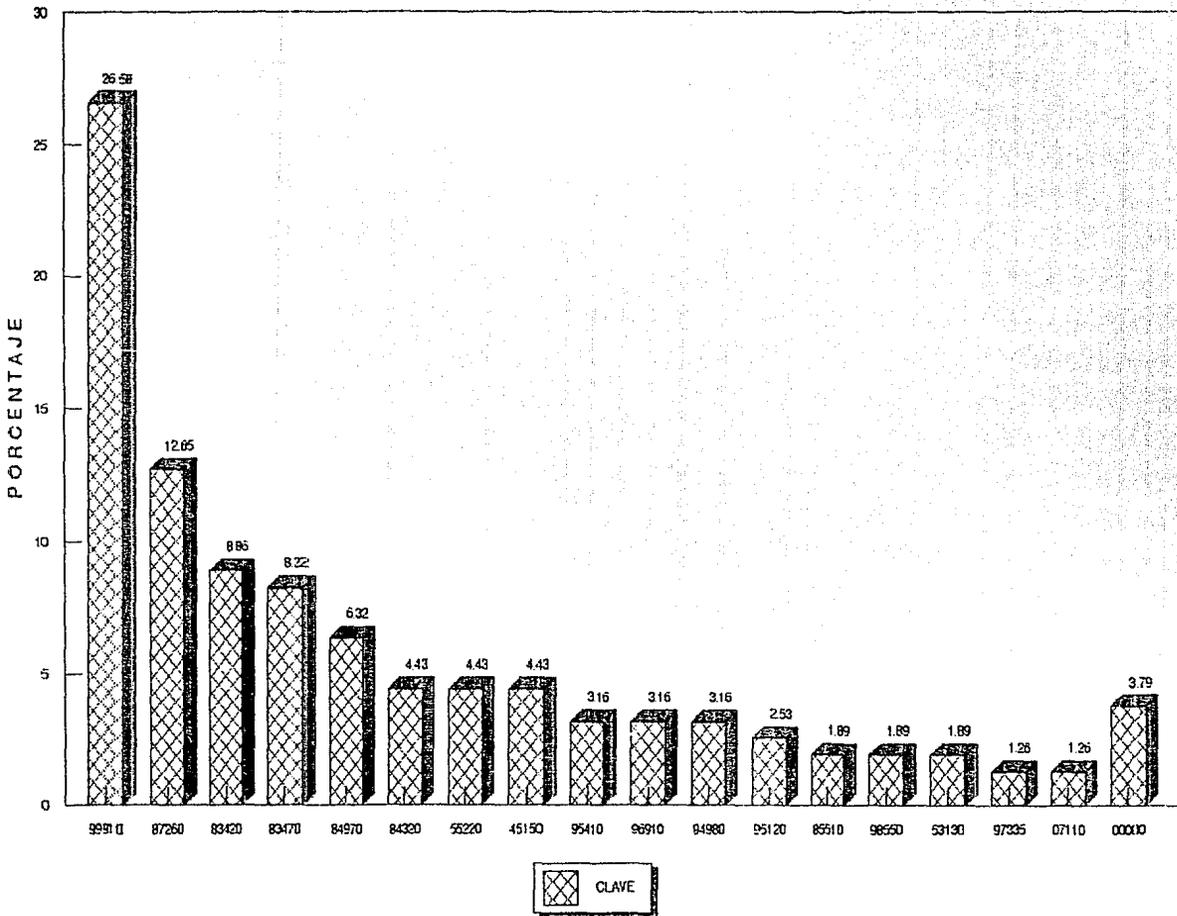
La frecuencia de afectacion de cada ojo o de ambos se considero tambien, encontrandose lo siguiente:



(TABLA 2)

(17)

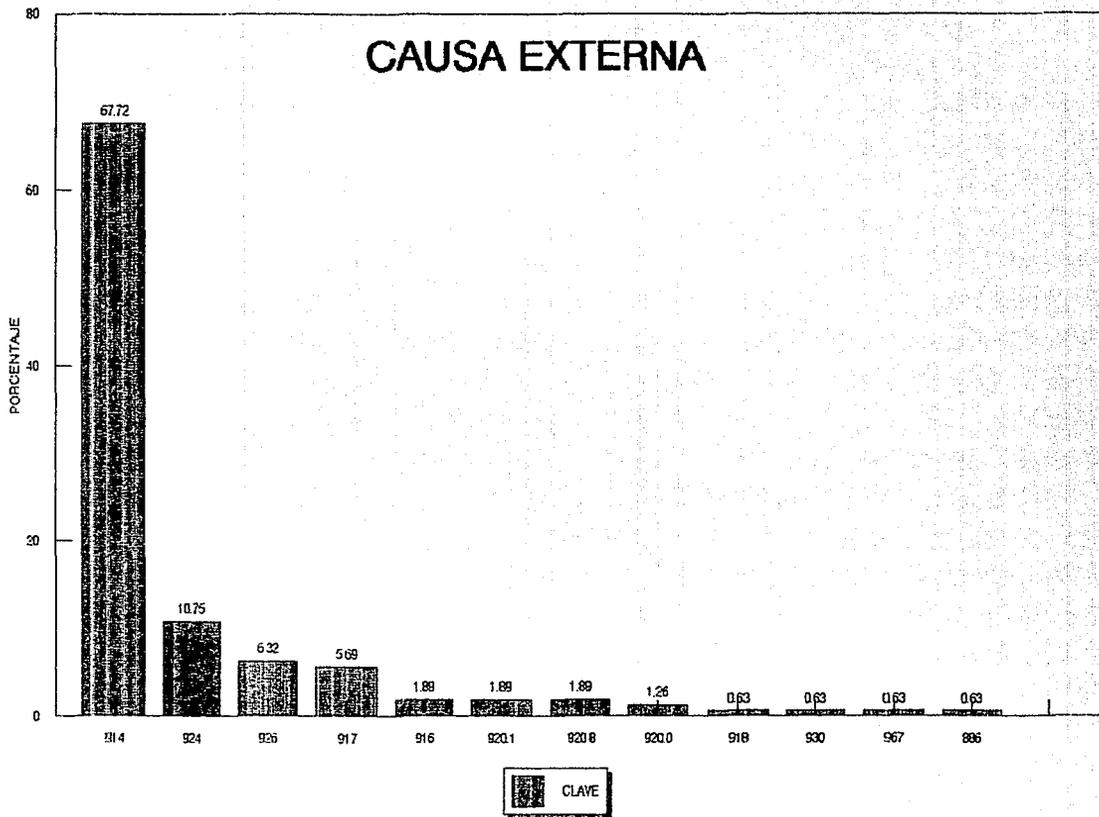
OCUPACION



(TABLA 3)

(18)

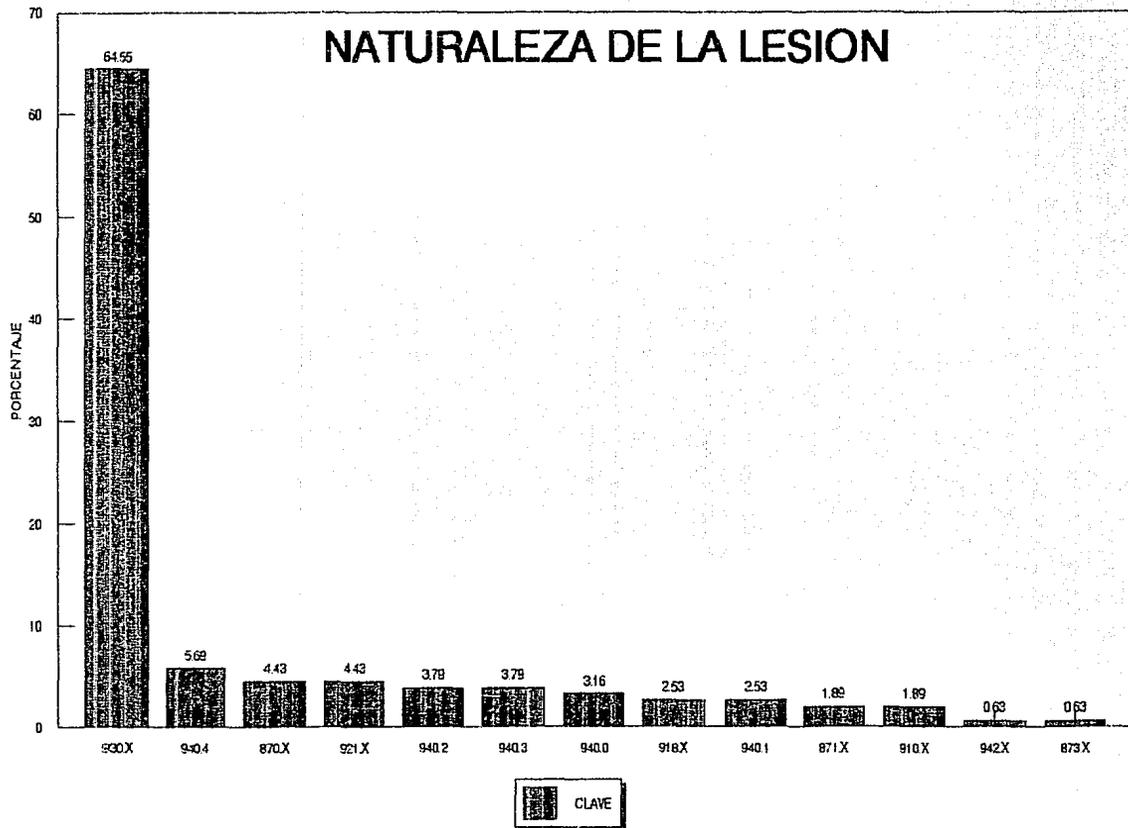
CAUSA EXTERNA



(TABLA 4)

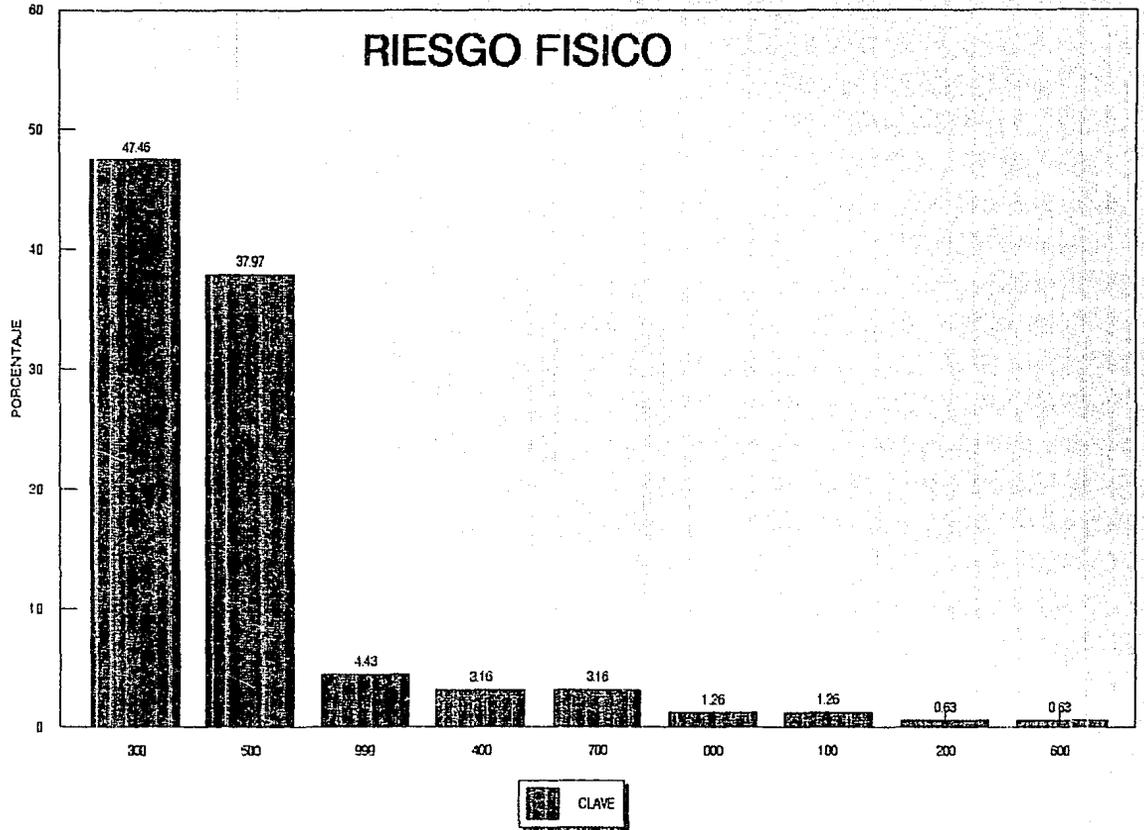
(19)

ESTR
LA
DEBE
MANTENGA

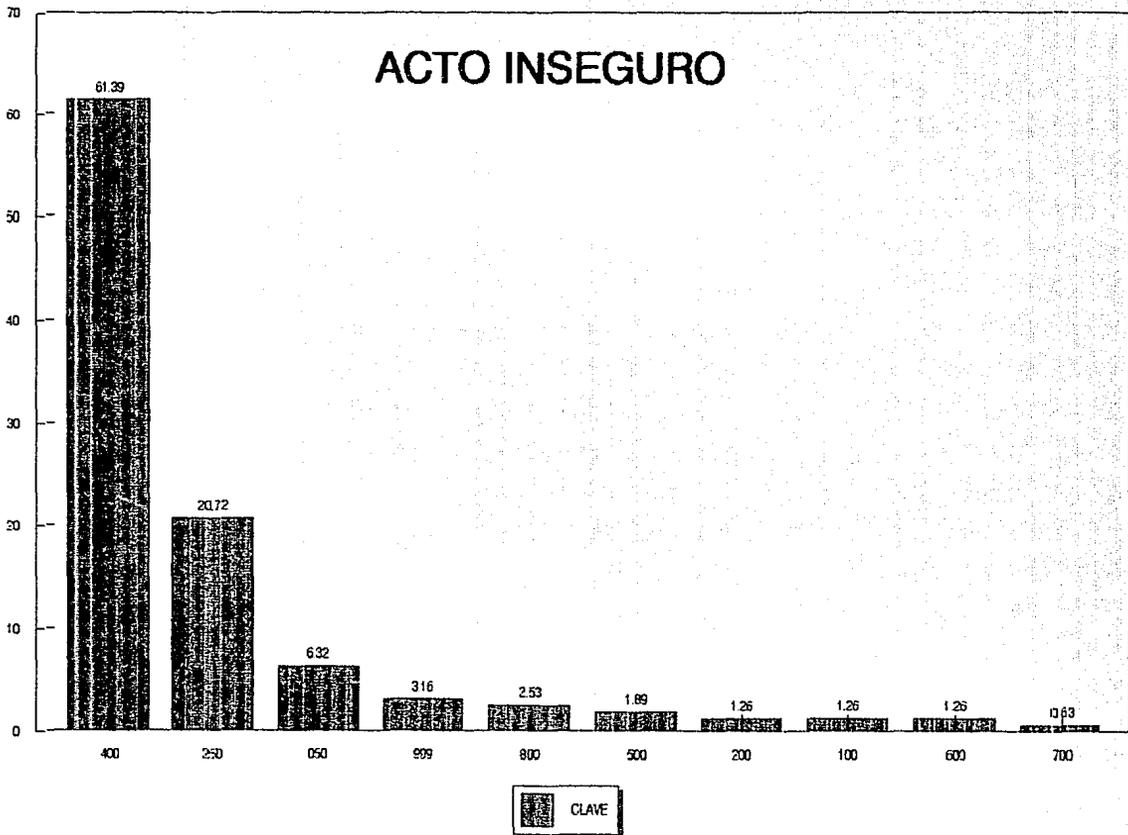


(TABLA 5)

RIESGO FISICO

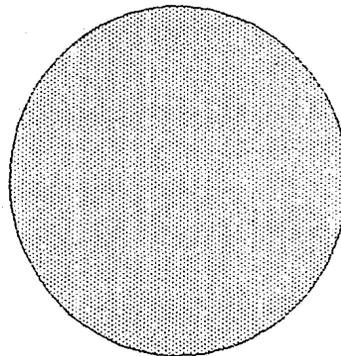
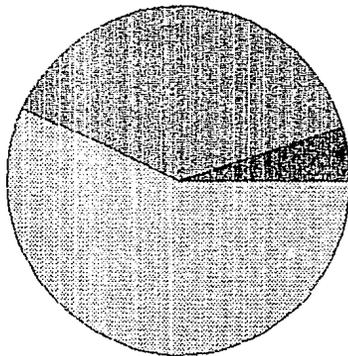


(TABLA 6)



(TABLA 7)

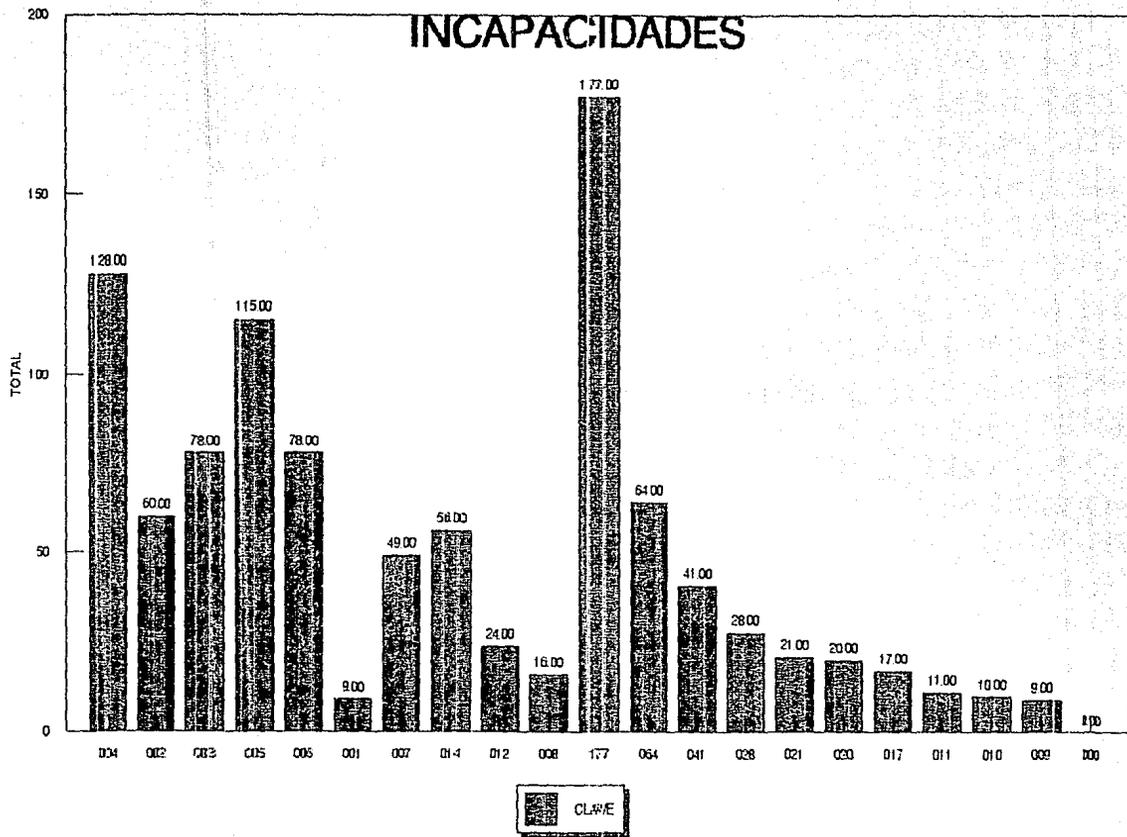
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS



	DIAS DE INCAPACIDAD 1011
	HRS HOMBRE PERDIAS 8088
	SUELDO MINIMO VIGEN \$-11,890.00 MN
	PERDIDAS EN SUELDOS \$-12,020,790 MN

AÑOS PERDIDOS DE TRABAJO: 22 AÑOS 158 DIAS

INCAPACIDADES



CONCLUSIONES.

Los resultados de este pequeño estudio, indican que la causa más frecuente es el cuerpo extraño (64.55%) y quemaduras ácidas y alcalinas(18.98%).

El perfil típico fue la relación 10 a 1 entre hombre-mujer, debido a que es mayor el número de varones como principal - sostén económico de la familia mexicana de clase media baja, - además dentro del grupo de varones los oficios principalmente afectados están relacionados con maquinaria ya sea para producir o para reparación, otro concepto es el de la importancia del medio ambiente de Mexicali, ya que durante el verano cuando la temperatura ambiental llega a estar aproximadamente por arribade los 40 grados F., lo cual influye para que los trabajadores no utilicen el equipo de seguridad como los - goggles.

También es adecuado mencionar que dentro de los riesgos y los actos inseguros, los procedimientos peligrosos(47.46%) y los protegidos inadecuadamente (37.97%).

Lo que indica que a los trabajadores les hace falta capacitación adecuada y concientización de la importancia de utilizar el equipo de seguridad disponible.

Otro aspecto que no se ha contemplado totalmente es el de los costos directos e indirectos pues es difícil evaluar a todos los participantes del equipo de salud encargado de valorar, - diagnosticar, tratar y rehabilitar a cada paciente lesionado. Sin embargo, queda la satisfacción de que cada miembro del -- equipo multidisciplinario de salud, realiza acertadamente la parte que le corresponde, al proporcionar atención a el trabajador que lo requiera.

RECOMENDACIONES.

A continuación se formulan una cadena de eventos que tienen la finalidad de prevenir y disminuir los riesgos de trabajo. Algunas causas que rompen la cadena de la seguridad en el trabajo.

- Una causa ocurre cuando el gobierno no obliga a las empresas a proteger a sus asalariados y éstos no exigen sus derechos.
- Cuando los trabajadores y el equipo de seguridad falla y los trabajadores no tienen capacitación suficiente.
- Otra causa es la apatía de los trabajadores acerca de su propia protección, además de que a menudo los goggles disponibles son inadecuados, están mal diseñados.

Efectivamente, la protección de los ojos debe ser legislada y obligar a las empresas a capacitar y proporcionar el equipo necesario para el buen desempeño de sus labores.

Se debe proporcionar lentes con silicón o materiales resistentes.

- Uso de soluciones anti-empañamiento o goggles especiales anti-empañamiento.
- Uso de accesorios antiperspirantes.
- Fabricar goggles confortables y a la moda.

Es de suma importancia mencionar que ante la presencia de un cuerpo extraño posterior a la extracción del mismo, se debe aplicar antibióticos tópicos, para prevenir y evitar las complicaciones.

Reafirmando lo anterior, lo más importante de este estudio es la de hacer notar la necesidad de medidas preventivas y de capacitación dentro de los centros de trabajo; pues con un pequeño esfuerzo, muchas lesiones oftálmicas pueden ser prevenidas. Pues la importancia de nuestros ojos es incuestionable. (11,12)

BIBLIOGRAFIA.

- A.- IMSS Edcs. 40 años de historia. México, D.F. 1983: 295.
- B.- Ley del Seguro social. IMSS. Ed. Porrúa. México, D.F. 1990: 21-25
- 1.- Hudson R. Ophthalmic trauma. Aus Fam Physician. 1985; 14(8):741-742
 - 2.- Elkington AR. Injuries to the eye. Br Med Journal. 1988; 297: 122-125
 - 3.- Edwards RS. Ophthalmic emergencies in a district general hospital casualty department. Br J Ophthalmology. 1987; 71(12): 938-942
 - 4.- Mencia-Gutiérrez E, Et al. Perforating ocular wounds in occupational accidents. Oftalmológica 1988; 197(2):97-103
 - 5.- Schein OD, Et al. The spectrum and burden of ocular injury. Ophthalmology 1988; 95(3): 300-305
 - 6.- Witherspoon CD. Ocular lawnmower injuries. Ophthalmology. 1988; 95(10): 1367-1370
 - 7.- Behrens-Baumann W. Intraocular foreign bodies. Ophthalmology. 1989; 98(2): 84-88
 - 8.- White MF Jr. Eye injury: prevalence and prognosis by setting. South Med Journal. 1989; 82(2): 151-158
 - 9.- Tielsch JM. Time trends in the incidence of hospitalized ocular trauma. Arch Ophthalmology. 1989; 107(4): 519-523
 - 10.- Macewen CJ. Eye injuries: a prospective survey of 5671 cases. Br J Ophthalmology. 1989; 73(11): 888-894

- 11.- Reich JA. Removal of corneal foreign bodies. Aus Fam Physician. 1990; 19(5):719-721
- 12.- Kruger RA. Emergency eye injuries. Aus Fam Physician. 1990;19(6):934-937.