

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado e Investigación
Departamento de Medicina Familiar
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los
Trabajadores del Estado
Subdirección General Médica
Unidad Académica

1821
29.

CLINICA IZTAPALAPA

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON
ACCIDENTES DE TRABAJO; SUS REPERCUSIONES
BIOLOGICAS Y SOCIOECONOMICAS.

T R A B A J O
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A N:

Autor: DR. GUILLERMO SANTANA LOPEZ
Coautor: DRA. MA. CONCEPCION ROSAS GARCIA



MEXICO, D. F.



MAYO 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

26-4-98



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 esta 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.

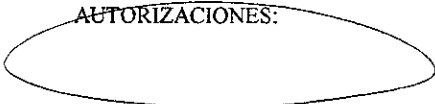
TITULO DEL TRABAJO

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.”**

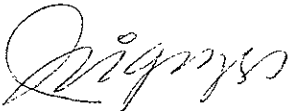
**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR PRESENTAN:**

**AUTOR: DR. GUILLERMO SANTANA LÓPEZ
COAUTOR: DRA. MA. CONCEPCIÓN ROSAS GARCÍA**

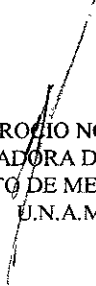
AUTORIZACIONES:



**DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DRA. MA. DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY
COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.**

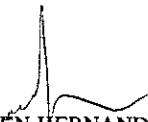
**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTAN:

**AUTOR: DR. GUILLERMO SANTANA LÓPEZ
COAUTOR: DRA. MA. CONCEPCIÓN ROSAS GARCÍA**

TITULO:

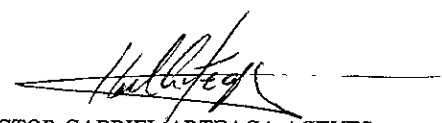
**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.”**



**DR. RUBÉN HERNÁNDEZ MAY
COORDINADOR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR EN LA
CLÍNICA IZTAPALAPA Y ASESOR DE TESIS**



**DR. MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
ASESOR TESIS
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR – U.N.A.M.**



**DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR DE LA JEFATURA DE
SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL I.S.S.S.T.E.**

INTRODUCCIÓN.

Durante la formación del médico familiar, sus actividades están encaminadas a percibir los problemas que afectan al ser humano en sus tres esferas : biológica, psicológica y social, obteniéndose una formación multidisciplinaria, lo cual lo capacita para utilizarlos en su práctica profesional en forma óptima.

Siempre la subsistencia del hombre ha dependido de su trabajo, en una u otra forma, pero en la actualidad, al aumentar la relación hombre-máquina, se ha incrementado notablemente la incidencia de riesgos que pueden quebrantar la salud, agravando en forma definitiva éste verdadero problema y su gran repercusión en el desarrollo armónico del país, sobre todo, si consideramos que en ésta área también participan diversos sectores.

A medida que se incrementa el conocimiento de los riesgos de trabajo, serán más potencializadas las acciones para coadyuvar en el mejoramiento de la salud de los trabajadores. Y el médico familiar, aunque no es el factor único en la solución de éstos, sí es un promotor relevante en el logro de la participación armónica de los sectores involucrados.

La ocurrencia de un riesgo de trabajo, conlleva sufrimientos físicos y morales, no solo para el trabajador que ha sido objeto del accidente o la enfermedad, si no que también afecta a quienes económicamente dependen de él, al grado tal que puede llegar a cambiar la situación social de toda una familia.

Comprender la relación que existe entre la vida familiar y la enfermedad es esencial para la disciplina de la medicina familiar.

Cualquier evento que afecte a un miembro de la familia, afectará las relaciones de ésta como un todo.

En cualquier crisis o enfermedad seria, aguda o crónica, la familia debe adaptarse y esta adaptación puede ser positiva o negativa.

En el curso de su desarrollo, la familia pasa por varias etapas de transición predecibles: matrimonio, nacimiento de los hijos, años de escuela y adolescencia, graduación, inicio del trabajo o continuación de la educación, partida de los hijos del hogar, involución, jubilación y viudez. Pasan además por crisis inesperadas que exigen respuestas adaptadas: enfermedades, accidentes, divorcio, pérdida del trabajo, muerte de un familiar.

La accesibilidad a las distintas entidades de trabajo, fue facilitada por las Dirección y Subdirecciones de nuestra Clínica, así se llegó a las instancias, datos, reportes, costos , material disponible y a las áreas comprendidas en el mismo entorno.

Por lo tanto, se justifica elaborar el siguiente trabajo de investigación, con el objeto de tener el conocimiento del comportamiento y el perfil epidemiológico de los riesgos de trabajo y sus repercusiones biológicas y socioeconómicas de la población trabajadora de la Clínica Iztapalapa del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Nos apegamos a la realidad lo más posible, por eso nuestro trabajo refleja las limitaciones reales.

MARCO DE REFERENCIA.

En México, la legislación en seguridad social de la época moderna se inaugura prácticamente con la Constitución de 1917, en el conocido Artículo 123, que establece, dentro de las garantías del trabajador, los pagos por riesgo de trabajo y el derecho a prestar sus servicios en condiciones que garanticen la salud y la seguridad.

La consolidación de organismos internacionales en la posguerra, como la Organización Internacional del Trabajo, provocó también un aumento y mejores aplicaciones de ésta rama de la medicina y las ciencias sociales, mediante sus acuerdos sobre salud, los cuales, al ser firmados por los países miembros los obligan a legislar nacionalmente. (1)

En la actualidad son raros los países que no tienen, por mínimas que sean, disposiciones legales respecto a la salud en el trabajo.

En nuestro país se cuenta con una amplia gama de disposiciones legales acerca de la salud en el trabajo. Desde la Constitución, pasando por leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y otras, existen alrededor de 80 documentos al respecto. Tal vez ésta amplia gama tienda incluso a la dispersión, pero en cuanto a cantidad podemos considerarnos al nivel de cualquier país industrializado.

Pese a todo, una gran cantidad de dependencias gubernamentales, dentro de las cuales citaremos a la Secretaría de Salud, la del Trabajo y Previsión Social, la de Comercio y Fomento Industrial e Instituciones de Seguridad Social como el ISSSTE y el IMSS, procuran incidir en pro de la salud de los trabajadores mexicanos mediante diversos programas para la aplicación de los documentos legales respectivos.

La salud constituye el bien máspreciado del trabajador y es un derecho fundamental, independientemente de factores económicos, sociales o políticos,

ya que una población trabajadora en estado de salud representa la riqueza sustentiva de cualquier país.(2)

A fin de que los conocimientos resultantes de las investigaciones sean realmente útiles a la sociedad trabajadora, se hace a continuación una revisión bibliográfica de las legislaciones más utilizadas en materia de salud laboral.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TITULO SEXTO

Del trabajo y de la previsión social:

Constituido en el artículo 123 fracciones XIV y XV. (3)

NUEVA LEY FEDERAL DEL TRABAJO

TITULO NOVENO

Riesgos de trabajo

En sus artículos del 472 al 500. (4)

LEY DEL ISSSTE Y SU ESTATUTO

CAPITULO IV

Seguro de riesgos de trabajo

En sus artículos del 33 al 45. (5)

CONVENIOS SOBRE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO

CONVENIO 161.- Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 7 de Junio de 1985 en su septuagésima primera reunión; teniendo en cuenta que la

protección de los trabajadores contra las enfermedades sean o no profesionales, y contra los accidentes del trabajo constituye una de las tareas asignadas a la Organización Internacional del Trabajo por su Constitución; en especial la Recomendación sobre la protección de la salud de los trabajadores, 1953; con fecha veintiséis de junio de mil novecientos ochenta y cinco, Convenio, que podrá ser citado como el Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985.

En sus artículos 1 al 15. (6)

RECOMENDACIONES SOBRE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO

RECOMENDACIÓN 171

La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo:

Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el siete de junio de 1985 en su septuagésima primera reunión;

Teniendo en cuenta que la protección de los trabajadores contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes de trabajo constituye una de las tareas asignadas a la Organización Internacional del Trabajo por su Constitución; veintiséis de junio de mil novecientos ochenta y cinco.

II.FUNCIONES

3. La función de los servicios de salud en el trabajo debería ser esencialmente preventiva.
4. Los servicios de salud en el trabajo deberían establecer un programa de actividades adoptado a la empresa o a las empresas a las que sirven, principalmente en función de los riesgos profesionales que se presentan en los

lugares de trabajo y de los problemas específicos que se plantean en las respectivas ramas de actividad económica.

A. VIGILANCIA DEL MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO

5.1) La vigilancia del medio ambiente de trabajo debería comprender:

- a) La identificación y evaluación de los factores del medio ambiente de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores;
- b) La evaluación de las condiciones de higiene del trabajo y de los factores de la organización del trabajo que puedan engendrar riesgos para la salud de los trabajadores;
- c) La evaluación de los medios de protección colectiva e individual;
- d) La evaluación, cuando sea apropiado, de la exposición de los trabajadores a los agentes nocivos, mediante métodos de control válidos y generalmente aceptados;
- e) La verificación de los sistemas de control destinados a eliminar o reducir la exposición.

6) Dicha vigilancia debería llevarse a cabo en relación con los demás servicios técnicos de la empresa y con la cooperación de los trabajadores interesados y de sus representantes en la empresa o del comité de seguridad e higiene, cuando existan.

7) La vigilancia del medio ambiente de trabajo debería comprender las visitas del personal de servicios de salud en el trabajo que sean necesarias para examinar los factores del medio ambiente de trabajo y a las condiciones de trabajo.

8) Los servicios de salud en el trabajo deberían:

- a) Efectuar, cuando sea necesario, la vigilancia de la exposición de los trabajadores a riesgos especiales para la salud;

- b) Supervisar las instalaciones sanitarias y otras instalaciones puestas a disposición de los trabajadores por el empleador, tales como suministro de agua potable, cantinas y alojamientos;
 - c) Asesorar acerca de las posibles incidencias de la utilización de tecnologías en la salud de los trabajadores;
 - d) Participar y asesorar en la selección de los equipos necesarios para la protección individual de los trabajadores contra los riesgos profesionales;
 - e) Colaborar en el análisis de los puestos de trabajo y en el estudio de la organización del trabajo y de los métodos de trabajo, a fin de garantizar una mejor adaptación del trabajo a los trabajadores;
 - f) Participar en los análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y en los programas de prevención de accidentes.
- 9) El personal que preste servicios de salud en el trabajo debería, después de haber informado al empleador, a los trabajadores y a sus representantes, cuando sea apropiado:
- a) Tener libre acceso a todos los lugares de trabajo y a las instalaciones que la empresa facilita a los trabajadores;
 - b) Tener acceso a las informaciones sobre métodos, normas de trabajo, productos, materias y sustancias utilizada o cuya utilización esté prevista, bajo reserva de que se preserve el secreto de toda información de índole confidencial que se recabe y que no concierna a la salud de los trabajadores;
 - c) Poder tomar muestras, con fines de análisis, de los productos, materias y sustancias utilizados o manipulados.

B. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

11.1) La vigilancia de la salud de los trabajadores debería abarcar, en los casos y según las condiciones que defina la autoridad competente, todas las evaluaciones necesarias para proteger la salud de los trabajadores, que puedan incluir:

- a) Una evaluación de la salud de los trabajadores antes de que se les asignen tareas específicas que puedan entrañar un peligro para su salud o para la de los demás;
- b) Evaluaciones de la salud a intervalos periódicos durante todo empleo que implique una exposición a riesgos particulares para la salud;
- c) Una evaluación de la salud de los trabajadores que reanudan el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir eventuales orígenes profesionales de recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores y de determinar la adaptabilidad de los trabajadores a sus tareas y la necesidad de una reclasificación y de una readaptación;
- d) Evaluaciones de la salud al terminar y después de terminar asignaciones a puestos de trabajo que entrañen riesgos susceptibles de provocar perjuicios ulteriores para su salud o de contribuir a tales perjuicios.

12.1) Cuando los trabajadores estén expuestos a riesgos profesionales específicos, la vigilancia de su estado debería comprender, cuando corresponda, además de los exámenes de salud previstos en el párrafo 11 de la presente Recomendación, todos los exámenes e investigaciones necesarios para detectar los niveles de exposición y las reacciones y los efectos biológicos precoces.

12.2) Cuando exista un método válido y generalmente aceptado de vigilancia biológica de la salud de los trabajadores para la detección precoz de los efectos sobre la salud de la exposición a riesgos profesionales específicos, podrá utilizarse

dicho método para identificar a los trabajadores que requieren un examen médico detenido, sujeto al consentimiento individual del trabajador.

13. Los servicios de salud en el trabajo deberían ser informados de los casos de enfermedad entre los trabajadores y de las ausencias del trabajo por razones de salud, a fin de poder identificar cualquier relación entre las causas de enfermedad o de ausencia y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo. El personal encargado de los servicios de salud en el trabajo no debería ser obligado por los empleadores a verificar las razones de la ausencia del trabajo.

13.3) Los datos personales relativos a la evaluación del estado de salud solo deberían comunicarse a terceros previo consentimiento del trabajador, debidamente informado.(6)(11)

D. PRIMEROS AUXILIOS, TRATAMIENTOS Y PROGRAMAS DE SALUD

23) Habida cuenta de la legislación y la práctica nacionales, los servicios de salud en el trabajo en las empresas deberían proporcionar los primeros auxilios y la atención de urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o de indisposición en el lugar de trabajo, y colaborar en la organización de la administración de primeros auxilios.

25)

- a) El tratamiento de los trabajadores que no hayan interrumpido su trabajo o que se hayan reintegrado al mismo tras una ausencia;
- b) El tratamiento de las víctimas de accidentes de trabajo;
- c) El tratamiento de las enfermedades profesionales y de las afecciones agravadas por el trabajo;
- d) Los aspectos médicos de la reeducación y readaptación profesionales.

27) Los servicios de salud en el trabajo deberían cooperar con los demás servicios interesados en la elaboración de planes de urgencia para hacer frente a accidentes importantes. (7)(11)

E. OTRAS FUNCIONES

28) Los servicios de salud en el trabajo deberían analizar resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores y del medio ambiente de trabajo y los resultados de la vigilancia continua individual de la exposición de los trabajadores a determinados riesgos profesionales, cuando éstos existan, a fin de evaluar posibles relaciones entre la exposición a los riesgos profesionales y los perjuicios para la salud, y de proponer medidas encaminadas a mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

35) Los casos en que la autoridad competente, tras consultar a las organizaciones de empleadores y de trabajadores representativas interesadas, cuando existan, determine que el establecimiento de un servicio de salud en el trabajo o el acceso a tal servicio es prácticamente imposible, las empresas deberían, con carácter provisional y tras consultar a los representantes de los trabajadores en la empresa o al comité de seguridad e higiene, cuando existan, concluir un acuerdo con un servicio médico de la localidad para proceder a los exámenes de salud prescritos por la legislación nacional, controlar las condiciones sanitarias existentes en la empresa y velar por que los primeros auxilios y la atención de urgencia estén organizados de forma apropiada. (8)(11)

ATENCIÓN MÉDICA.

La atención a la enfermedad, se refiere al proceso de interacción que se realiza para solucionar en forma conjunta un problema de salud y por lo tanto, involucra una gran variedad de factores humanos.

Se observa una limitante considerable en los recursos disponibles, la que, además del alto costo de los equipos y de los insumos para la salud, es atribuible a factores tales como son el elevado nivel de desempleo y los bajos ingresos, con deterioro importante en las condiciones de vida de los grupos más necesitados de la población y, por ello a mayores demandas de servicios de atención médica.

A lo anterior se suman dos fenómenos fundamentales, las transiciones demográficas y epidemiológicas.

La escasez de recursos tanto para la inversión, como para la operación determina la necesidad de planear cuidadosamente las acciones que permitan mejorar el otorgamiento de los servicios en los términos que las necesidades sociales, las demandas de atención y las políticas sanitarias lo exigen.

Para concluir hay que mencionar la gran cantidad de factores que intervienen en la atención de la enfermedad, el reto para el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y al mismo tiempo su respuesta, es decir, su responsabilidad consiste en establecer y mantener una organización del proceso de la atención médica que propicie el logro con la máxima calidad posible que es contribuir a que se otorgue a los derechohabientes atención a la salud con oportunidad, eficacia, efectividad, calidad y calidez, mediante la verificación y evaluación del cumplimiento de las normas y programas del mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo y de la satisfacción tanto de los usuarios como de los prestadores de los servicios.

Otras acciones propias de la atención médica es identificar en forma más clara y oportuna las necesidades y demandas de la población derechohabiente. Mejorar la educación para la salud de los usuarios en relación con los conocimientos que deben tener acerca de los padecimientos más frecuentes y de la forma en que deben participar en el cuidado de su salud y sus

enfermedades. Realizar acciones que permitan superar los problemas que interfieran en el otorgamiento de la atención médica. Realizar estudios de costo-efectividad que ayuden a valorar la racionalidad en el uso de los recursos. Desarrollar e implantar criterios de manejo uniforme para los distintos padecimientos y que sean aplicables en cada uno de los procesos propios de la atención médica. Definir mejor los mecanismos de interacción y coordinación entre los diferentes procesos de la atención médica.

Identificar y atender oportunamente las necesidades de capacitación y desarrollo del personal, para contribuir con ello a que se pueda desempeñar mejor en el cumplimiento de sus tareas y realizar epidemiológica, clínica, biomédica, tecnológica y en sistemas de salud para encontrar mejores respuestas.

Como médico, la preocupación fundamental ha de ser el bienestar de aquellas personas cuya salud se debe presentar.

Como médico se tiene pleno conocimiento de los problemas que plantea la salud de los trabajadores, es conocer los mecanismos de la relación del hombre con su trabajo, así como los medios para combatir las enfermedades y los accidentes causados directa o indirectamente por el trabajo. Analizar las causas del ausentismo, así como los diversos factores a que pueden ser origen de la fatiga, de la pérdida de la adaptación al trabajo o accidentes.

La seguridad social tiene como finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la atención médica, protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.(9)(11)

VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS RIESGOS DE TRABAJO.

La ubicación de los riesgos de trabajo tienen su expresión fundamental dentro del proceso salud-enfermedad, en ésta última comprendiendo dentro de ella a los accidentes.

La principal dificultad a vencer es identificar las características o circunstancias detectables en el trabajador y su ambiente laboral asociadas a una mayor probabilidad de que ocurra un accidente o enfermedad de trabajo, a fin de analizarlas, evaluarlas y modificar en su beneficio el proceso salud-enfermedad.

(10)(11)

EDUCACIÓN PARA LA SALUD LABORAL.

Educación para la salud laboral, puede definirse como el conjunto de acciones dirigidas a que el personal de salud, empleadores y trabajadores adquieran conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad de cuidar e incrementar la salud, disminuir los riesgos y prevenir los daños en el trabajo.

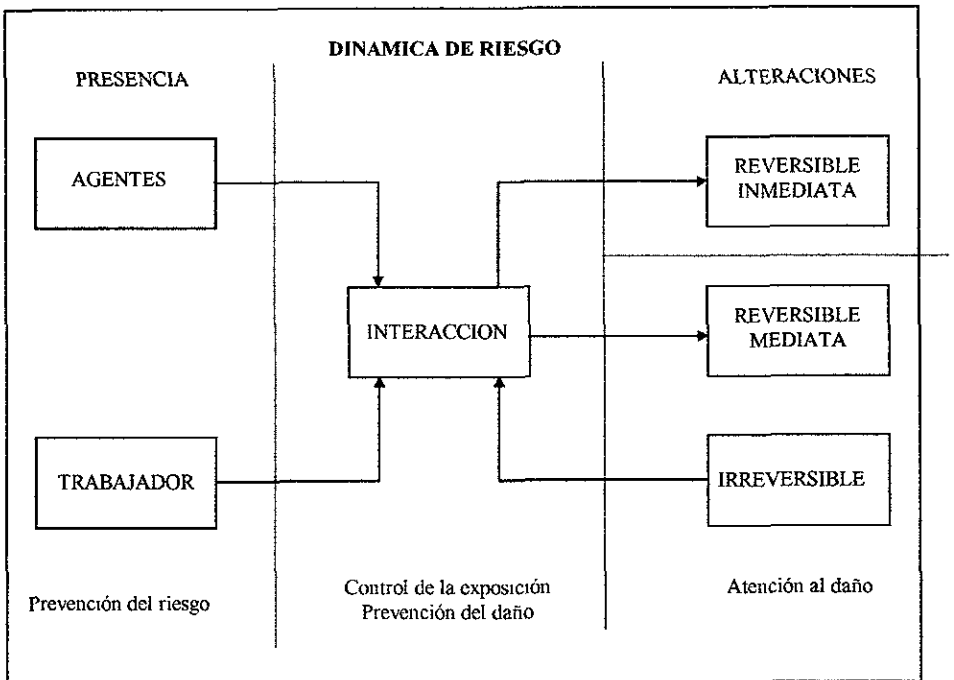
La educación para la salud, constituye la principal y más valiosa herramienta a utilizar en poblaciones específicas y grupos de riesgo alto que le permita manejar los factores físico-químicos, biológicos y psicosociales determinantes de sus problemas de salud.(11)

PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA SALUD EN EL TRABAJO.

El concepto de éste proceso nos lleva a interpretarlo como el conjunto de acciones dirigidas a prevenir la ocurrencia de accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

El objetivo central se dirige a determinar las características de la exposición y la identificación de los efectos que se pueden derivar en la integridad física, mental y social de los trabajadores.

Lo anterior se representa en la gráfica denominada "DINÁMICA DEL RIESGO". (9)



Dentro de la Dinámica del Riesgo de Trabajo, quedan implícitos los factores que son los Actos Inseguros (que guardan relación con el hombre) y la Condición Insegura o Riesgo Físico (que guardan relación con el medio ambiente del trabajo).

ACTO INSEGURO

(El trabajador, no sabe, no puede o no quiere).

Conocido como la violación a un procedimiento que ha sido aceptado como seguro.

CONDICIÓN INSEGURA

Es el estado que presentó la maquinaria, equipo, materiales e instalaciones en el momento de ocurrir el accidente.

TIPO DE LESIÓN

Es el daño orgánico y/o funcional ocasionado como consecuencia del accidente.

PARTE DEL CUERPO LESIONADO

Es la identificación específica de la parte del cuerpo afectado.

AGENTE DE LA LESIÓN

Es el objeto o sustancia relacionada directamente con el accidente.

TIPO DE ACCIDENTE

Se relaciona con la forma como se establece el contacto entre la persona lesionada y el objeto o sustancia (agente).

A partir de ésta revisión, de legislaciones, leyes, reglamentos y recomendaciones, se puede entrar en materia acerca de la ocurrencia de un riesgo de trabajo que conlleva sufrimientos físicos y morales, no sólo para el trabajador que ha sido objeto del accidente o la enfermedad, sino que también afecta a quienes económicamente dependen de él, a grado tal que puede llegar a cambiar la actuación social de toda una familia. (9)

LAS REPERCUSIONES ECONÓMICAS.

De inmediato se pueden establecer una serie de pautas sobre los costos de los riesgos de trabajo, tal es el hecho innegable de que el ausentismo imputable a los riesgos de trabajo representa un elevado número de horas perdidas, que incluye en el volumen de producción; al disminuir la cantidad producida se obtienen menos beneficios y se corre el riesgo de llegar al grado de que por alta de producción no se pueda atender o mantener el mercado habitual ni mucho menos aspirar a ampliarlo.

La ocurrencia de riesgos de trabajo es causada por el impacto que en la empresa tienen los costos indirectos.

Estos costos indirectos se refiere a los daños a los bienes de la empresa y se integran básicamente por :

- El tiempo perdido de la jornada laboral;
- Los daños causados a las instalaciones, maquinaria y herramienta;
- Las pérdidas totales o parciales de las materias primas, subproductos y productos;
- Así como el deterioro en el ritmo de producción.

Los costos directos son básicamente las erogaciones para la reparación de los daños al trabajador. Los costos indirectos son los necesarios para la reparación de los daños a los bienes de la empresa. Para ponderar el impacto económico global de los riesgos de trabajo, de ambos costos y su relación con los aspectos sociales y mercantiles de la empresa.

La naturaleza continua que proporciona el médico de familia, el permite asumir responsabilidad sobre todo el proceso de prevención secundaria, desde el hallazgo e investigación de las enfermedades hasta el manejo de los problemas.

Su relación con los pacientes y la confianza que ésta engendra, constituyen un factor importante para que los pacientes acepten las medidas destinadas al mantenimiento de la salud.

Para justificar la aplicación de un procedimiento de búsqueda o de hallazgo de casos, deben cumplirse las siguientes condiciones:

1. La enfermedad en cuestión debe ser un problema serio de salud.
 2. Debe haber una etapa presintomática durante la cual el tratamiento puede cambiar más satisfactoriamente el curso de la enfermedad, que durante la etapa sintomática.
 3. El procedimiento de búsqueda y tratamiento subsecuente deben ser aceptables al público.
 4. La sensibilidad y la especificidad del procedimiento de búsqueda deben ser razonables.
 5. Tanto el despistaje como el tratamiento deben ser en relación con su costo.
- En resumen, la detección y el tratamiento subsecuentes deben ser eficaces, efectivos y eficientes.

Eficacia. Es la capacidad del procedimiento o del tratamiento para alcanzar los resultados en las personas a quienes se aplica.

Efectividad. Es la capacidad del procedimiento o del tratamiento para lograr los resultados deseados en quienes cumplen las indicaciones que reciben.

Eficiencia. Es la capacidad del procedimiento o del tratamiento para alcanzar los resultados deseados a un costo razonable.

EL CALCULO DE LOS COSTOS.

Establecer un sistema de información se reduce a disponer de los gastos siguientes referidos a un período anual:

- Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo;
- Total de días subsidiados a causa de incapacidades temporales;
- Número y porcentaje de casos con incapacidad permanentes parciales y totales; y
- Número de defunciones por riesgo de trabajo.

La información anterior se puede obtener de :

A) Los riesgos contables respecto a los años cotizados, los días de salario devengados.

B) Los avisos para calificar probables riesgos de trabajo.

Mismos que se registran en formatos propios del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Por otro lado, los conceptos que fundamentalmente deben tomarse en cuenta para el cálculo de los costos indirectos, son los siguientes :

1. Costo del tiempo perdido por el trabajador que sufrió el riesgo, en relación a la producción programada para su actividad.
2. Costo del tiempo perdido por otros trabajadores que suspenden sus actividades para :
 - Atender al trabajador accidentado
 - Reorganizar el trabajo
 - Curiosear
 - Adiestrar al trabajador sustituto
 - Investigar las causas del riesgo ocurrido
 - Elaborar los informes del mismo.

3. Costo por la pérdida de productividad en las labores de los trabajadores reintegrados y de los sustitutos.
4. Costo de los daños causados a las instalaciones siguientes:
 - Edificio o local
 - Mobiliario
 - Maquinarias, equipos y herramienta.
5. Costo por el daño o pérdidas de la materia prima, subproductos y productos terminados.
6. Costo de reparación de maquinaria y equipo.
7. Costo por pérdida del volumen y calidad de la producción.
8. Costo por incumplimiento de los contratos (pagos de primas o indemnizaciones, etc.).
9. Costo por pérdidas en la participación en el mercado.
10. Costo de los gastos generales fijos que se continúan cubriendo durante el tiempo que se suspenden actividades (administración, rentas, energía en general, etc.).

Para estimar los daños de los bienes de la empresa como consecuencia de los riesgos de trabajo y calcular los costos indirectos, pueden utilizarse, básicamente, la información contenida en :

- ◆ Los avisos internos;
- ◆ Las solicitudes de reparación de daños;
- ◆ Los peritajes de la valoración técnica de los daños;
- ◆ Los presupuestos formulados;
- ◆ Las facturaciones;
- ◆ Los registros contables;
- ◆ Los inventarios; y
- ◆ Los programas de producción.

Además de las repercusiones económicas para la empresa a la que se refieren los párrafos anteriores, que en nuestro caso correspondería a la Dependencia Gubernamental en que se encuentra laborando el derechohabiente del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, nos encontramos que también representa un costo la atención médica que generó el riesgo de trabajo al que estuvo expuesto y en su caso se haya producido un accidente o enfermedad de trabajo según sea el caso.

Para lo cual se hizo una serie de cálculos que representan los gastos directos de la atención médica en nuestra Unidad de Medicina Familiar "Iztapalapa " del Instituto.

Tomando en cuenta las partidas presupuestales y reportes de gastos y costos del centro de trabajo, los parámetros que se utilizaron son:

1. Costos de material y equipo, predio, luz, agua, teléfono, nóminas de personal directivo, médico, de enfermería, técnicos, vigilancia, mantenimiento, intendencia, etc.
2. Costos generales no contemplados en los rubros anteriores.

Se deben contener los costos que se originan como consecuencia de los riesgos de trabajo y que afectan a la producción y a la Institución.

Dentro del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, no hay información específica por unidades de Atención Médica, en relación a una estadística de los riesgos de trabajo y sus consecuencias, perfil epidemiológico de los asegurados, así como los costos que representan a cada unidad y dependencia gubernamental.

En el anuario estadístico de 1994 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, se encontró información en forma general de los costos que erogaron para el instituto los riesgos de trabajo, tanto en pensiones,

incapacidad parcial o permanente, incapacidad permanente total y defunción por entidad federativa.

Se hizo una revisión de los casos encontrados durante 1993 a nivel nacional en el Instituto Mexicano del Seguro Social, que es la información más actualizada, encontrando los siguientes datos mas significativos:

- Asegurados permanentes en el IMSS por gran división de actividades económicas:

Ocupando el primer lugar los dedicados a la industria de la transformación (2,895) y de menor registro, los de las industrias extractivas.

- Casos de riesgo de trabajo terminados por tipo de lesión: ocupando el primer lugar las contusiones (176,234) y las de menor frecuencia las amputaciones (3,760).

- Casos de riesgo de trabajo terminados por región anatómica afectada:

Ocupando el primer lugar la mano (147,437) y las de menor frecuencia el tórax (4,655).

- Casos de riesgo de trabajo terminados por grupo de edad:

Siendo la parte representativa de 20 a 24 años de edad (103,247).

No se cuenta con la estadística de riesgo de trabajo por ocupación, edad, sexo, naturaleza de lesión específica, solo se encuentra en forma global, solo se trata de estadística nacional (20).

En una unidad medica del Instituto Mexicano del Seguro Social, que fue el Hospital General de Zona número 71, ubicado en Av. Cuauhtemoc No. 26 Chalco, Estado de México, con una población adscrita de 77,000 asegurados durante 1994, se encontraron los siguientes datos: (21)

Accidentes de trabajo 4,434

Accidentes en trayecto 1,219

Enfermedades de trabajo 77

Riesgos de trabajo en el propio Instituto Mexicano del Seguro Social:

Accidentes de trabajo	149
Accidentes en trayecto	85
Enfermedades de trabajo	0

De los riesgos de trabajo, los que generaron incapacidad permanente:

Accidentes de trabajo	158
Accidentes en trayecto	25
Enfermedades de trabajo	92

Sexo.- Desde el punto de vista social, se refiere al complejo de actitudes, esperanzas, etc. que adjudica una sociedad a las funciones varonil y femenil.

Ocupación.- Hecho y resultado de ocupar, trabajo, tarea.

Dependencia gubernamental.- Oficina que está subsidiada al gobierno.

Tipo de lesión.- Es el daño orgánico y/o funcional, como consecuencia del accidente o cualquier discontinuidad patológica o traumática de tejido o pérdida de la función de una parte anatómica.

Accidente .- Suceso fortuito del que normalmente resulta un daño.

Lesión.- Cualquier discontinuidad patológica o traumática de tejido o pérdida de la función de una parte.

Fractura.- Solución de continuidad de un hueso, producida traumática o espontáneamente.

Esguince.- Torcedura o distensión de una articulación sin luxación, que puede llegar a la rotura de algún ligamento o fibras musculares próximas.

Contusión.- Daño que recibe el cuerpo o una parte del mismo por golpe que no causa herida exterior.

Contusión múltiple.- Daño que recibe el cuerpo en diferentes partes a la vez.

Traumatismo.- Término general que comprende todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior. Estado del organismo afecto de una herida o contusión graves.

Amputación.- Cercenación, mutilación, corte especialmente un miembro del cuerpo.

Luxación.- Falta de congruencia articular.

Machacamiento.- Contusión por golpe.

Quemadura.- Herida producida por fuego.

Herida.- Solución de continuidad en las partes blandas. Lesión cualquiera producida por una violencia exterior.

Edad.- Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona.

Salario.- Remuneración periódica que se da a una persona por el trabajo realizado de un día, una semana o generalmente un mes.

Costo.- Gasto que se realiza para obtener algo, pagar, abonar o sufragar.

Unitario.- Que tiene unidad o tiende a ello.

Global.- En conjunto, total.

Incapacidad temporal para el trabajo.- Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Incapacidad parcial permanente.- Es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

Incapacidad permanente total.- Es la pérdida de las facultades o aptitudes de una persona que le imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Riesgos de trabajo.- Son los accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Accidente de trabajo.- Es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presenten.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquel.

Repercusiones.- Que trae consecuencias posteriores.

Área geográfica.- Porción de tierra delimitada.

JUSTIFICACIÓN.

La frecuente demanda en la atención médica de la Clínica Iztapalapa a los trabajadores asegurados que presentan un daño a su salud por exposición en el ejercicio y con motivo del trabajo, denominándose Accidentes de Trabajo, contemplado en el contexto legal que de algún modo se encuentran orientados hacia aspectos de carácter subsidiario y sustancialidad, comprende el primero la sustitución del salario derivado de la pérdida de facultades y el segundo, las prestaciones en especie de medicina y sociales a que tengan derecho los asegurados.

Por lo que es importante conocer el perfil epidemiológico de los trabajadores que han presentado un accidente de trabajo y su desarrollo dentro del proceso salud-enfermedad, así como los costos que generan éstos, su comportamiento, distribución y desarrollo de éstos sucesos en la salud y medios de subsistencia, a fin de analizar, evaluar y tomar decisiones, para modificar el perfil del comportamiento no deseado e incrementar el nivel de salud, disminuir los riesgos y prevenir los daños a la salud de los trabajadores.

No se encontró información específica por unidades de atención médica, ni el perfil epidemiológico de los trabajadores accidentados y costos específicos que representan los accidentes de trabajo, tanto para el Instituto como para las Dependencias Gubernamentales, las que se encuentran inscritas a éste régimen de Seguridad Social.

Por lo que se justifica la elaboración del presente trabajo de investigación en la Unidad de Medicina Familiar Iztapalapa del ISSSTE.

OBJETIVOS.

GENERAL:

1.- Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes con accidentes de trabajo durante 1994.

ESPECÍFICOS:

1.-Determinar la frecuencia de accidentes de trabajo de la Clínica Iztapalapa durante el año de 1994.

2.-Analizar sus repercusiones en costos, salario, categoría de desempeño, dependencia gubernamental y área geográfica.

3.-Organizar la información de acuerdo a las variables encontradas, edad, sexo, región anatómica afectada, tipo de lesión.

METODOLOGÍA.

A) TIPO DE ESTUDIO :

Se trata de un estudio Transversal, Observacional, Descriptivo y Retrospectivo.

B) POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO:

La clínica Iztapalapa del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, se encuentra localizada en la delegación política del mismo nombre, que corresponde a la delegación oriente del Instituto, ubicada en la calzada Ermita Iztapalapa No. 786, colonia Granjas San Antonio, en el Distrito Federal, la cual durante el año de 1994, su población fue:

Una población derechohabiente adscrita de 157,530;

Una población derechohabiente inscrita de 79,078; y

Una población derechohabiente usuaria de 74,324.

En la que 36,755 correspondieron al sexo masculino y 42,323 al sexo femenino.
(anexo 1)

Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1994.

C. TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tipo de muestra. – No probabilística, por cuotas.

Se incluyó a todos los riesgos de trabajo reportados en la clínica Iztapalapa del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1994.

D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1.- Que sean derechohabientes.

2.- El 100% de los casos de accidentes de trabajo reportados en la clínica Iztapalapa durante 1994.

Criterios de exclusión:

- 1.- Que no se encuentre con el expediente.
- 2.- Que no se encuentre registrado en vigencia de derechos.

Criterios de eliminación:

- 1.- Expedientes incompletos.

E. INFORMACIÓN A RECOLECTAR:

Las variables utilizadas en el presente trabajo son:

Nominales cualitativas.- Sexo, ocupación, dependencia gubernamental, tipo de lesión y parte del cuerpo lesionada.

Cuantitativas continuas.- Edad, salario, costo unitario y global, incapacidad temporal para el trabajo (días de incapacidad), incapacidad parcial permanente e incapacidad permanente total, riesgos de trabajo y accidente.

F. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.

La fuente directa de obtención de datos fue :

- 1.-Se acudió a recibir información acerca de los accidentes de trabajo de la Clínica Iztapalapa del 1º de enero al 31 de diciembre de 1994.
- 2.- Se obtuvieron nombres.
- 3.- Se elaboró formato para la captación y obtención de datos del Archivo General de la Oficina de Medicina del Trabajo de la Subdirección General de Prestaciones Económicas, Delegación Oriente del ISSSTE.(Anexo II).
- 4.-Expedientes clínicos de trabajadores accidentados correspondientes a la Clínica Iztapalapa.
- 5.-Tarjeta VD-1 (Vigencia de derechos).
- 6.- Se aplicó estadística descriptiva: porcentajes, medias y medianas.
- 7.- Se presentaron en forma de tablas y gráficos la información.

RESULTADOS.

De la muestra de los 81 casos que se reportaron en la Clínica Iztapalapa durante 1994:

53 correspondieron a accidentes de trabajo, representando el 65.41%

26 correspondieron a accidentes en trayecto, representando el 32.09%

02 casos de accidentes, hubo defunción, corresponde a un 2.46%

Las dos defunciones fueron accidentes en trayecto.

Una correspondió a traumatismo craneoencefálico con exposición de masa encefálica por colisión entre vehículo de motor en movimiento y peatón, el otro por heridas penetrantes por proyectil de arma de fuego en cráneo y tórax, asalto en la vía pública.

El primero, profesora de la Secretaría de Educación Pública y el segundo operador de Ruta 100.

Ver tabla I y gráfica I.

De los 81 casos, 66 se calificaron como incapacidad parcial y permanente, siendo un 81.48%; 13 se calificaron como incapacidad total y permanente, siendo un 16.04% y 2.46% correspondiendo a las 2 defunciones.

Ver tablas II y III y gráficas II y III.

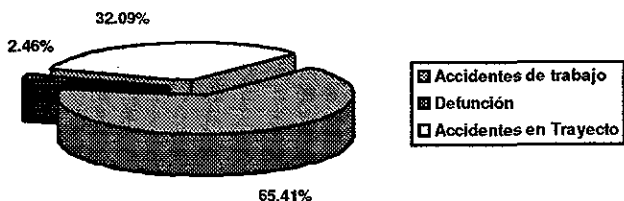
**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

TIPO DE RIESGO

TABLA I

Accidentes de trabajo	Accidentes en trayecto	Defunción
53 casos	26 casos	2 casos
65.41%	32.09%	2.46%

**TIPO DE RIESGO
GRAFICA I**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

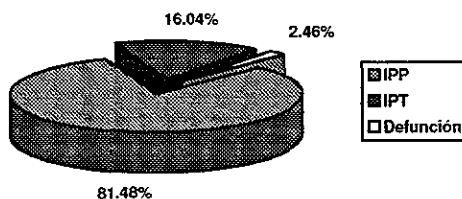
**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

TIPO DE INCAPACIDAD

TABLA II

IPP (Incapacidad parcial permanente)	IPP (Incapacidad total y permanente)	Defunción
66 casos	13 casos	2 casos
81.48%	16.04%	2.46%

**TIPO DE INCAPACIDAD
GRAFICA II**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

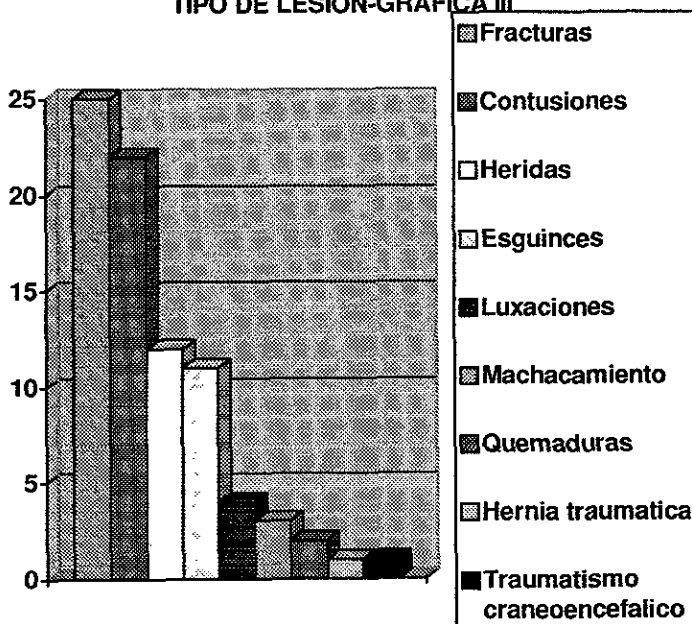
25 fueron fracturas diferentes, que equivale a:	30.86 %
22 fueron contusiones diferentes, que equivale a:	27.16 %
12 fueron heridas diferentes, que equivale a:	14.81 %
11 fueron esguinces diferentes, que equivale a:	13.58 %
04 fueron luxaciones diferentes, que equivale a:	04.93 %
03 fueron machacamientos diferentes, que equivale a:	03.70 %
02 fueron quemaduras diferentes, que equivale a:	02.46 %
01 fue hernia traumática, que equivale a:	01.23 %
01 fue traumatismo craneoencefálico que equivale a:	01.23 %

Ver Tabla III y gráfica III.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.
TIPO DE LESIÓN-TABLA III**

Tipo de Lesión	No. De Casos	Porcentaje (%)
Fracturas	25	30.86
Contusiones	22	27.16
Heridas	12	14.81
Esguinces	11	13.58
Luxaciones	4	4.93
Machacamiento	3	3.70
Quemaduras	2	2.46
Hernia traumática	1	1.23
Traumatismo craneoencefálico	1	1.23

TIPO DE LESIÓN-GRÁFICA III



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Número de casos de riesgo de trabajo por colonia reportados :

Colonia :	Número de casos :
Vicente Guerrero	12
Xalpa	07
Santa Cruz Meyehualco	05
Guadalupe De Moral	04
Citlali	03
Constitución De 1917	03
Desarrollo Urbano Quetzalcoatl	03
Margarita Maza De Juárez	03
Paraje San Juan	03
San Nicolas Tolentino	03
Bellavista	02
Barrio San Ignacio	02
El Manto	02
La Era	02
Los Ángeles	02
San Lorenzo Tezonco	02

Y con un solo caso reportado en las colonias:

Año de Juárez, Barrio San Miguel, Barrio San Pablo, Barrio San Pedro, Barrio Santa Barbara, Consejo Agrarista, Esmeralda, Francisco Villa, Granjas San Antonio, Iztapalapa, Iztlahuacan, Jacarandas, Las Peñas, Leyes de Reforma, Lomas de la Estancia, Lomas de San Lorenzo, Lomas de Santa Cruz, Los Reyes Iztapalapa, Puente Blanco, Reforma Política, Ricardo Flores Magón, San Andrés Tetepilco y Tenorios.

FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Número de casos de riesgos de trabajo reportados por Dependencia Gubernamental :

Dependencia	Numero de casos
Departamento Del Distrito Federal	18
Instituto De Seguridad Y Servicios Sociales De Los Trabajadores Del Estado	13
Ruta 100	10
Secretaría De Educación Pública	07
Colegio De Bachilleres	05
Universidad Nacional Autónoma De México	05
Secretaría General De Protección Y Vialidad	04
Desarrollo Integral De La Familia	04
Secretaría De Salud	04
Servicio Postal Mexicano	03
Cámara De Senadores	02
Comisión Nacional De Libros De Texto Gratuito	02
Secretaría De Agricultura Y Recursos Hidráulicos	01
Secretaría De Comunicaciones Y Transportes	01
Secretaría De Telecomunicaciones	01
Universidad Autónoma Metropolitana	01

FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO; SUS REPERCUSIONES BIOLOGICAS Y SOCIOECONOMICAS.

Número de casos de riesgos de trabajo reportados por categoría de desempeño en su dependencia :

Categoría	Número de casos
Profesor	09
Operador de autobús	07
Auxiliar de servicios	05
Enfermera	05
Jefe de sección	05
Auxiliar administrativo	04
Auxiliar de intendencia	03
Policía	03
Asistente administrativo	02
Auxiliar de enfermería	02
Chofer	02
Mecánico	02
Taquimecanografía	02

Reportando un solo caso en las categorías de:

Auxiliar especialista, agente judicial, analista, analista programador, asistente médico, auxiliar de cocina, auxiliar de servicios y limpias, auxiliar de servicios y mantenimiento, auxiliar de suministros, auxiliar técnico, bibliotecario, cartero, cocinero, despachador de farmacia, especialista técnico, jefe de operaciones, jefe de servicios, jefe de unidad, niñera, obrero especialista, oficial de servicios y mantenimiento, operador de conmutador, operador de equipo pesado, operador de trailer, operador especialista, plomero, secretaria, subinspector, técnico en mantenimiento y técnico medio.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Clasificación por tipo de lesión, edad y sexo :

Fracturas:

Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
caso	años	caso	años			
				Pie		
1	34	1	39	Tobillo		
2	55			Tibia y peroné		
3	26			Primer ortejo (pie)		
		2	41	Séptimo arco costal		
4	34					Columna cervical (c5-c6)
5	36			Falanges proximales 3o. Y 4o. Dedos (mano)		
6	45			Tobillo		
		3	26	Maleolo externo (tobillo)		
		4	42		Radio	
		5	36	Tobillo		
		6	47		Rodilla	
7	61				Tobillo	
8	38					Columna lumbar (l-2)
		7	50	Radio		
		8	48	Segundo metatarsiano (pie)		
9	39				Malar	
10	33				Pie	
11	37			Tobillo		
		9	48		Muñeca	
12	61					Mandíbula
13	62				Arcos costales	
14	47				Tibia	
		10	40	Peroné		
		11	54		Radio	

Ver tabla IV y gráfica IV.

FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

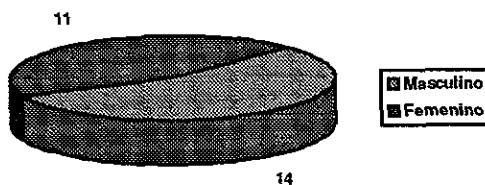
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

**FRACTURAS
TABLA IV**

Masculino	Femenino
14 casos	11 casos

**FRACTURAS
GRÁFICA IV**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Contusiones:

Masculino		Femenino (años)		Derecho	Izquierdo	Otros
Caso	Años	Caso	Años			
1	61					Lumbar
		1	61			Múltiple
		2	59	Rodilla y tobillo		
2	56				Ocular	
3	55			Oreja		
		3	52		Maleolo peroneo (tobillo)	
4	47					Cráneo
5	47					Lumbar
6	47					Craneocencefalico
7	47					Múltiple
		4	46			Sacrocoxigea
		5	44	Pierna		
		6	44		Antebrazo	
8	41				Maleolo peroneo (tobillo)	
		7	41			Lumbar
		8	40			Coxis
		9	40			Coxis
		10	37			Lumbar
		11	29			Lumbar
9	33					Sacrocoxigea
		12	27			Sacrocoxigea
10	24					Lumbar

Ver tabla V y gráfica V.

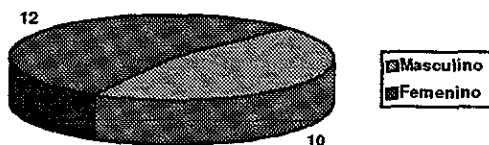
FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**CONTUSIONES
TABLA V**

Masculino	Femenino
10	12

**CONTUSIONES
GRÁFICA V**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Heridas:

Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
Caso	Años	Caso	Años			
		1	63		Mano	
1	60			Falange distal 4º dedo (mano)		
2	56			Pulgar		
3	52			Pulgar		
4	52			Pie		
5	50					5º. Ortejo (pie)
6	41					Cráneo
7	40					Cráneo y tórax
		2	35	Pulgar		
8	33			Carpo		
9	33			Dedo medio (mano)		
10	22					Columna dorsal T6T7

Ver tabla VI y gráfica VI.

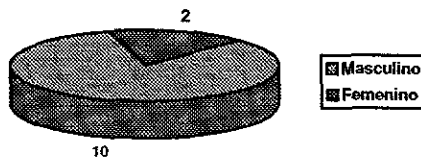
HERIDAS

TABLA VI

Masculino	Femenino
10	2

CONTUSIÓN SIMPLE

GRÁFICA VI



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriento.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Esguince:

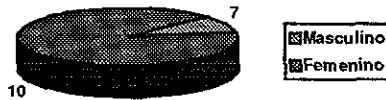
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
caso	Años	caso	años			
		1	30			Cervical
		2	36			Cervical
		3	52		Rodilla	
1	31					Cervical
		4	25			Cervical
		5	21			Cervical
		6	27	Tobillo		
		7	34			Cervical
		8	36			Cervical
		9	35			Cervical
		10	34	Primer dedo (mano)		

Ver tabla VII y gráfica VII.

**ESGUINCE
Tabla VII**

Masculino	Femenino
1	10

**ESGUINCE
GRÁFICA VII**



FUENTE: ISSSTE: Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Luxación

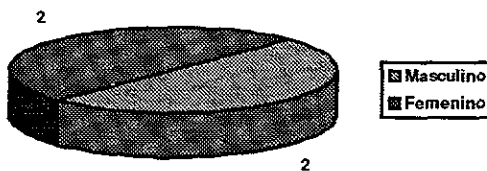
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
Caso	años	caso	años			
1	29			Acromio-clavicular (hombro)		
		1	48	Escapulo-humeral (hombro)		
		2	29			Coxis
2	47			Cápsula (hombro)		

Ver tabla VIII y gráfica VIII.

**LUXACIÓN
TABLA VIII**

Masculino	Femenino
2	2

**LUXACIÓN
GRÁFICA VIII**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Machacamientos:

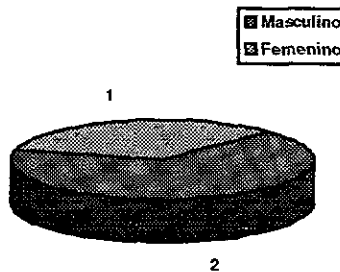
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
caso	años	caso	años			
1	52			Pie		
2	52			1o., 2o., Y 3er. dedos (mano)		
		1	39	3er. dedo (mano)		

Ver tabla IX y gráfica IX.

**MACHACAMIENTOS
TABLA IX**

Masculino	Femenino
2	1

**MACHACAMIENTOS
GRÁFICA IX**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Quemaduras:

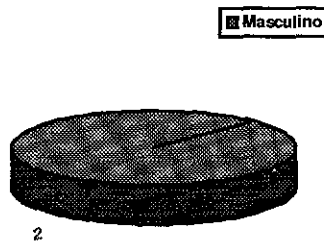
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
caso	años	caso	años			
1	52				Pierna	
2	22					Cara

Ver tabla XII y gráfica XII.

**QUEMADURAS
TABLA X**

Masculino
2

**QUEMADURAS
GRÁFICA X**



**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONOMICAS.**

Hernia traumática:

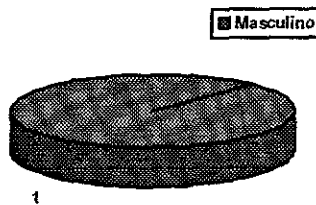
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
Caso	años	caso	años			
1	45					Lumbar (L4-L5)

Ver tabla XI y gráfica XI.

**HERNIA TRAUMÁTICA
TABLA XI**

Masculino
1

**HERNIA TRAUMÁTICA
GRÁFICA XI**



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.

Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO;
SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Traumatismo Cráneoencefálico:

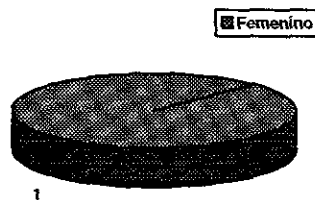
Masculino		Femenino		Derecho	Izquierdo	Otros
caso	años	caso	años			
		1	38			Cráneo

Ver tabla XII y gráfica XII.

**TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO
TABLA XII**

Femenino
1

**TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO
GRÁFICA XII**



Las variables de estas tablas presentadas han sido clasificadas por sexo, edad, número de casos presentados y área anatómica afectada.

FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1994.

Para poder determinar el costo de la atención médica en forma unitaria, se tomaron en cuenta todos los costos que se generaron en la Clínica Iztapalapa durante 1994.

Tomado de :

- Reporte por centro de trabajo, partida 1994 del Departamento de Presupuesto de la Subdelegación de Finanzas. Presupuesto del ISSSTE.
- Reporte de Almacén General. Clínica Iztapalapa. 1994.
- Carpeta Informativa. Clínica Iztapalapa. 1995.
- Estadística de Población derechohabiente. Subdirección de afiliación y vigencia. Subdirección general de prestaciones económicas. 1994.
- Catálogo de medicamentos de la Jefatura de Sistemas. Subdirección de Almacenes y Suministros. Subdirección General de Abastecimientos. Delegación Oriente del Distrito Federal. 1994.
- Reporte mensual de salidas de medicamentos de la Clínica Iztapalapa. 1994.
- Informe anual de curaciones. Clínica Iztapalapa. 1994.
- Informe anual contable financiero. 1994.
- Nómina del personal. 1994.

Se elaboró un promedio, para poder así determinar el costo en los rubros que se señalan más adelante.

El costo promedio por receta, sólo se incluyeron aquellos medicamentos inherentes en el tratamiento de los diferentes riesgos, como analgésicos, antiinflamatorios, etc., no se incluyeron otros como anticonceptivos, dotación láctea, etc.

Durante 1994, se otorgaron 158,511 consultas, las que generaron 156,522 recetas.

Del proceso de la evaluación de los resultados obtenidos en el presente trabajo, se concluye un análisis del perfil y costos generados durante 1994 en la Unidad de Medicina Familiar "Iztapatapa" del ISSSTE, siendo en forma representativa los siguientes conceptos :

-Consulta general :	\$ 19.00
-Costo promedio por receta médica :	\$ 8.13
-Costo promedio por estudio radiológico :	\$ 10.00
-Costo promedio por curación :	\$ 9.18
-Costo promedio por aparato de contención(aparato de yeso)	\$ 17.65

De la muestra de los 81 casos :

El número de consultas médicas otorgadas fue de : 245

Representando un costo total : \$ 4,655.00

32 pacientes ameritaron incapacidad temporal para el trabajo, correspondiendo al: 39.50 %

Generando un total de 1375 días de incapacidad, con promedio días/caso 42.96%

Reportándose :

Salario mínimo mensual: \$ 542.00

Salario máximo : \$ 2,772.00

Salario promedio diario : \$ 55.23

Generó para el Gobierno Federal un pago de : \$ 75,945.83

46 casos se les efectuó estudio radiológico, con total de placas: 111

Con un costo total de : \$ 1,110.00

En 12 casos ameritaron curación, con un costo de: \$ 110.16
 En 27 pacientes, se les otorgó receta médica, en un total de: 75
 Con un costo total de : \$ 609.75
 En 15 casos ameritaron aplicación de aparato de contención con un costo total de: \$ 264.75
 De acuerdo a éste análisis desglosado, representó los siguientes costos :

Para el ISSSTE :

Costo global : \$ 6,749.66
 Costo unitario : \$ 83.22

Para la Dependencia Gubernamental :

Costo global : \$ 75,945.83
 Costo unitario : \$ 937.60

Siendo para el ISSSTE, como para la Dependencia gubernamental :

Costo global : \$ 82,695.49
 Costo unitario : \$ 1,020.93

En cuanto al perfil del trabajador que sufrió un riesgo, se obtuvieron los siguientes datos :

Por naturaleza de lesión :

25 casos correspondieron a fracturas diversas, representando 31.64 %
 Dando un costo unitario de \$ 323.02 con una incidencia mayor en profesores (4), tres de ellos de la Secretaría de Educación Pública y el restante de la Universidad Nacional Autónoma de México y seguido de 2 operadores de Ruta 100.

Por colonia, en la que habita el trabajador :

Predominó la Unidad Habitacional Vicente Guerrero. Con un total de casos de 12, representando del número global : 14.81 %

Por dependencia gubernamental :

Departamento del Distrito Federal, excluyendo a la Secretaría de Protección y Vialidad, siendo 18 casos representando el : 22.22 %

Por categoría de desempeño en su dependencia :

Profesores : 9 casos
Que representan del total : 11.11%

Por sexo :

Masculino: 43 casos
53.08%
Femenino: 38 casos
46.91%

Ver tabla XIII y gráfica XIII.

Por edad :

Para el sexo masculino, dentro del rango de 44 años, oscilando la edad entre los 22 y 66 años.

Para el sexo femenino, dentro del rango de 41 años, oscilando la edad entre los 21 y 61 años.

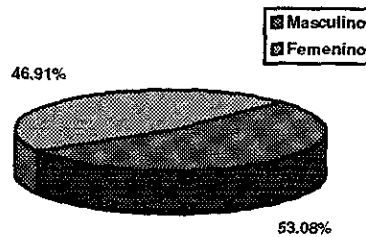
PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRABAJO; SUS REPERCUSIONES BIOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS.

CASOS POR SEXO

TABLA XIII

Masculino	Femenino
43	38
53.08%	46.91%

**CASOS POR SEXO
GRÁFICA XIII**



DISCUSION.

De la información obtenida a partir de la presente investigación, es de llamar la atención que la causa más frecuente reportada fueron fracturas de diversas índoles, siendo el área anatómica afectada el tobillo, en el sexo masculino, así como el esguince cervical en la mujer, creyendo que guarda alguna relación en cuanto a la actividad y al trayecto, siendo que aún cuando no es posible detectarlo pudiera considerarse alguna susceptibilidad específica.

Por el número de casos de riesgo de trabajo por colonia reportado, se encontró que el mayor número de riesgos correspondió a la colonia Vicente Guerrero, siendo ésta una de las de más alta densidad demográfica, y probablemente por tener un alto número de pacientes registrados en la Clínica Iztapalapa.

Por el número de casos reportados por Dependencia Gubernamental, encontramos que corresponde al Departamento del Distrito Federal.

Por desempeño, fueron profesores, creyendo que por el traslado de una unidad a la otra, se reportaron riesgos en trayecto, considerándose un alto riesgo para ellos.

En cuanto al sexo predominante en los riesgos de trabajo, hubo una pequeña diferencia en relación con los masculinos en un 53.08% siendo significativo, en relación con su puesto de trabajo.

Por edad, encontramos un rango de 44 años para el sexo masculino y de 41 años para el sexo femenino pudiendo considerarse que se encuentran en plena etapa reproductiva.

En cuanto a los costos se refiere, encontramos que el costo global de los 79 casos fue de \$82,695.49 y el costo unitario de \$1,020.93; siendo impactante ésta cantidad dentro de los medios de subsistencia, tanto institucional como gubernamental.

Se subestima que el costo real es mayor, en virtud de que en éste estudio no se tomó en consideración el pago de incapacidades parciales permanentes ni totales y así también el pago de defunciones, como así lo establece la Ley Federal del Trabajo en vigor.

Comparativamente con el IMSS, la actividad económica en aquel fueron los asegurados permanentes de las industrias de la transformación y en éste, no se cuenta con el dato, sólo se cuenta con la información de los trabajadores de la Secretaría de Educación Pública, los que reportaron la mayor parte de los riesgos, específicamente profesores.

En relación al tipo de lesión se encontró en el IMSS con mayor frecuencia las contusiones (176,234 casos de riesgo de trabajo) y en el ISSSTE en la unidad estudiada, las fracturas (25 casos de riesgo de trabajo), por región anatómica la mano, no encontrando dentro del Instituto una relación significativa.

En la Unidad Médica estudiada en el IMSS, se encontró que los accidentes de trabajo reportados corresponden a una proporción de 5.75%; accidentes en trayecto 1.58% y enfermedades de trabajo 0.10%

En comparación con nuestro universo de trabajo; los accidentes de trabajo 0.08%; accidentes en trayecto 0.03% y las enfermedades de trabajo no se reportaron.

La proporción para el IMSS en cuanto a incapacidad permanente 0.35% y por el ISSSTE 0.10%.

Se encontraron en el IMSS datos estadísticos no comparables con los resultados encontrados en el presente trabajo, esto está dado ya que en el IMSS hubo

accidentes de trabajo y en trayecto sin reporte, incrementando así su índice de siniestralidad, cosa que no sucede dentro de las Secretarías del Gobierno Federal.

Por grupo de edad se encuentran en el IMSS un grupo de edad entre 20 y 24 años, siendo la etapa productiva de mayor incidencia a nivel nacional.

Dadas las condiciones de atención médica, muchos pacientes solicitan la consulta médica y se ignora el porcentaje de cuantos reclaman un riesgo de trabajo; no se da un seguimiento y no se dan altas en el Instituto y las secuelas derivadas de los riesgos no se indemnizan de acuerdo a la mencionada Ley Federal del Trabajo.

De hecho no hay antecedentes similares al presente estudio.

CONCLUSIONES.

En el presente trabajo se presenta el perfil epidemiológico y las repercusiones de los accidentes de trabajo reportados durante el año de 1994 en la Clínica Iztapalapa del ISSSTE, conociendo en forma integral los casos.

Se ofrece una descripción de los riesgos así como su presentación gráfica.

El material, aquí incluido necesita ser ampliado en trabajos posteriores, se sugiere que se den a conocer estos datos y se puedan prevenir en forma primaria la presentación de riesgos, para permitir una práctica extensa y la discusión de problemas para poder incidir sobre ellos.

Se incluye un marco conceptual de las variables a estudiar.

Uno de los desafíos de la estrategia mundial de salud para todos en el año 2000 es prever información de apoyo para la atención primaria de salud, por lo que debemos tomar conciencia de la presentación de este tipo de casos, para que se lleven a cabo los programas de prevención y mejorar la calidad de atención médica.

En el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, nos encontramos que no se dan altas, tanto de enfermedades y accidentes de trabajo.

Y en comparación con el Instituto Mexicano del Seguro Social, en el Gobierno Federal, no se toma en cuenta el pago por índice de siniestralidad.

En el momento actual, se cuenta con una orientación conceptual relativa al valor que el trabajo de un equipo tiene al identificar, registrar, analizar, evaluar y difundir información sobre el proceso salud-enfermedad de la población de trabajadores, con el reto de tomar decisiones sobre las determinantes, la distribución y el comportamiento de dicho proceso, además de proponer a los servicios operativos el control epidemiológico correspondiente.

Dicho proceso nos permite dirigir las acciones a los problemas de salud mas frecuentes, trascendentes y vulnerables, así como a poblaciones específicas identificadas en las diversas áreas laborales, reconociendo dentro de ellas mismas a los grupos que trabajan con alto riesgo.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, tiene como propósito dar respuesta a las necesidades y demandas de salud de los trabajadores y familias y su misión interrelaciona el conjunto de acciones, de prevención secundaria y terciaria encaminadas a restablecer el equilibrio dinámico del individuo "trabajador" y a la familia con su ambiente en la esfera bio-psico-social, éste enfoque enmarca a la Institución como estructura, los resultados como subsidios otorgados, y el proceso de : atención médica integral. Todo lo anteriormente expresado nos permite concluir que la atención de los riesgos de trabajo como parte de la calidad total implica de manera sintética lo siguiente :

1. Coadyuvar a elevar el nivel y la calidad de vida de los trabajadores.
2. Propiciar que los servicios que el ISSSTE proporciona en salud en el trabajo, logren un alto reconocimiento, por la calidad y oportunidad de la atención que se brinde a los trabajadores y a las dependencias gubernamentales.
3. Establecer mecanismos necesarios para estar informados permanentemente respecto a las expectativas de los usuarios internos y externos con el fin de retroinformar cada proceso y determinar prioridades.
4. Incrementar la eficiencia de la prevención de los riesgos de trabajo a fin de propiciar que el aparato productivo incorporado a la institución se conserve en estado de salud.

5. Procurar que los trabajadores que han sufrido un riesgo de trabajo, se incorporen al aparato productivo en el menor tiempo posible y en las mejores condiciones de salud.

6. Estimular la investigación en salud en el trabajo.

La salud en el trabajo debe formar parte del conjunto de conocimientos de todo médico familiar, quien en ejercicio de su profesión debe reconocer la influencia del trabajo en el estado de salud de las personas que demandan su atención.

Así mismo es necesario realizar acciones que permitan mejorar las actitudes e incrementar los conocimientos de los recursos humanos a través de la capacitación y la actualización en los campos específicos de la patología laboral, dirigidos a médicos familiares y de especialidades.

La eficacia de las acciones de salud dirigidas a los trabajadores, requiere que el modelo de atención médica institucional tenga una calidad uniforme sin distinción del tipo de riesgo que genera la demanda, es por ello primordial, la coordinación entre los diversos niveles de servicios médicos, procurando lograr una atención preferencial para el sector productivo.

Los costos de los riesgos de trabajo, son la suma de los costos directos e indirectos y con su estimación se responde a la expectativa de conocer las repercusiones económicas totales.

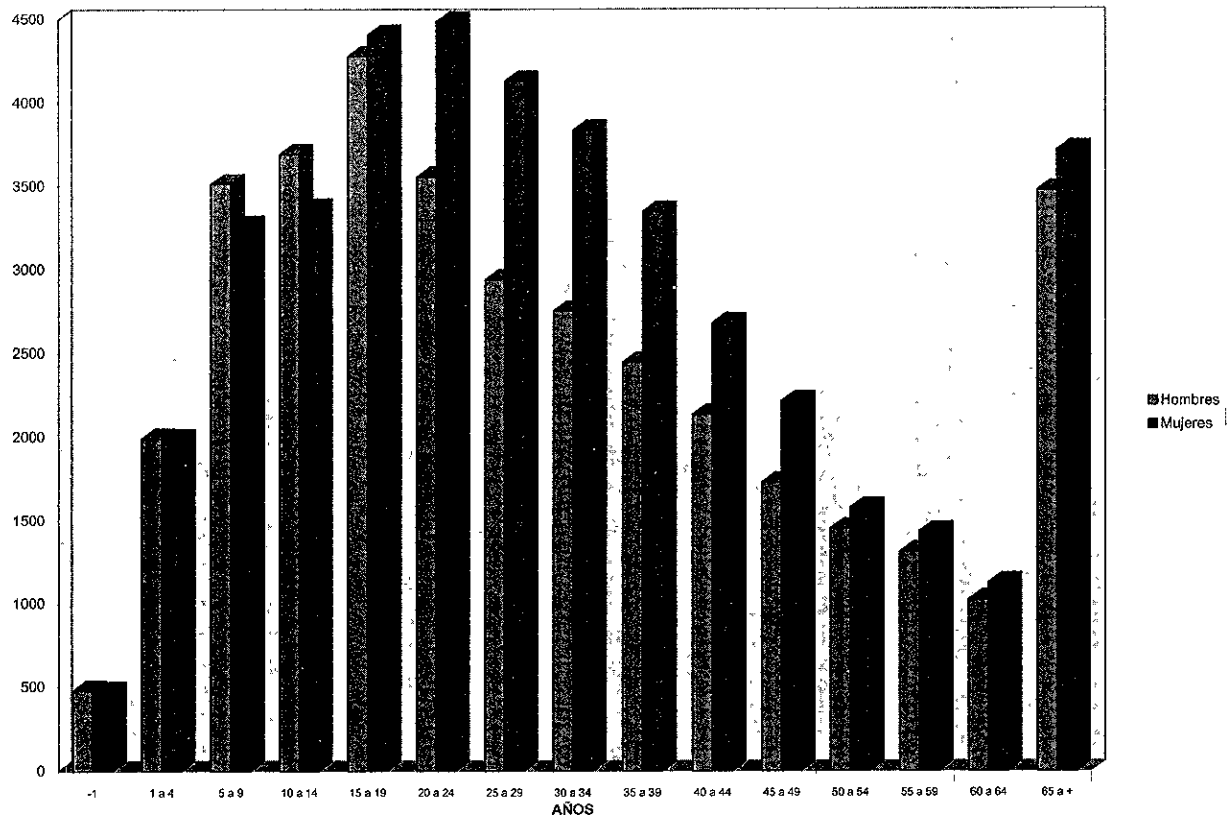
Por lo tanto el médico familiar, es de su responsabilidad evaluar el impacto para responder a esta situación de crisis y mantener su homeostasis y a su vez resaltar el propósito eminentemente preventivo de la salud en el trabajo y la participación de empleadores, personal profesional y trabajadores, para tener acciones dirigidas para que se adquieran conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad de cuidar e incrementar la salud, disminuir los riesgos y prevenir los daños en el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Rivera Medina B. S. y Cols. Prevención de los Accidentes de Trabajo. Tesis de Especialidad en Medicina Familiar. 1980. pp. 1-3
2. Petróleos Mexicanos. Revista Casco. Salud en el Trabajo. 1980. pp. 1-13.
3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 81a. Edit., México. Porrúa. 1986.
4. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Nueva Ley Federal del Trabajo. 24a. Edit. Teocalli. 1994.
5. Estados Unidos Mexicanos. Ley del ISSSTE y su Estatuto. Ed. Pac. 1993.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social. La Vigilancia de la Salud de los Trabajadores. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Salud en el Trabajo. 1993.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. Herramientas Básicas del Proceso Salud Enfermedad y para la Protección de los Medios de Subsistencia. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Salud en el Trabajo. 1994.
8. Conferencia Internacional del Trabajo. Convenio 161 sobre los servicios de salud en el trabajo. 1985.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. La Salud en el Trabajo y sus Procesos. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Salud en el Trabajo. 1993.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social. La atención de los riesgos de trabajo como parte de la calidad total. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Salud en el Trabajo. 1993.
11. Conferencia Internacional del Trabajo. Recomendación 171 sobre los servicios en el trabajo. Ginebra. 1985.
12. Marco Conceptual de la Seguridad Social. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. Noviembre, 1984.

13. Laurell, A.C. Epidemiología, Proceso Colectivo Salud-Enfermedad. Información Científica y Tecnológica. Vol. 7. No. 103. México. 1985.
14. Organización Panamericana de la Salud. Usos y Perspectivas de la Epidemiología. Publicación no. Pnsp 84-47. Washington. 1984.
15. Bethlehem Steel. Manual de Seguridad Bethlehem Steel para Supervisores. Departamento de Relaciones Públicas Industriales.
16. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Reporte por centro de trabajo, partida 1994, del Departamento de Presupuesto de la Subdelegación de Finanzas.
17. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Carpeta Informativa 1995. Subdirección General Médica. Servicios Médicos del Área Metropolitana.
18. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Estadística de Población Derechohabiente. Subdirección de Afiliación y Vigencia. Subdirección de Prestaciones Económicas. 1994.
19. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Anuario Estadístico. 1994.
20. Instituto Mexicano del Seguro Social, Memoria estadística de 1989 a 1993.
21. Instituto Mexicano del Seguro Social, Sistema Único de Información, Segunda Etapa. Control de Codificación, Forma 4-30-13B-B2, 1994.
22. Anuario Estadístico, Capítulo 6 de la Memoria Estadística del IMSS 1994. Correspondiente a riesgos de trabajo e invalidez. Ed. Dirección de Finanzas y Sistemas.
23. ISSSTE. Delegación Oriente. Subdelegación de Prestaciones Económicas, Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1994.
24. Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena revisión, (OMS/OPS) 1975.

GRÁFICA DE PIRÁMIDE POBLACIONAL POR GRUPO DE EDAD Y SEXO.



FUENTE: ISSSTE; Delegación Oriente.
Subdelegación de Prestaciones Económicas. Estadística de Población Derechohabiente Subdirección de Afiliación y Vigencia. 1994.