



11226
2cy
122

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"LOS RIESGOS DE TRABAJO, COMO CONSECUENCIA DE
PERSONALIDAD NEUROTICA DEL TRABAJADOR"

TESIS

Que para obtener la Especialidad en:

MEDICINA FAMILIAR

Presentada por:

Dr. Alejandro González García

U. M. F. No. 1

I. M. S. S.



Puebla, Pue.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1983 - 85



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.

CONTENIDO.

Introducción.	1
Material y método	20
Resultados.	20
Discusión	23
Conclusiones.	29
Resumen	31
Bibliografía.	33

INTRODUCCION

Además de que se afirma que cierta capacidad de producción de un país, se ve mermada o disminuida por la realización de un riesgo de trabajo; los datos derivados de las estadísticas, deben hacer recapacitar principalmente a los países en desarrollo en la importancia fundamental que implica la adopción de las medidas tendientes a reducir al mínimo los riesgos de trabajo, no sólo por la repercusión económica que acarrearán, sino primordialmente por razones de carácter social, entre éstas la de evitar lo más que sea posible que el hombre que trabaja se vea expuesto a que su vida se trunque económica y psíquicamente por la realización de un accidente o enfermedad de trabajo. (2).(22).

En relación al factor humano, la mayoría de los especialistas en Medicina del Trabajo y Seguridad e Higiene Industrial, así como los psicólogos industriales han reconocido desde hace mucho tiempo la señalada causalidad que tiene el llamado factor humano en el accidente de trabajo, considerándolo la causa principal de los mismos hasta en un 88%.

A partir de dicho estudio muchos otros investigadores de los accidentes de trabajo han continuado insistiendo en la importancia del factor humano y se han dado cuenta más de su complejidad y de lo difícil que resulta su clasificación con objeto de medirlo, estudiarlo y valorarlo. (5).

De lo que los investigadores han advertido la com---

plejidad que representa el estudio control del factor citado lo muestra la nota documental expedida en Mayo de 1967 por la Organización Internacional del Trabajo en Ginebra, donde puede leerse que resulta indispensable "El estudio de la interdependencia dinámica entre el hombre y su medio de trabajo y no sólo de las condiciones estáticas de uno y otro"

Ruiz Salazar, (21) apuntado también esta complejidad de trabajo, menciona la opinión de Brody, de "que no es suficiente reconstruir el desarrollo del accidente para determinar la causa, sino que deben examinar cuidadosamente las condiciones de trabajo en las que ocurrió y en forma especial las relaciones humanas en el lugar de trabajo, tanto en sentido vertical como horizontal" como recurso sine qua non de la investigación; a la cual se agrega que dicho exámen debe incluir no sólo las relaciones laborales sino también las extralaborales entre los integrantes del grupo de trabajo y quienes están en relación con él, ya que algunas de las causas humanas de los accidentes tienen su origen en campos ajenos a la empresa.

En relación con el enfoque psicológico nos encontramos con tres tipos de hipótesis diferentes al factor humano; son diferentes por que provienen de distintas disciplinas; la Psicología, la Psiquiatría y el Psicoanálisis, pero tienen un punto en común las tres en cuanto a su enfoque del accidente de trabajo, lo consideran una causa que reside en la patología del individuo.

Para el Psicólogo lo que conduce al accidente se ---

debe a una alteración psicológica, funcional u orgánica; - para el Psiquiatra, si es organicista el problema es debido a patología mental, entre cuyas causas propone especialmente la depresión y la ansiedad; si acepta algo de psicodinámica, agregará entre otras causas las neurósisis y algunos rasgos patológicos del carácter; el psicoanálisis lo ha enfocado como consecuencia de conflictos intrapsíquicos los cuales suele aplicar con bastante ambigüedad y pueden aplicarse a cualquiera otra situación de la vida y consecuentemente en el caso del accidente desde un rasguño con un clavo en una pared hasta caerse en un horno para fundir acero; sin embargo, estas interpretaciones generalmente -- han sido hechas desde la oficina o el consultorio, lo cual delata una visión muy reducida del fenómeno; casi todos --- éellos aceptan la patología del individuo, pero ninguno --- sospecha ni menos estudia la patología de la organización del trabajo y su relación con el accidente.

Todas estas interpretaciones del factor humano, dan por sentado que el lugar de trabajo es bueno o adecuado ó transigen cuando mucho en suponer que es en ciertos casos un poco sucio, incómodo y que tal vez pueden dar origen a sentimientos de frustración (5).

Pero, para comprender en toda su amplitud la trascendencia de los accidentes de trabajo, es necesario considerarlo desde diversos ángulos, tanto si atendemos a sus -- causas como si nos interesa destacar sus consecuencias.

A los accidentes de trabajo generalmente se les considera como un serio indicador del estado de subdesarrollo, altos índices de accidentes laborales significan deficien

tes condiciones de trabajo, desajustes en el estado de salud física y mental del trabajador, fuerte insatisfacción de necesidades y una falta de respeto por la vida humana.

Pero, todavía hay un factor más alarmante en el terreno laboral de este subdesarrollo integral: Es la falta de información sobre los accidentes de trabajo; una empresa, un sindicato y una nación que ignoran la importancia de la recopilación de datos de esta materia, no está evidentemente interesada en conocer los antecedentes y consecuencias del problema y desde luego tampoco pueden interesarse en su solución, lo que revela irresponsabilidad y -- desprecio por la salud del individuo y por la salud de la sociedad.

En vista de lo anterior, mencionaremos bajo que influencias son generados los accidentes de trabajo.

- El propio trabajador: Con su conducta al adoptar -- posturas inseguras; al cometer imprudencias o errores de -- asociación y apreciación; al hacer uso indebido del equipo protector ó al no cumplir correctamente con las instrucciones que recibe, es quien propicia la mayor parte de los -- accidentes.(18).

- El medio ambiente y el equipo de trabajo: Influyen obviamente en los accidentes laborales, investigadores extranjeros encontraron que el 10% son producidos por esta -- causa; los nacionales señalan un 34.6% de casos en los que la inseguridad del medio de trabajo y el mal estado del -- equipo fueron los causantes del mismo.

- El medio social, laboral y general del Trabajador: Se encontraron una gran variedad de factores influyentes --

en la aparición del accidente; ya que el mismo en su labor sostiene relaciones, está sometido a un sistema prediseñado en el que tiene que obedecer, observar y desempeñar un papel oficial que le ha sido atribuido; entra al mismo tiempo en un medio de relaciones espontáneas de compañerismo y hostilidades que van a ejercer en su adaptación un papel muy importante; lo mismo sucede con el medio social en que se desenvuelve, llámese familia, amigos, vecinos, etc., cuanto más negativos sean estos medios, tanto más ejercerán su influencia en perjuicio del trabajador.

La interdependencia de los factores mencionados y de las consecuencias de un accidente hacen coincidir para su estudio al Médico, Higienista, Ingeniero Industrial, antropólogo, Sociólogo, Economista, etc., cada análisis, cada diagnóstico, cada recomendación sobre los accidentes de trabajo debe integrar las experiencias y aportes de todas esas disciplinas, por que cuando un hombre se accidenta se afecta su futuro al mismo tiempo que todo el sistema social al que pertenece.

Por lo tanto situaremos al trabajador que se accidenta dentro de un sistema de causas y consecuencias complejas que se inician en una lesión y se generalizan a una serie de sistemas orgánicos, psíquicos, sociales y económicos, mismos que mencionaremos a continuación.

Los factores orgánicos que influyen en los accidentes de trabajo son las condiciones físicas del individuo como la edad, enfermedades crónicas, debilidad constitucional, invalidéz Parcial, estado de enfermedad transitorio, etc.

En este campo, algunos investigadores atribuyen una-

influencia decisiva en la accidentabilidad a elementos tales como el tiempo de reacción en relación con la velocidad de percepción, la agudeza visual y la destreza manual, la resistencia de la fatiga, la coordinación sensitivo-motriz, la hipertensión arterial; pero investigaciones posteriores probaron que si bien tales condiciones habían sido causas de accidentes, los hechos constatados no eran -- generables, pues en los mismos individuos después de periodos de accidentabilidad de duración variable, volvían a -- ser trabajadores seguros, sobre todo después de un cambio de ocupación.

La predisposición fué siendo entendida, ya no como -- una condición fija y permanente, sino como una situación-- temporal coincidiendo con mala adaptación.

Siempre se ha demostrado además que la predisposi--- ción al accidente, al igual que el ausentismo por los más diversos motivos, son expresiones o síntomas de mala adaptación.

Actualmente también tenemos el concepto moderno de -- la fatiga industrial como causa del accidente de trabajo; -- este considera a la fatiga como un conjunto de fenomenos -- subjetivos (sensación penosa) y objetivos (disminución del rendimiento y alteración de algunas constantes orgánicas)-- que aparecen en trabajadores sometidos a diversas agresio-- nes menores.

Los agentes agresivos pueden ser de la más variada -- índole como los que actúan fuera del ambiente del trabajo, vivienda antihigiénica, alimentación inadecuada, ruido, -- polución atmosférica, transportes largos e incómodos, lu--

cha contra el tiempo, dispersión de la atención, etc., --- la fatiga comienza en ocasiones antes de entrar al trabajo como son las mismas notas responsables de la enfermedad -- profesional, pero sin alcanzar el grado o el dintel en intensidad o en tiempo para producirla, pero que no por éllo o por la suma de varios dejan de provocar una respuesta o-reacción defensiva.

La existencia de factores agresivos aunque no rebasen los límites máximos permisibles configuran el riesgo -- de la fatiga industrial.

Por otra parte, las contracciones musculares repetidas, las posturas sostenidas, la monotonía en la ejecución de actos y maniobras, son factores determinantes de fatiga; las relaciones humanas en el trabajo pueden ser igualmente fuentes de agresiones menores.

Continuando el esquema de la génesis de la fatiga -- industrial hemos de colocar como secuencia de la agresión, la respuesta que puede ser eficaz, en cuyo caso el resultado será el entrenamiento, o sea, una forma de aprovechamiento útil de los estímulos que actuaron. Si la respuesta es ineficaz, el resultado puede ser la fatiga o enfermedad de acuerdo con las características de la agresión y tanto en la fatiga como en la enfermedad es posible encontrar -- las verdaderas causas predisponentes al accidente.

Esquemáticamente podemos expresar la dinámica de la respuesta a la agresión en tres fases: La fase intracelular, caracterizada por una aceleración del catabolismo celular, seguida de una intensificación reparadora del anabolismo de la célula, con generación de productos químicos

intermedios ó mediadores químicos que pasan a la sangre -- circulante y en una segunda fase afectan al sistema de correlaciones intercelulares que existen entre el sistema -- nervioso vegetativo y las glándulas de secreción interna, -- especialmente la hipófisis y suprarrenales. En una tercera fase es alcanzado el sistema nervioso central y el psiqui -- mo, por último un escalón periférico está representado por un grupo de enfermedades orgánicas de muy diversa índole y localización, producto del agotamiento de los esfuerzos -- realizados por el organismo para lograr su adaptación a -- las agresiones menores.

Existen signos clínicos de este esfuerzo que el or -- ganismo humano realiza para adaptarse para soportar las -- agresiones menores, y, estos signos pueden ser detectados -- en los exámenes de laboratorio, estudios radiológicos, --- pruebas funcionales, etc. Los hallazgos que se logran en - estos exámenes son de un valor incalculable para la defen -- sa y la protección de la salud de cada trabajador, para la seguridad de la empresa y para el acrecentamiento de la -- productividad.(23).

Los factores psíquicos, se refieren a la actitud in -- tellectual, al estado emocional, a la adaptación o desajus -- te en relación al trabajo, al ambiente familiar ó al medio social en general.

Si la aportación que la Medicina del Trabajo ha he -- cho para el conocimiento del factor humano en la seguridad es tan importante, no lo es menos la que en la exploración del área mental, emocional y social del hombre y de su am -- biente humano han realizado las ciencias de la conducta.

A partir de la observación hecha por Greenwood y Woods. (13) en 1919, como resultado de la revisión de 16,000 casos de accidentes laborales ocurridos en las industrias bélicas del Reino Unido durante la Primera Guerra Mundial, en el sentido de que los accidentes no se distribuyen en forma uniforme entre grupos de trabajadores expuestos durante largos períodos de tiempo al mismo tipo de riesgos, sino que solamente pequeñas fracciones de cada grupo se distinguen por su condición de repetidores con dos o más accidentes en un mismo año; por lo tanto, se pensó en la propensión al accidente como una característica personal, acaso congénita.

En la búsqueda de los factores específicos de la accidentabilidad fueron exploradas las más diversas áreas, tales como la inteligencia, la atención, la comprensión de mecanismos, sin haberse logrado establecer conclusiones significativas, excepto en los casos extremos. Whitloc y Cramel, (24). en diversos estudios demostraron que no existía correlación significativa entre la inteligencia y la comprensión de mecanismos con la accidentabilidad; pero sí la encontraron y muy marcada entre accidentabilidad y personalidad, ya que el grupo libre de accidentes resultó estar compuesto por individuos menos neuróticos, menos introvertidos y más confiados en sí mismos.

La técnica psicoanalítica usada por Hirschberg y Cooter (15), en 1950, mostró que la accidentabilidad es una respuesta específica a situaciones que afectan a ciertas tendencias específicas de la personalidad, descansando los factores dinámicos en dos áreas de conflicto inconsciente: La primera un conflicto con la autoridad, la se---

gunda, la falta o pérdida de gratificaciones de pertenencias, sentimientos de necesidad. El accidente como producto de tendencias inconscientes ha sido objeto de amplísima investigación, habiéndose encontrado en tales tendencias, elementos de agresión, de sumisión y de propiciación.

La Doctora Dumber (7), al estudiar un grupo de -- 1,600 pacientes fracturados, lo comparó con un grupo igual de pacientes no accidentados, encontrando que un 40% de -- los primeros tuvo antecedentes de accidentes en su familia en proporción tres veces más alta que la encontrada en el grupo testigo. 60% del grupo en estudio tuvieron antecedentes característicos en su niñez, con conducta antisocial, tendencias a la mentira y al robo; mientras que sólamente el 20% de los otros pacientes tuvieron tales antecedentes. Otros datos fueron una mayor frecuencia de accidentes previos, mayor proporción de matrimonios menores, dobles familias, divorcios, tendencias a la aventura, irresponsabilidad, cambios frecuentes de empleo y de ocupación, impulsividad, rebeldía frente a la figura autoritaria y diversos rasgos neuróticos y psiconeuróticos.

Asimismo, también se han reportado motivaciones inconscientes como factores determinantes de conducta insegura, que ocasionan desde impulsos autodestructores por sentimientos de culpa, hasta tendencias a la evasión de responsabilidad y a la consecución de beneficios monetarios -- (la indemnización) ó para obtener la atención y simpatía -- que le son negados.

Se ha señalado también que la tensión emocional por insatisfacción de sus necesidades psicosociales en el tra-

bajo es para el trabajador industrial contemporáneo un --- peligro más grave que las tensiones físicas y atribuyen a la neurosis de ansiedad, a la neurosis de conversión y a la neurosis de compensación, la responsabilidad de la mayor parte de los accidentes.

Otros han encontrado que la frecuencia de los accidentes está en relación con las menores posibilidades de promoción, el más alto nivel de ruido, el desinterés de las empresas por las sugerencias del personal, los más bajos niveles de disciplina y moral, así como que la alta frecuencia de los accidentes provoca ansiedad y resentimiento, con deterioro de la moral de los grupos.

Los factores sociales pueden considerarse formales e informales; los primeros se refieren a la organización del trabajo, es la manera como influye en el individuo la empresa, su administración, normas y reglamentos, sus sistemas de autoridad, de seguridad, etc.

Los factores sociales informales corresponden a la palomilla ó a los compañeros de trabajo y también a las relaciones con la familia y a los amigos de la comunidad; estas relaciones que no pertenecen de manera oficial al trabajo están influyendo constantemente sobre el comportamiento del individuo y de su seguridad.

Los factores culturales son complejos, se basan en la apreciación que el trabajador hace de ciertos usos y valores dentro de su labor, pero, esa apreciación no sólo le es propia, sino que está influida por los valores de su grupo, de su empresa, de su región o de su país, como son el desdén por la aplicación de sistemas de protección a la

seguridad del trabajador; actitudes que en el fondo implican un gran desprecio por la integridad física del trabajador, quien a fin de cuentas tiene que soportar la situación y acaba despreciando por frustración su propia seguridad.

Los factores económicos influyen desde diversas direcciones sobre la producción de accidentes, por ejemplo - la organización de un sistema de seguridad, el pago de un médico de empresa por el tiempo necesario a disposición de los representantes de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, son factores que cuestan tiempo y dinero y aunque - los accidentes son más costosos no acostumbramos darles -- importancia suficiente a tales costos.

Asimismo, dentro del complejo sistema en el que - -- participa el individuo, hay un mecanismo básico que lo hace funcionar, este mecanismo está constituido por las necesidades humanas que al principio son de naturaleza biológica, llamadas primarias, por que aparecen en primer lugar y aseguran la supervivencia. A medida que se ven satisfechas, se hacen más y más complejas entremezclándose - con valores sociales y culturales; por lo tanto, su satisfacción permite además el desarrollo de otras necesidades llamadas secundarias y de naturaleza psicológica y social.

El trabajo que nos permite satisfacer nuestras necesidades primarias, es también la vía para la satisfacción de nuestras necesidades psicosociales. No ha existido ninguna forma de sociedad humana que no fundamente sus valores, sus jerarquías y sus formas de supervivencia en el -- trabajo.

Cuando nuestras necesidades básicas y psicosociales no se satisfacen generan una tensión que va acumulándose y que se expresan en un estado de insatisfacción, de angustia o de frustración.

La frustración depende de numerosos factores, los internos se refieren a la estructura de la personalidad y a las vivencias significativas ocurridas desde la infancia.

La satisfacción de nuestras complejas necesidades psicosociales, se ve constantemente obstruida por múltiples elementos. La actitud del individuo ante los obstáculos que le están frustrando, puede ser agresiva, regresiva, fijativa o resignada; lo que nos interesa de estas formas de respuesta, es que todas ellas están estrechamente vinculadas a la gestión de los accidentes.

La agresión cuando no tiene salida adecuada se dirige hacia el propio individuo ó bien hacia los objetos que ninguna culpa tienen de la insatisfacción.

Cuando la agresión no nos permite resolver nuestra frustración hay una tendencia a adoptar una conducta más primitiva (regresiva) menos racional y crítica ó a repetir una misma respuesta para diversas situaciones aunque no sea útil; las soluciones que se derivan de esta actitud están muy lejos de conducir a la solución del problema, conducen a la negativa obstinada al cambio, fatal para la seguridad del trabajador que no usa los equipos de protección, que no obedece las reglas, que se opone a colaborar en los programas de seguridad, etc.

Hay otro grupo de factores que influyen sobre la respuesta del individuo a la situación como las tensiones -- causadas por el ruido; desde el punto de vista acústico, -- no existen diferencias entre ruidos y sonidos, el ruido es un sonido que produce desagrado o molestia al interferir -- una actividad, la diferencia entre ambos es sobre todo de -- órden psicológico; con mucha frecuencia los trabajos se -- realizan cerca de maquinaria ruidosa y esto impide la co-- municación necesaria al operario, además el ruido distrae -- y hace perder el ritmo del trabajo; cuando se continuo --- eleva el estado de alerta de una persona y le impole a --- trabajar más de prisa, pero con menos precisión y cuidado.

La carga nerviosa que representa el ruido puede es-- timarse en los hechos siguientes: Un ruido inesperado me-- liesta más que uno continuo; el ruido altera aquellas acti-- vidades que implican comunicación verbal; el alto nivel -- del ruido afecta principalmente a los trabajadores intelec-- tuales ó a los que efectúan trabajos muy finos o muy com-- plexos.

Al igual que el ruido el calor en un principio pro-- voca una elevación del estado de alerta, siempre que sea -- soportable, pero a medida que se hace más intenso el esta-- do de conciencia cae por debajo de lo normal.

Ahora hablaremos de la nocividad neuropsiquiátrica -- del trabajo industrial y nos preguntaremos si existe una -- patogenia específica del trabajo; es decir, puede ser con-- siderado el trabajo como factor patógeno específico de --- ciertas alteraciones mentales.

Si promover la higiene mental consiste en tomar las-

medidas propias para conservar la salud, luchando principalmente contra la influencia nociva de los medios y por consiguiente en materia de higiene mental del trabajador; el conocimiento profundo de los factores patógenos de orden fisiopatológico que se manifiestan en el trabajo, así mismo un estudio clínico de las alteraciones mentales en el caso de los trabajadores debe incluir la patogenia y la etiología de estas alteraciones, remontándose al análisis de las condiciones en que han aparecido ó las han provocado; por lo que mencionaremos otras causas de las relacionadas con anterioridad.

Pero ante todo, ¿ las correlaciones entre las perturbaciones de orden mental y la situación de trabajo, son siempre positivas ? ¿ Existen realmente ? Entre estas dos cuestiones hay sitio para una infinidad de matices y se podría decir que parece lógico estudiar las relaciones entre las alteraciones neuróticas graves o menores y este elemento constante de la civilización que es la vida profesional y analizar las diferentes posibilidades de interrelaciones existentes.

Se han buscado entre las mismas condiciones de trabajo aislar ciertos factores patógenos, considerados como condiciones favorecedoras, la desproporción entre la importancia de las responsabilidades y el nivel de las actitudes, así como las dificultades afectivas en el seno del trabajo.

Se ha observado también entre obreros de fábricas textiles una proporción mucho más importante de alteraciones psiconeuróticas en los obreros trabajando en telares -

que la observada en otros puestos de trabajo en la fábrica.

Pero, generalmente no se ha considerado al trabajo - como el único responsable de la génesis de las alteraciones neuróticas; en cambio los factores extraprofesionales han sido invocados casi por todos los autores (como ha quedado escrito en párrafos anteriores), parecería incluso como si la evolución de los procesos económicos y sociales ligados a la industrialización viesan crecer paralelamente el número de enfermedades mentales, como serían la desaparición de las relaciones sociales entre los individuos.

Parece pues, que debemos de tratar de precisar la realidad y los límites de la responsabilidad patógena del trabajo, sobre todo si buscamos la existencia eventual de alteraciones clínicas específicas de ciertas profesiones o al menos de relación entre tales conjuntos de síntomas neuróticos y tal factor de riesgo profesional.

A propósito de las neurósias profesionales hay que distinguir siempre de una parte las neurosis revelando un estado anterior determinante de ciertos tropismos profesionales significativos, que pueden ser puestos de manifiesto o agravados por condiciones de trabajo sensibilizantes y de otra parte las alteraciones patológicas en relación directa con una situación de trabajo patógena. En el primer caso el trabajo, no es la causa de la neurosis, pero contribuirá llegada la ocasión a que cristalice la neurosis potencial de un individuo. En el segundo caso es preciso reconocer que las condiciones de trabajo pueden dar lugar a grandes modificaciones del comportamiento del individuo e incluso inducirlo a ciertas conductas neuróticas.

Para algunos ciertas situaciones socioprofesionales son más expuestas que otras y ciertas conductas patológicas, ciertas alteraciones neuróticas y algunas desadaptaciones están en relación con la actividad profesional.

Sin embargo, es discutible la existencia específica de enfermedades mentales en el caso de los trabajadores. -- Las causas tienden siempre a considerar a la vez, la personalidad del sujeto, sus condiciones de vida social y sus condiciones de trabajo.

Se puede decir pues que la única patogenia específica y cierta es la de los disolventes que originan alteraciones neuropsiquiátricas que van de la simple ebriedad a la confusión mental y a la demencia; pero este rigor no -- podría ser una posición válida. La patogenia del producto no puede ser la única encausada: El que sea nocivo vuelve la situación de trabajo nociva, pero el que sea inocuo no significa que la situación de trabajo sea inocua, pues el producto no es en sí mismo más que un elemento de esta situación.

Por otra parte todos los elementos de la situación -- de trabajo pueden llegar a ser patógenos, pues son todos -- ambivalentes.

Antes de considerarla a élla misma como patógena, es preciso tener en cuenta su imbricación con el entorno y -- percibir el sujeto que lo asume como complejo en sí mismo -- y condicionado por su vida personal, pero antes de juzgarla no patógena es preciso tener en cuenta el hecho muy -- frecuente de que la patología no aparece a nivel de la situación de trabajo.

Las defensas personales del individuo le conducen a veces a buscar compensaciones que deformen su personalidad pero, repercuten de otro modo y por otra parte en su actividad en su área de trabajo.

Por lo tanto aunque no se puede considerar a las mismas fábricas como productoras de neurosis, ni a las condiciones de trabajo responsables de un estado psicopatológico, si es preciso considerar sin embargo, que ciertas actividades profesionales y sobre todo ciertas condiciones ó ciertas situaciones de trabajo, constituyen factores patógenos incontestables.

Ahora mencionaré brevemente los grupos patógenos que son los que crean su propia patología; es decir, los que están mal estructurados y situados en la fábrica, en situación difícil en relación a los otros ó por relación al trabajo que se espera de ellos; los que sufren de alguna anomalía notoria en la profunda red afectiva que los anima y sobre la que se ramifican las patologías individuales, ó los que dirigidos por un jefe neurótico, llegan a convertirse en neuróticos, al estar deformada toda vida de relación; esto último merece particular atención, puesto que se ha visto que las alteraciones neuróticas que se manifiestan en el caso de los mandos intermedios repercuten gravemente sobre la salud mental de sus subordinados.

En diversos casos, cuando uno de los miembros del grupo cae enfermo, es entonces síntoma del grupo o vehículo de los síntomas y bajo este concepto va a influenciar a su alrededor del grupo entero. Las reacciones de cada uno dependerán de la manera en que esté implicado y de la-

del que vive la historia, ¿ Se siente amenazado o culpable ? de ahí puede partir una serie de fenomenos desequilibrantes.

Otra reacción es del grupo patógeno sin armonía, sin acuerdo entre sus miembros, terreno de rivalidades y conflicto, pero que la influencia de una amenaza exterior se recupera de una manera muy positiva y marcha en sentido de la unión.

Por lo tanto parece que llega a ser patógeno todo lo que contribuye a crear en el sujeto una desadaptación ó todo lo que requiere esfuerzos de adaptación; ahora bien toda nueva técnica a confrontar plantea la temible cuestión de una adaptación física, intelectual, técnica y psicológica.

En resumen, podemos decir con seguridad que es patógeno todo lo que disminuye el interés por el trabajo y contribuye a crear una desafección que favorece el repliegue y la disgregación de la personalidad.

Ahora bien, la evolución industrial actual no favorece casi el interés por el trabajo, si se le quiere considerar como la satisfacción nacida del resultado de un triple diálogo, organizado por el trabajador con el material, los otros y él mismo.

En vista de todo lo mencionado anteriormente realizamos este trabajo, por que se ha visto que en la consulta externa de Medicina Familiar de la Clínica número Uno de la Ciudad de Puebla, existen pacientes con el antecedente de tener una incapacidad parcial permanente como consecuencia de accidentes de trabajo, que manifiestan síntomas

compatibles con cambios en la personalidad, por lo que demostraremos estadísticamente lo anterior, ya que éstos -- cambios ocasionan disminución del rendimiento de su labor -- e inseguridad y consecuentemente más ausentismos, lo que -- repercute en una disminución de ingresos económicos a su -- familia; el rendimiento de la empresa disminuye y altera -- su medio ambiente, familiar y social (1), (8).

MATERIAL Y METODO:

Se tomaron 20 expedientes del Servicio de Medicina -- del Trabajo de la Unidad de Medicina Familiar número Uno -- de la Ciudad de Puebla, Pue., pensionados por signos y --- síntomas consistentes en alteraciones de la personalidad -- comprendidos entre los años de 1982 a 1983.

Dichas pensiones estuvieron basadas en diagnósticos -- realizados por el Servicio de Psiquiatría del Hospital -- Regional de Especialidades de dicha Ciudad.

Los parámetros analizados son: Edad, sexo, estado -- civil, hábitos, ocupación y antecedentes laborales.

RESULTADOS:

Por lo que respecta a la edad, encontramos que el -- mayor número de pacientes, estuvo comprendido entre los -- 51 y 60 años, hasta en un 45%; siguiéndole en orden de -- importancia el grupo comprendido entre los 41 y los 50 -- años de edad, en un 35%, encontrándose la menor incidencia -- entre el grupo de los 31 a los 40 años, con un 20% como se -- demuestra en el cuadro número uno y gráfica número uno -- respectivamente.

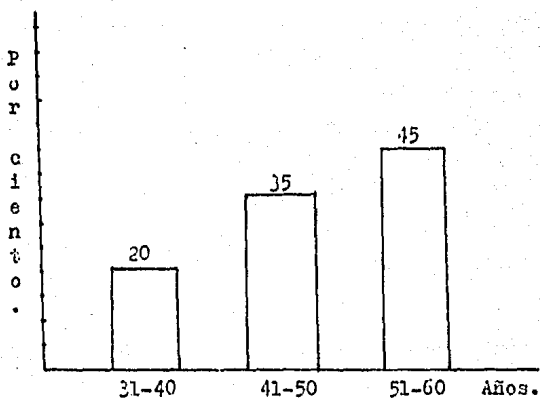
Cuadro I.

PREVALENCIA POR GRUPOS DE EDADES DE PACIENTES -
PENSIONADOS POR ALTERACIONES EN LA PERSONALIDAD

EDAD	PACIENTES	POR CIENTO
31 a 40	4	20
41 a 50	7	35
51 a 60	9	45
TOTAL.	20	100

Encuesta realizada Medicina del --
Trabajo. UMF No. Uno, Puebla.

Gráfica No. 1.



Encuesta realizada Medicina del --
Trabajo. UMF No. Uno, Puebla.

En relación con el sexo, este fué predominantemente-masculino hasta en un 80%.

Asimismo, por lo que hace al estado civil, fueron casados en un 90% y el restante 10% estaban separados de su familia, aún cuando estaban casados.

Encontramos que los hábitos de los trabajadores de los expedientes realizados fué el alcoholismo y tabaquismo crónicos en la mitad de los mismos y en el sexo masculíno.

Respecto a su ocupación, estas fueron diversas, pero el 45% se encontraban laborando dentro de la industria -- textil; 15% eran comerciantes y el restante 40% tenían -- empleos diversos. (Cuadro No. dos).

Cuadro II.

TRABAJADORES SEGUN AREA DE TRABAJO Y SEXO.

AREA DE TRABAJO	SEXO			
	HOMBRES	%	MUJERES	%
Obrero textil	9	45	0	0
Industria automotriz	1	5	1	5
Comerciantes	3	15	0	0
Operador	1	5	0	0
Empleados generales	3	15	2	10
T O T A L E S .	17	85	3	15

Encuesta realizada Medicina del --
Trabajo UMF No. Uno. Puebla.

Se encontró que entre sus antecedentes laborales el 50% tenían una incapacidad parcial permanente por diversos motivos, como consecuencia de accidentes de trabajo ocurridos en su área laboral, pensionados posteriormente, por disminución de la función de la vida de relación.

DISCUSION:

Se conoce con el nombre de psicorreacción de tipo -- exógeno al cuadro de alteraciones psicopatológicas agudas encontradas en el curso de diversas afecciones somáticas -- en el que el agente causal puede ser de origen mecánico, -- quimiotóxico o toxi-infeccioso.

en el terreno de las alteraciones neuróticas, el desarreglo del sistema neurovegetativo con agresiones diversas como el surmenage, las diversas intoxicaciones, enfermedades infecciosas, traumatismos craneales o traumatismos psicoafectivos presuponen alteraciones estereotipadas y -- cuadros clínicos monótonos sin respuestas funcionales específicas a éstas agresiones.

Los análisis semiológicos de las alteraciones neuróticas encontradas en los trabajadores en la práctica corriente de la Medicina del Trabajo, muestra su estrecho -- parentesco, si no su similitud con la semiología neurótica corriente. (cuadro tres).

En cuanto a las neurosis verdaderamente profesionales, es difícil asignarles una designación nosográfica -- precisa, pues las correlaciones patológicas con las condiciones de trabajo no tienen el rigor de las enfermedades -- profesionales.

En general la semiología de las neurosis en relación con el trabajo es clásica, estados depresivos, manifestaciones ansiosas o neurasténicas, reacciones histéricas y alteraciones neurovegetativas. (cuadro tres).

Se sabe que las neurosis afectan a las personas relativamente inmaduras y desplazadas en un medio muy diferente de aquel en que habrían sido ejercidas anteriormente sus capacidades de adaptación; por consiguiente toda nueva exigencia del medio de trabajo pone el peligro de sobrepasar sus capacidades.

La puesta en juego de la adaptación implica una tensión nerviosa cuyo exceso se acompaña de fatiga y más tarde de descompensación, tanto más cuanto que frecuentemente exige una inhibición de los condicionamientos anteriormente adquiridos; esta inhibición puede aparecer bajo forma de somnolencia, hiperinsomnias que tienen el valor de señal de alarma para el médico.

Si la situación es vivida como no segura, vemos aparecer rápidamente la angustia y su cortejo de manifestaciones somáticas con el insomnio nocturno, así como una degradación de la timia hacia la depresión.

Podemos ver aparecer igualmente una reacción de intolerancia y de agresividad a la situación de hecho constituida por una especie de alergia, traduciendo una puesta en función de los sentidos de adaptación.

Esto puede tener igualmente una forma privada y en este sentido la intolerancia y la agresividad actúan sobre la situación familiar y conyugal con frecuente acompañamiento de alcoholismo.

Podemos ver otra forma secundaria de desadaptación-- con ocasión de un accidente de trabajo, como en nuestro -- trabajo, ya que como quedó asentado anteriormente hasta el 50% de los pacientes investigados tenían como hábito el -- alcoholismo crónico; asimismo también en 50% tenían el -- antecedente de una incapacidad parcial permanente por un --- accidente de trabajo de etiología diversa con inicio pos-- terior de sintomatología al área psicósomática.

En relación con la descripción clínica podemos adop-- tar la distinción entre alteraciones de la serie asténica- y de la serie histérica.

Las alteraciones de la serie histérica pueden simu-- lar la afectación de no importa cual esfera somática, pero la patonimia franco descrita en los cuadros neurológicos - antiguamente es rara de hecho.

Respecto a las reacciones individuales son frecuen-- tes:

Manifestaciones dolorosas; estos dolores son des-- critos de manera más precisa y experimentados de modo más- violento que en el síndrome neurasténico.

Alteraciones respiratorias, sensación de falta de -- aire de ahogo, conduciendo a veces a crisis de disnea as-- matiforme.

El sueño está alterado igualmente, pero los enfermos se quejan más bien de un adormecimiento difícil, con sueño ligero, lleno de pesadillas.

En el marco del trabajo se asiste frecuentemente a - manifestaciones hipocondríacas, ligadas a un acto profesio-- nal preciso y repetido, a un puesto o a una particularidad

del puesto de trabajo, que durante largo tiempo han sido bien adaptados y que bruscamente son mal tolerados.

Las alteraciones de la serie histérica como la asténica frecuentemente son acompañadas de otra serie de alteraciones, afectando más específicamente al comportamiento y a la afectividad, estas son de hecho signos de intolerancia manifestándose generalmente por irritabilidad que puede llegar a cargas agresivas violentas a menos que por el contrario, debido a una acentuación de los fenómenos de inhibición el enfermo no se confine a un aislamiento angustioso.

La intolerancia al medio familiar puede manifestarse por reales alteraciones de la afectividad; todos los síntomas mencionados anteriormente se encontraron en mayor o menor grado en nuestros pacientes, como lo demostramos con el cuadro tres.

Las alteraciones de la serie asténica corresponden a la neurastenia, se trata de alteraciones expresándose sobre un modo de apariencia somática, en el que el signo predominante es la astenia física, descrita como una sensación de agotamiento, de fatiga, las alteraciones del sueño, raramente ausentes duplican esta astenia, consistentes en insomnio complicado con angustia.

Las manifestaciones dolorosas que experimentan los enfermos son de localización imprecisa o bien son múltiples, caprichosas o errantes, el único dolor preciso es la cefalea, pero incluso, la misma resulta vaga en la descripción del paciente.

Las alteraciones visuales son variables: Baja subje-

tiva de la agudeza visual, alteraciones de la acomodación, sensibilidad a la luz, fotoforos, visión borrosa, etc.

Las alteraciones específicamente psíquicas se manifiestan por otra parte: La astenia física interfiere también en efecto con una depresión psíquica, con falta de impulso vital, desinterés general, sentimiento de inseguridad, de duda para el enfermo de su propio valor, explicando las tendencias hipocondríacas y las manifestaciones ansiosas, con dificultad para concentrarse, es indeciso, escrupuloso; la ansiedad se desarrolla ante estas alteraciones desconocidas, esta imposibilidad de superarlas, estando por otra parte la conciencia perfectamente conservada como se encontraron los pacientes en nuestro estudio -- según el cuadro tres.

La sensibilidad patológica al ruido, es clásica y se inscribe también en la intolerancia a la vida familiar y en la intolerancia más general a la vida colectiva; esta intolerancia puede inducir un sentimiento de revuelta que no se acompaña obligatoriamente de actos legalmente delictivos; es en su contenido la multiplicación de actos de rebelión a veces de carácter pueril. El ausentismo repetido, las pequeñas depredaciones de material, la lucha disimulada contra la autoridad, en ocasiones con cierto exhibicionismo, que traduce el rechazo a integrarse en la norma de vida admitida.

En el estudio realizado, encontramos hasta un 60% -- pacientes expuestos al ruido, principalmente dentro de la industria textil.

Por lo que hace al predominio del sexo masculino, --

seguramente se debe a que en nuestro medio laboral es el hombre el que trabaja en una mayor proporción al sexo femenino.

En relación con la edad y con predominio en nuestro estudio en la sexta década de la vida, seguramente se debe a fatiga psíquica, ya que el exceso habitual del trabajo mental sostenido a través de los años puede tener una repercusión patológica sobre las dos vertientes fundamentales del ser humano: La psíquica y la física, distinguiéndose por lo tanto un conjunto de síndromes psíquicos y otro de síndromes somáticos; en una primera fase, el psiquismo del hombre se adapta al esfuerzo mental excesivo, pero posteriormente se va agotando la fase de resistencia hasta producir fatiga mental a través de los años; los más frecuentes síndromes psíquicos son los de rendimiento intelectual disminuido, como la disminución de la atención de la memoria, de la capacidad de la comprensión, la confusión de ideas y la facilidad de errores de la escritura, del cálculo y del lenguaje. En relación a los síndromes somáticos, es del público conocimiento el hecho de que el esfuerzo mental tiene repercusión sobre el sistema neuroendocrino, que al ocasionar alteraciones de éste, puede constituirse en afecciones de tipo orgánico.

Por lo que toca al estado civil y que en este trabajo el 90% fueron casados, seguramente que esto influye probablemente por una mala dinámica familiar, además de que ésta puede estar causada por la crisis económica por la que atraviesa el país con repercusión en las clases más desvalidas; como son el pueblo trabajador.

CONCLUSIONES:

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Con respecto a nuestro trabajo y en el que se investigó la relación que guardan los accidentes y los riesgos de trabajo con las alteraciones de la personalidad concluimos que:

- 1.- Los riesgos y/o los accidentes de trabajo, sí -- causan alteraciones de la personalidad como se demuestra -- en nuestra investigación.
- 2.- Dichas alteraciones de la personalidad pueden ir desde las neurosis hasta las psicosis (cuadro tres).
- 3.- Las alteraciones de la personalidad se presentan generalmente desde la cuarta década de la vida y se acon-- tuan alrededor de la sexta.
- 4.- El ruido es factor importante en el desencadena-- miento de la personalidad neurótica del trabajador.
- 5.- También el alcoholismo es un factor potencial en el desarrollo de alteraciones de la personalidad del indiv-- iduo trabajador.
- 6.- La industria textil tiene un elevado porcentaje de pensiones por invalidéz por alteraciones de la persona-- lidad en la UMF No. Uno de Puebla, Pue.
- 7.- Se demostró que hasta en un 50% de los pensiona-- dos por personalidad neurótica tuvieron una incapacidad -- parcial permanente de etiología diversa a la de la pensión final.
- 8.- Que las empresas no tienen en cuenta el factor -- ambiental de la misma como consecuencia de los accidentes-- de trabajo. y,
- 9.- En la actualidad no se toman en cuenta los fac--

tores biopsicosociales como desencadenantes del accidente de trabajo.

En vista de lo anterior, nosotros podríamos sugerir que es necesario que las instituciones relacionadas con la seguridad industrial hicieran lo posible por desarrollar la investigación científica aplicada a los riesgos de trabajo y su etiología para tratar de prevenir los mismos, -- así como sus repercusiones en todos sus niveles y otorgarles seguridad a los trabajadores para que los mismos estén libres de miedo y ansiedad respecto a su salud, su ingreso económico y no estar amenazados con la pérdida de empleo, -- estimulando el desarrollo de sus habilidades en lugar de -- forzarlos dentro de un papel mecanizado, analizando las -- funciones y necesidades humanas, planificando los mecanismos de las máquinas de conformidad con las de los trabajadores para que haya suficiente sincronización entre los -- mismos.

Establecer en todas las empresas procesos que permitan adopciones de medidas de prevención óptimas.

Que el sector salud tenga influencia dentro de la industria para que la misma establezca programas de protección al trabajador dentro de sus posibilidades con el fin de abatir los riesgos de trabajo y todas sus consecuencias.

En relación con el factor humano tantas veces comentado para fines de prevención se requiere que las empresas sean técnicamente seguras dentro de su maquinaria, instalaciones y medio ambiente, esto realizándolo conjuntamente con personal del Departamento de Higiene y Previsión Social y Medicina del Trabajo.

Dar cursos de capacitación continua a los trabajadores en relación con los avances tecnológicos dentro de su área de trabajo con el fin de estimular sus habilidades.

Realizar un estudio de conocimientos a cada aspirante para poder ubicarlo en un puesto que el mismo pueda desempeñar en relación con sus facultades y aptitudes.

Estimular el deseo de investigación de los factores predisponentes y causales en los Residentes de Medicina -- Familiar y Medicina del Trabajo, que les permita otorgar -- una atención óptima al trabajador en general con el fin de evitar las cuatro alternativas de un riesgo de trabajo: -- Incapacidad temporal, incapacidad parcial permanente, incapacidad total y muerte.

RESUMEN:

Se analizaron veinte expedientes del Archivo clínico del Servicio de Medicina del Trabajo de la UMF No. Uno de la Ciudad de Puebla, Pue, de pacientes pensionados entre los años de 1982 a 1983 por alteraciones de la personalidad como son las neurosis y las psicosis, éstas diagnosticadas por el servicio de Psiquiatría del Hospital Regional de Especialidades, en los que se encontró que hasta en un 50% tenían el antecedente de una Incapacidad Parcial permanente de etiología diversa, con predominio marcado del sexo masculino; generalmente estuvieron expuestos al ruido de la industria textil, así como que la mitad de los casos tuvieron el antecedente de alcoholismo crónico y que dichas alteraciones de la personalidad se presentaron en -- mayor proporción dentro de la sexta década de la vida.

Cuadro III.

SIGNOS, SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICOS QUE SE ENCONTRARON EN LOS ENFERMOS REVISADOS.

PACIENTE.	IRRITABILIDAD.	AGRESIÓN.	BLANEC.	DESVIOSISM.	TIEDO.	LEPTIA.	ASVENIA.	ANIEDAD.	INJENIO.	TRISTEZA.	CEFALEA.	DIAGNÓSTICO.
1.		+	+		-	+						Neurósis ansiosa depresiva.
2.		+	+	+	+		+	+				Depresión involutiva.
3.	+		+					+	+		+	Neurósis ansiosa depresiva.
4.				+				+	+		+	Neurósis de ansiedad.
5.		+			+			+	+		+	ansiedad generalizada y del tipo vascular.
6.			+	+	+				+	+		Esquizofrenia paranoide
7.					+	+	+		+			Neurósis ansiosa depresiva.
8.			+	+	+	+	+	+	+	+		Síndrome de Ganser.
9.	+		+		+				+	+		Depresión involutiva.
10.		+		+		+	+					psiconeurósis depresiva
11.	+		-		+			+	+	+	+	Depresión endógena.
12.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	Síndrome de Ganser.
13.		+			+		+	+	+			Neurósis ansiosa depresiva.
14.	+		+	+			+	+				Personalidad neurótica.
15.			+		+	+	+		+	+		Neurósis de angustia.
16.	+	+			+				+			paranoico.
17.					+	+	+		+			Neurósis neuroasténica.
18.			+		+	+	+				+	Neurósis depresiva.
19.	+	+	+		+	+	+	+	+	+		Esquizofrenia paranoide
20.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	psicosis orgánica.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Andreoni D. Principales problemas para la preven-----
ción de los riesgos ocupacionales. Revista Mexicana de
Seguridad Social. I.M.S.S. 1973; 1(4): 57-84.
- 2.- Arreguín VE. La prevención de la salud de los trabaja-
dores. Prevención de los riesgos de trabajo. Universi-
dad Obrera de México. 1977; 94.
- 3.- Barvera de la OM. Costo social de los riesgos de tra-
bajo. Seguridad del Trabajo y Previsión Social. México
Prensa Médica Mexicana, 1976; 22-25.
- 4.- Calderón N. Accidentes y Psiquiatría. Primer Simposio-
Nacional sobre accidentes. Secretaría de Salubridad y
Asistencia. 1972.
- 5.- Córdova CA. La Dimensión Humana del accidente de tra-
bajo. Condiciones de trabajo. Secretaría del Trabajo y
Previsión Social, 1975; 1: 3-11.
- 6.- Córdova CA. La humanización en el trabajo. Secretaría
del Trabajo y Previsión Social. Dirección General de -
Medicina y Seguridad en el Trabajo. El hombre y el - -
trabajo. México. Prensa Médica Mexicana. 1976; 160-165
- 7.- Dumbar F. Psychiatric aspects of medical problems. Am.
J. Psych. Part I, 93. 1963; 649-679.
- 8.- Esqueda OM, Chiang SG. Breve reseña de los anteceden-
tes en la Medicina del Trabajo. Condiciones de Trabajo
México. 1978; 3(3): 119-126.
- 9.- Etola JJ. La contingencia social de los accidentes de
trabajo y enfermedades profesionales. Revista de Segu-
ridad Social. Buenos Aires. 1972; 5(48): 487-532.
- 10.- Fuentes D. Accidentes relacionados a algunos padecimien-
tos neuropsiquiátricos con trastornos de la personali-
dad. Primer Simposio Nacional sobre accidentes. Secre-
taría de Salubridad y Asistencia. 1972.

- 11.- Gamiochipi IA. Algunos rasgos de personalidad comunes en individuos propensos a los accidentes. Primer Simposio Nacional sobre Accidentes. Secretaría de Salubridad y Asistencia. 1972.
- 12.- García JN, Cervantes CP, Sierra CR, y Gols. Mesa redonda de aspectos legales relacionados con los riesgos de trabajo. Condiciones de Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1977; 2(1): 23-24.
- 13.- Greenwood and Wood. The incidence of industrial accidents with special reference to a multiple accidents.- Medical Research Comtee Industrial Fatigue Research. - Report N4-London His. Majestic Stationery Office 1919.
- 14.- Haback K. Función de la prevención de los riesgos profesionales en el medio ambiente. Síntesis de la seguridad social. Departamento de Asuntos Internacionales del I.M.S.S. México, 1972; 21: 53-65.
- 15.- Hierchberg G. A study of miners in relation to the accidents problem. Am. Journal of Orthopsychiatry. XX. 1950; 552-559.
- 16.- Kaplan J. Patología Especial. Enfermedades del Trabajo en Medicina del Trabajo. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. 1976; 244-255.
- 17.- Legaspi VJ. Los riesgos de trabajo. Documento presentado en el Congreso Nacional de Seguridad, en la Ciudad de México, D.F. 1977; 36.
- 18.- Merino MG. Factores Humanos de los Accidentes de Trabajo. Revista Mexicana del Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1973; 3(4): 265-279.
- 19.- Maurehg HCh. Medicina del Trabajo y su relación con la Medicina Familiar en el I.M.S.S. Documento Presentado en las Séptimas Jornadas de Medicina del Trabajo. 1978.
- 20.- Ortiz OF. La importancia de la Medicina del Trabajo. - El Hombre y el Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1976; 1-7.

- 21.- Ruiz SA. El Accidente de Trabajo problema de salud ocupacional. Seguridad Social. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. 1963; 31-36.
- 22.- Trueta BJ. Prevención y repercusiones de los riesgos de trabajo. Revista de Información Jurídica. 1974; - - 1(9): 37-54.
- 23.- Valverde ME. El Accidente de Trabajo. Barcelona. Editorial JEMS. 1980; 499-523.
- 24.- Witloc J, Rand Crasell CW. An analysis of certain factors in serious accidents a large plant. Journal of Applied Psychology. 1949.