

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES**



**ANALISIS JURIDICO DE ENFERMEDADES
PROFESIONALES EN EL CAMPO LABORAL**

OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE

GUATEMALA, AGOSTO DE 2008

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES**

**ANÁLISIS JURÍDICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES
EN EL CAMPO LABORAL**

TESIS

Presentada ala Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala
Por

OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE

Previo a conferírsele el Grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES

y los títulos Profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, agosto de 2008

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



DECANO:	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II:	Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III:	Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV:	Br. Hector Mauricio Ortega Pantoja
VOCAL V:	Br. Marco Vinicio Villatoro López
SECRETARIO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic. Juan Carlos Godínez Rodríguez
Vocal:	Lic. Álvaro Hugo Salguero Lemus
Secretario:	Lic. Napoleón Gilberto Orozco Monzón

Segunda Fase:

Presidente:	Lic. Luis Alberto Pineda Roca
Vocal:	Licda. Marta Eugenia Valenzuela Bonilla
Secretaria:	Licda. Dora Renee Cruz Navas

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la elaboración de tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala).

LIC NAPOLEÓN GILBERTO OROZCO MONZÓN
ABOGADO Y NOTARIO
5ª Avenida 10-68 zona 1 Of.302 piso 3
Edif.. Helvetia, Guatemala, C.A.
TEL.22324664



Guatemala, 03 de abril de 2008 -



SEÑOR
JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIADO MARCO TULIO CASTILLO LUTIN
SU DESPACHO

SEÑOR:

De la manera más atenta me permito comunicarle que he cumplido con la función de Asesor de Tesis del estudiante OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE, intitulado "ANÁLISIS JURÍDICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL CAMPO LABORAL", el cual a mi criterio cumple con todos los requisitos y formalidades que establece el reglamento de esta facultad, y emito el dictamen siguiente

- I. Considero que el tema investigado por el estudiante Oscar Estuardo Orellana Estupe, es de suma importancia respecto a su contenido científico y técnico, por lo que puede llegarse a la conclusión de que el mismo, no solo reúne los requisitos exigidos por el normativo correspondiente, sino además, se presenta con una temática de especial importancia para prevenir enfermedades profesionales que se pueden originar por el manejo de sustancias químicas. Y concluye que la salud de los trabajadores adquiere especial relevancia en el marco del progreso y desarrollo de la Sociedad que componen, por lo tanto es recomendable manejar una hoja informativa sobre sustancias peligrosas -
- II. La bibliografía empleada por el estudiante Orellana Estupe, fue la adecuada al tema elaborado y sus conclusiones resultan congruentes con su contenido y las recomendaciones son consecuencia del análisis jurídico de la investigación realizada, habiendo empleado en su investigación los métodos históricos, deductivos e inductivo y con relación a las técnicas, ficheros, fichas de trabajo, etc., haciendo aportaciones valiosas y propuestas concretas de solución -

En definitiva, el contenido del trabajo de tesis, se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con la normativa respectiva, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, las conclusiones y recomendaciones bibliografía utilizada son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación, es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 32 del Normativo para Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, y exámen General Público, resulta procedente dar el presente DICTAMEN FAVORABLE, aprobando el trabajo de tesis asesorado, para que continúe su trámite hasta culminar su aprobación en el exámen Público de tesis

Sin otro particular, me suscribo muy cordialmente

F)

LIC NAPOLEÓN GILBERTO OROZCO MONZÓN
COL 2661

Lic. Napoleón Gilberto Orozco Monzón
ABOGADO Y NOTARIO

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, C. A.



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y
SOCIALES Guatemala, diez de abril de dos mil ocho.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) EMILIO ENRIQUE PÉREZ
MARROQUÍN, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante
OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE, Intitulado "ANÁLISIS JURÍDICO DE
ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL CAMPO LABORAL".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las
modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación,
asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer
constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para el Examen General Público, el
cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes,
su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de
investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución
científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o
desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes"


LIC. MARCO TULLIO CASTILLO LUTÍN
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc. Unidad de Tesis
MTCL/slth



Lic. EMILIO ENRIQUE PEREZ MARROQUIN
ABOGADO Y NOTARIO
8ª CALLE 3-53 ZONA 11
TELEFONO 52693487
Email EMILIO_ENRIQUE58@hotmail.com



Guatemala, 22 de abril de 2008.
FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES



SEÑOR
JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIADO MARCO TULLIO CASTILLO LUTIN
SU DESPACHO

Licenciado Castillo:

En atención a la providencia de revisor de tesis, de fecha diez de abril del año dos mil ocho, en la que se me notifica el nombramiento como revisor de Tesis del Bachiller OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE y oportunamente a proceder a dictar dictamen correspondiente. Habiendo cumplido con revisar el trabajo confiado, me permito emitir el siguiente:

DICTAMEN

- a) El trabajo de tesis se intitula "ANALISIS JURIDICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL CAMPO LABORAL"
- b) El tema que investiga el bachiller OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE, es un tema de suma importancia e innovador en la materia de Derecho Laboral.
- c) La bibliografía y leyes examinadas son las adecuadas para el profundo estudio jurídico y doctrinario del tema investigado y la metodología de Derecho Comparado y científico redundan en darle un valor de obra de consulta.
- d) Durante el tiempo empleado en la revisión de la presente investigación de manera conjunta analizamos los diferentes aspectos y procedimos a puntualizar, en la cual ambos estuvimos de acuerdo.
- e) Por lo anteriormente relacionado concluyo informando a usted que procedí a REVISAR el trabajo encomendado, por lo que me permito:

OPINAR

- I. En definitiva, el contenido del trabajo de tesis, se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con la normativa respectiva, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, las conclusiones y recomendaciones, bibliografía utilizada, son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación, es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 32 del Normativo para Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Publico , resulta procedente dar el presente DICTAMEN FAVORABLE , aprobando el trabajo de tesis revisado, para que continúe su tramite hasta culminar su aprobación en el examen Publico de tesis.
- II. Que es procedente ordenar su impresión y oportunamente el examen Publico

Con las muestras de mi respeto soy de usted deferente servidor.

Lic. EMILIO ENRIQUE PEREZ MARROQUIN
ABOGADO Y NOTARIO
REVISOR
COLEGIADO 3637

Lic. Emilio Enrique Pérez Marroquin
ABOGADO Y NOTARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, C. A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, treinta de abril del año dos mil ocho.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante OSCAR ESTUARDO ORELLANA ESTUPE, Titulado ANÁLISIS JURÍDICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL CAMPO LABORAL Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.

MTCL/slth



DEDICATORIA



A DIOS:

Por darme la confianza, sabiduría e inspiración a lo largo de esta etapa de mi vida, en la cual nunca me dejó. Sólo y es por tí que hoy se realiza este sueño.

A MIS PADRES:

Myrian Teresa, ejemplo de mujer y de madre que siempre dedicó su tiempo e inculcó en mí la disciplina, el esfuerzo y la perseverancia para alcanzar mis metas. Oscar René, ejemplo de hombre, padre y de profesional trabajador que me ha enseñado que esta vida es bella y esta carrera un honor y una bendición. A ustedes muchas gracias por confiar en mí, apoyarme como los excelentes padres que son.

A MIS ABUELOS:

Alfredo Orellana Vivar.

Rosalina Dardón Cortez. (Q.E.P.D.).

Antonio Estupe (Q E.P.D.).

Juana Pineda.

Por sus oraciones, cuidarme en la tierra y también desde el cielo. Con mucho amor y respeto.

A MI HERMANAS:

Wendy Azucena, por recorrer este camino juntos, apoyarme y darme consejos. Lucía Mariela, que esto te sirva de inspiración para el mañana, y

alcancen sus metas. Que este triunfo sea para los tres y para la unión familiar. Con amor



A MIS TIOS Y PRIMOS:

Juan Antonio, Odilia, Gloria Delia, Julio Cesar López (Q.E.P.D.), Elder Fabián, Ana Guadalupe, Julio Alejandro, Werner Rodrigo, Dulce Celeste y Juan Antonio, por enseñarme lo que es una familia unida y estar conmigo apoyándome.

A MI SOBRINO:

Nelson René, que esto sea un ejemplo de esfuerzo, perseverancia y tenacidad. Te quiero mucho.

A MIS AMIGOS:

Juan Carlos García, Carlos Esquivel, Edgar Ortega, Evelyn Ochoa, Sarai López, Paola Dávila, Erwin Gonzales, Lester Barrera, Douglas Blanco, Luis Jorge Marroquín, por estar conmigo y compartir grandes momentos, dentro y fuera de las aulas. Gracias Amigos.

A MIS PADRINOS:

Lic. Carlos Francisco Gonzales Ruano, Lic. Eduardo Leonel Esquivel Portillo, Lic. Juan Alberto Esquivel Fabián, Lic. Emilio Enrique Pérez Marroquín. Gracias por sus múltiples enseñanzas, amistad y consejos para mi vida profesional.

EN ESPECIAL A:

Lic. Napoleón Gilberto Orozco Monzón, por transmitirme todas sus enseñanzas y conocimientos, y prepararme no sólo para un examen sino también para la vida, por darme la luz para esto se hiciera realidad, por estar

conmigo en los momentos cruciales de mi carrera y por tratarme como a un hijo; Con todo mi respeto y admiración. Muchísimas gracias.



**A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA:**

En especial a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por recibirme entre sus aulas y darme los conocimientos para mi vida profesional.



ÍNDICE

Introducción	i
--------------	---

CAPÍTULO I

1. Las Enfermedades Profesionales	1
1.1 Antecedentes Históricos.	1
1.2 Concepto Doctrinario	2
1.3 Características de las Enfermedades Profesionales	4
1.4 Características de las Enfermedades Profesionales	5
1.5 Clasificación de las enfermedades profesionales	6
1.5.1 Doctrinal	6
1.5.2 Legal	8
1.6 Causas y Efectos de la Enfermedades Profesionales	8
1.6.1 Causas	8
1.6.2 Efectos	9
1.6.3 Denuncia de la Enfermedad Profesional.	11
1.6.4 Prueba de la Enfermedad Profesional	11
1.6.5 Examen del Trabajador.	13

CAPÍTULO II

2. Examen de las Enfermedades Profesionales	15
2.1 Enfermedades Profesionales causadas por Agente biológicos	15
2.1.1 Exposición Laboral a Agentes biológicos	15
2.1.2 Contaminantes químicos y biológicos	16
2.1.3 Medidas de prevención que se pueden aplicarse sobre foco de contaminación	18
2.1.4 Acción sobre el medio ambiente	18



2.1.5 Acción sobre el receptor	19
2.1.6 Exposición laboral a los agentes químicos	19
2.1.7 Efectos de los agentes químicos	20
2.1.8 Efectos sobre el cuerpo humano	22
2.2 Enfermedades Profesionales Respiratorias	23
2.2.1 Causas de los problemas respiratorios del trabajo	24
2.2.2 Enfermedades Pulmonares Profesionales.	25
2.2.2.1 Silicosis.	25
2.2.2.1.1 Tipos de Silicosis	25
2.2.2.1.2 Causas	26
2.2.2.1.3 Trabajadores que corren riesgos	26
2.2.2.1.4 Signos y síntomas	27
2.2.2.1.5 Tratamiento	27
2.2.2.1.6 Cuidados	27
2.2.2.2 Tuberculosis	28
2.2.2.2.1 Como se propaga la tuberculosis	28
2.2.2.2.2 Síntomas de la Tuberculosis	29
2.2.2.2.3 Exámenes para saber si tiene Tuberculosis	29
2.2.2.2.4 Personas para detectar Tuberculosis	29
2.2.2.2.5 Combate a la Tuberculosis	30
2.2.2.3 La berioliosis	30
2.2.2.3.1 Síntomas y diagnósticos.	31
2.2.2.3.2 Pronostico y Tratamiento	31
2.2.2.4 La Bisinosis	32



2.2.2.4.1	Síntomas y Diagnósticos	32
2.2.2.4.2	Prevención y Tratamiento	33
2.2.2.5	Asma Ocupacional	33
2.2.2.5.1	Factores de Riesgos Ambientales	34
2.2.2.5.2	Factores de Riesgos Individuales	34
2.2.2.5.3	Síntomas	35
2.2.2.5.4	Causantes del Asma Ocupacional	35
2.2.2.5.5	Tratamiento	35
2.2.2.5.6	Prevención	37
2.2.2.6	Neumonitis	37
2.2.2.6.1	Causas, incidencias y factores de riesgo	38
2.2.2.6.2	Prevención	38
2.2.2.6.3	Síntomas	39
2.2.2.6.4	Signos y exámenes	39
2.2.2.6.5	Tratamiento	40
2.2.2.6.6	Complicaciones	40
2.2.2.7	Bronquitis	40
2.2.2.7.1	Causas incidencias y factores de riesgo	41
2.2.2.7.2	Síntomas	41
2.2.2.7.3	Signos y exámenes	41
2.2.2.7.4	Tratamiento	41
2.2.2.7.5	Complicaciones	41
2.2.2.7.6	Prevención	41
2.2.2.7.7	Causas, incidencias y factores de riesgos	41
2.2.2.8	Neumoconiosis	42
2.2.2.8.1	Causas, incidencias y factores de riesgos	42
2.2.2.8.2	Síntomas	42
2.2.2.8.3	Signos y exámenes	42
2.2.2.8.4	Tratamiento	42



2.2.2.8.5	Prevención	43
2.2.2.9	Enfisema	43
2.2.2.10	Asbetosis	44
2.2.2.10.1	Exposición a gases y sustancias químicas	46
2.2.2.10.2	Síntomas y diagnósticos.	47
2.2.2.10.3	Pronósticos, prevención y tratamiento	47
2.2.2.10.4	Trabajadores que tiene el riesgo	48
2.3	Enfermedades profesionales en la piel	49
2.3.1	Defensas Cutáneas	52
2.3.2	Función de la piel	52
2.3.3	Causas de las enfermedades profesionales de la piel	54
2.3.3.1	Agentes Mecánicos	54
2.3.3.2	Agentes físicos	55
2.3.4	Tipos de enfermedades profesionales en la piel	56
2.3.4.1	Dermatitis de contacto aguda	57
2.3.4.2	Dermatitis de contacto sub aguda	58
2.3.4.3	Dermatitis de contacto eccematososa crónica	58
2.3.4.4	Dermatitis por fotosensibilidad.	58
2.3.5	Foliculitis y dermatosis acneiformes	59
2.3.5.1	Reacciones inducidas por el sudor	60
2.3.5.2	Cambios de pigmentación	60
2.3.6	Alteraciones ulcerosas	61
2.3.7	Granulomas	61
2.3.8	Cáncer de piel	61
2.3.8.1	Cuáles son los factores de riesgo	61
2.3.9	Carcionoma baso celular	62



2.3.9.1	Diagnóstico y tratamiento	62
2.3.10	Arcinoma de células escamosas	63
2.3.10.1	Diagnóstico y tratamiento	63
2.3.11	Melanoma	63
2.3.11.1	Diagnóstico y tratamiento	64
2.3.12	Enfermedad de pager	64
2.3.13	Infecciones bacterianas de la piel	64
2.3.14	Otros trastornos	65
2.3.15	Isiopatología o mecanismo de las enfermedades profesionales de la piel	66
2.3.16	Diagnósticos de las enfermedades profesionales	67
2.3.17	Exposición a algunos metales	69
2.3.17.1	Exposición a metales pesados	69
2.3.17.2	Exposición a niveles elevados de plomo en el ámbito laboral	70
2.3.17.3	síntomas producidos por altos niveles de plomo en el organismo	71
 CAPÍTULO III 		
3.	Aspectos legales de las enfermedades profesionales	73
3.1	Convenciones de la Organización Internacional del Trabajo	73
3.2	Tendencia a Unificar el Régimen Legal de Accidentes y Enfermedades Profesionales	76
3.3	Distinción entre Accidente del Trabajo y Enfermedad Profesional	78
3.3.1	Características	79
3.3.2	Coincidencias	79



3.3.3 Diferencias Específicas	80
3.4 Distinción entre Enfermedad común y enfermedad profesional	81
3.4.1 Características de las Enfermedad Profesional y de la común	82
3.3 Realidad Legal en el Trabajador Guatemalteco.	83

CAPÍTULO IV

4. Normativas Internacionales de Enfermedades Profesionales	85
4.1 Normativas Internacionales en la legislación Comprada a Nivel Iberoamericano.	85
Conclusiones	97
Recomendaciones	99
Bibliografía	101



INTRODUCCIÓN

El presente tema, propio del área laboral, constituye un aporte deberá ser tomado en cuenta ya que abarca todo lo relativo a la proyección jurídica de la enfermedades profesionales que los trabajadores pueden ocurrirles en ocasión de sus servicios o durante ellos, así como lo referente a las medidas de seguridad e higiene previenen atenúan dichos riesgos.

Lo relativo a enfermedades Profesionales constituye materia propia materia propia de los riesgos que derivan de la actividad laboral, riesgos que configuran efecto de una causa; la acción que el trabajo supone y la contingencia de tal que la prestación origine un mal físico o psíquico, o de ambas especies a la vez, incluso, la pérdida más o menos súbita de la vida como consecuencia de tal ocupación.

A pesar de que en Guatemala no existe legislación referente a las enfermedades profesionales, sino únicamente el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo; este reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo tiene más de medio siglo de vigencia, y es obvio su incumplimiento con el consecuente impacto sobre las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

Los supuestos en la investigación son: Que las Enfermedades Profesionales es un hecho que afecta al trabajador guatemalteco en condiciones de salud, económica por la falta de regulación como norma ordinaria, la ausencia de regulación de la enfermedad profesional en el Derecho de Trabajo requiere su incorporación al ordenamiento ordinario de Guatemala, la adquisición de enfermedades en el área profesional por el transcurso del tiempo en el trabajador hacen que este agote su vida productiva en poco tiempo. La falta de legislación de las enfermedades profesionales evita que el trabajador reciba la ayuda económica que necesita.

La hipótesis que se comprueba es que las enfermedades profesionales deben ser reguladas en nuestra legislación laboral. En cuanto a los objetivos considero que ha alcanzado lo pretendido en el contenido de la presente



investigación en las cuales, los objetivos es generales son Determinar las consecuencias y efectos de las enfermedades profesionales en el trabajador guatemalteco; y Demostrar que la necesidad de una ley por medio del congreso de la republica de Guatemala referente a las enfermedades profesionales en el trabajador seria de beneficio para el sector laboral y los objetivos específicos es establecer la forma adecuada para imponer a la parte patronal que establezca las condiciones básicas para asegurar la salud y seguridad de sus trabajadores, determinar la forma correcta en que debe reglamentarse el cuidado y manejo en los oficios que el trabajador deba prestar a la parte patronal, Precisar los Derechos constitucionales establecidos en la Constitución Política de la Republica Guatemala referente al Derecho a la Vida, Salud y trabajo que son derechos inherentes al trabajador.

Como puede determinarse en el trabajo se presenta y que opte para realizar la tesis de grado. Por tal motivo se efectuó la investigación contenida en cuatro capítulos, en el primer capitulo se ha considerado concepto básicos de las enfermedades profesionales como sus antecedentes históricos, su concepto legal y doctrinario así como las características del as enfermedades profesionales, su clasificación y efecto de las mismas; en el segundo capitulo un estudio de la exámenes profesionales causadas por agente biológicos y químicos, la enfermedades profesionales respiratorias y de la piel; el capitulo tercero comprende los aspectos legales de las enfermedades profesionales en las cuales se encuentran las convenciones internacionales de la organización internacional del trabajo (O.I.T), tendencia a unificar el régimen legal de accidentes y enfermedades profesionales, la distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional, la realidad legal del trabajador guatemalteco y el capitulo cuarto un estudio legal de las enfermedades profesionales en la legislación iberoamericanas.



CAPÍTULO I

1. Enfermedades Profesionales

1.1 Antecedentes históricos.

La historia de las Enfermedades Profesionales revela que desde los tiempos más antiguos se han conocido padecimientos corporales producidos por el trabajo.

Antes de que se conociera el desarrollo de la gran industria y de que se pudiera formalizar un cuadro de enfermedades profesionales, En Grecia filósofos como Platón y Aristóteles se refieren a las deformaciones del cuerpo de los artesanos, gladiadores y corredores; Hipócrates puso de manifiesto la influencia toxica del plomo; Galeno, se ocupa del código de Saturnino, de enfermedades de cuidado en los mineros, curtidores, cargadores y otros trabajadores; Plinio recomendaba la carreta como forma preventiva contra los polvos malsanos.¹

En la edad media, Avicena trata de los cólicos de los pintores, y Paracelso, de las enfermedades de los fundidores de la tisis y de los mineros. En el siglo XVII, Usinus señala diferentes intoxicaciones metálicas, pero solo con Ravasini adquieren las enfermedades profesionales el relevante lugar que le corresponde dentro de la medicina².

Bernardino Ramazzini en su obra destaca lo siguiente “Deberé confesar que ocasionan no poco daño a los obreros ciertos oficios que desempeñan: donde esperaban obtener recursos para el propio mantenimiento y sostén familiar, hallan a menudo gravísimas enfermedades y maldicen el arte al que se habían dedicado

¹ Menéndez Pidal, Juan. Derecho Social Español, Págs. 339 y 340

² Menéndez Pidal, Juan. Ob. Cit. Pág. 340



mientras se alejan del mundo de los vivos...”.³; en la cual publicaba sus observaciones respecto a las posibles vinculaciones entre el trabajo y la salud

Durante el siglo XVIII, se adoptaron ya medidas tendientes a proteger al trabajador de los riesgos derivado de las enfermedades profesionales. Pero la protección sistemática de los trabajadores se inicia en el siglo XIX, basándose en la legislación sobre accidentes de trabajo en la cual surge una corriente que es primero doctrinal y más adelante legislativa, de asimilar las enfermedades profesionales a los riesgo de trabajo.

Durante el transcurso del tiempo las enfermedades profesionales no han aumentado en numero; pero al utilizarse cada vez nuevas sustancias en la producción y que estas estén al contacto con el trabajador , estas resultan a veces nocivas para la salud de los mismos por la realización de sus tareas; además cabe resaltar que frente a los avances científicos y tecnológicos han permitido determinar una noción más exactas de los riesgos y efectos y medidas de curación para el mismo como consecuencia del trabajo y ajenas a las ocupaciones laborales.⁴

1.2 Concepto doctrinario

1.2.1 Doctrinario

En la actualidad existen varios puntos de vista, los cuales pueden definir que es Enfermedad Profesional.

Según el diccionario jurídico, enfermedad Profesional, es “La que es consecuencia forzosa o probable de un trabajo subordinado. Su posible evitación, así como los resultados económicos del tratamiento y de la incapacidad resultante, son objeto de normas legislativa”.⁵

³ Ramazzini Bernandino, de Morbis artificium diatriba, Pág. 12

⁴ De la Granda Antonio; Historia de las enfermedades profesionales. Pág. 148

⁵ Osorio, Manuel, **Diccionario de ciencias jurídicas políticas y sociales**, pág. 387



El tratadista Guillermo Cabanellas establece lo siguiente “Consideramos que se entiende por enfermedad profesional la alteración en la salud del trabajador motivada por la ocupación o ejercicio del trabajo; pero únicamente producen efectos jurídicos, en el Derecho Laboral, aquellos padecimientos contraídos por quien realiza una prestación de servicios bajo dependencia ajena.”⁶

El concepto de enfermedad profesional, para el Derecho Laboral, difiere de la definición proveniente de tecnicismo de la Medicina; y ni siquiera coinciden con la caracterización realizada por la Medicina de Trabajo. En tanto que para el Derecho Laboral, la enfermedad profesional se examina principalmente desde el punto de vista de riesgo económico del trabajador, por la Medicina se estudia y analiza la situación del trabajador basándose en su organismo físico, afectado por una alteración procedente del trabajo cumplido.

En tanto que para el jurista se entiende por enfermedad profesional la que se encuentra incluida dentro del ordenamiento legal y provocada por el ejercicio habitual de un trabajo, para el medico es diferente.

La enciclopedia de la salud define la enfermedad profesional de la siguiente manera “Los estados patológicos contraídos con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que trabajador se encuentra obligado a trabajar; y aquellos estados patológicos o imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, y agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y sociales que se manifiesta por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos, o bioquímico, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes contraídos en el medio ambiente de trabajo, es lo que se le conoce como enfermedad profesional.”⁷

⁶ Cabanellas, Guillermo, **Derecho de los riesgos de trabajo**, pag 428

⁷ Rojas Nerio, Ob. Cit. Pág. 45



El Doctor Nerio Rojas lo define así “La enfermedad Profesional es el estado patológico consecutivo a la acción reiterada y lenta de los elementos del trabajo”.⁸

Desde mi punto de vista, podríamos definir que la enfermedad Profesional es un proceso que se origina lentamente por el transcurso del tiempo afectando al trabajador el cual realiza una tarea en un ambiente de trabajo en la cual esta expuesta a cierto factores químicos, biológicos y naturales de los cuales acarrea síntomas dañinos para su salud lo cual acorta el tiempo de vida productiva produce incapacidad o muerte para el y las personas que le rodea y las cuales están establecidas en la ley.

1.3 Características de las Enfermedades Profesionales

Para determinar las características propias de la enfermedad profesional es de tener en cuenta que estas se originan del trabajo y son consecuencia de este ya que existe una relación de causal, directa o conexas derivada del hecho de trabajo, aun cuando ese nexo no sea inmediato.

Para atribuir el carácter del profesional a una enfermedad es necesario tomar en cuenta algunos elementos básicos que permiten diferenciarlas de las enfermedades comunes:

- Agente, debe existir un agente en el ambiente de trabajo que por sus propiedades puede producir un daño a la salud; la noción del agente se extiende a la existencia de condiciones de trabajo que implican una sobrecarga al organismo en su conjunto o a parte del mismo.
- Exposición, debe existir la demostración que el contacto entre el trabajador afectado y el agente o condiciones de trabajo nocivas sea capaz de provocar un daño a la salud.

⁸ Ob. Cit. Pág. 46



- Enfermedad, debe haber una enfermedad claramente definida en todos sus elementos clínicos anatómico, patológico y terapéutico, o un daño al organismo de los trabajadores expuestos a los agentes o condiciones señalados antes.
- Relación de causalidad, deben existir pruebas de orden clínico, patológico, experimental o epidemiológico, consideradas aislada o concurrentemente, que permitan establecer una sensación de causa efecto, entre la patología definida y la presencia en el trabajo.

El tratadista Guillermo Cabanellas expone que las características de las enfermedades profesionales son las siguientes: a) se originan por un hecho derivado de la actividad laboral, b) son causa de incapacidad temporal o permanente en el trabajador, c) llevan aquel trabajador no pueda prestar sus servicios e incluso pueden originar la muerte del trabajador⁹

Desde mi punto de vista las enfermedades profesionales tienen otras características esenciales las cuales son:

- Inicio lento.
- No violenta, oculta, retardada.
- Previsible. Se conoce por indicios lo que va a ocurrir.
- Progresiva se desarrolla con el tiempo
- Oposición individual muy considerable.

1.4 Factores que determinan las Enfermedades Profesionales

- Tiempo de exposición.
- Concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo.
- Características personales del trabajador
- Presencia de varios contaminantes al mismo tiempo.
- La relatividad de la salud.
- Condiciones de higiene y seguridad.

⁹ Derecho de los Riesgo de Trabajo, Pág. 474



- Factores de riesgo en la utilización de máquinas y herramientas.
- Diseño del área de trabajo.
- Almacenamiento, manipulación y transporte.
- Sistemas de protección contra contactos indirectos.

1.5 CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

Las Enfermedades Profesionales se clasifican en dos corrientes Doctrinal y Legal

1.5.1 Doctrinal

Tres grupos de enfermedades se distinguen, con clasificación dentro del Derecho Laboral moderno: 1. Enfermedades Profesionales: a) En general, equiparables a accidentes; b) de carácter específico, con protección o regulación diferentes a las demás 2. Enfermedades del trabajo: las no profesionales y no productoras de incapacidad de este género, aunque en el trabajo encuentra su origen o causa eficiente. 3. Enfermedades no Laborales: a) Corrientes o Comunes; b) Especiales, aquellas que pueden tener protección especial; como la tuberculosis, el paludismo, entre otras.¹⁰

Otras clasificaciones referentes a las Enfermedades Profesionales resalta una diferenciación entre Enfermedad Profesional y accidente de Trabajo se propone que desaparezca. Al Respectos, las dos tendencias doctrinales pretenden confundir las enfermedades profesionales con los accidentes de trabajo de formar una sola teoría y por otra parte considerar las Enfermedades Profesionales independientes, con una especialidad bien precisa. De la manera siguiente: a) Enfermedades profesionales, específicamente adquiridas en determinadas clases de trabajo y que producen una incapacidad de tal naturaleza; b) Enfermedades de Trabajo, que se pueden adquirir por causas que tienen origen en el trabajo, pero

¹⁰ Pérez Botija, Cursos de Derecho de Trabajo, Pág. 248



que sin constituyan una sola clase de enfermedad específica de una clase de trabajo, sino que pueden ser muy diversas clases de enfermedades, y c) Enfermedades comunes o extralaborales, que adquieren los trabajadores según su constitución física, pero sin que guarden relación alguna con su trabajo.

Corresponde a la Patología del Trabajo, dentro de la Medicina Laboral, el estudio psicofisiológico de los accidentes de trabajo de los accidentes y enfermedades Profesionales, basándose en dos grandes Grupos: 1. Traumatología del trabajo, que se subdivide en: a) Lesiones de orden mecánico, interno (Esfuerzo o exceso agudo de trabajo físico) y externo (Traumas propiamente dichos); b) Lesiones Psíquica (psicosis traumáticas). 2. Enfermedades directa o indirectamente profesionales, que a su vez se clasifican así: a) Enfermedades por exceso crónico del trabajo físico o intelectual; b) Enfermedades por posición, compresión y movimientos del trabajo; c) Enfermedades por Factores físicos o intelectual; b) Enfermedades por factores físicos (Luz, Temperatura, humedad, presión barométrica); d) Enfermedades por el material de trabajo, que pueden ser de orden químico o inanimado (Intoxicaciones y tecnopatías) y de orden biológico (Infecciones bacterianas o parasitarias).

Según Boccia las del trabajo se pueden considerar enfermedades directamente profesionales o verdaderas enfermedades de trabajo y enfermedades indirectamente profesionales y accidentes de trabajo.¹¹

Las Enfermedades Profesionales verdaderas “Son las que están estrictamente ligadas a la profesión u oficio del trabajo; vale decir, están en relación con el elemento esencial de trabajo”. En cambio las enfermedades indirectamente Profesionales “Son las que pueden producidas tanto en ocasión del trabajo como en otras circunstancias; pero que en el ejercicio de los distintos oficios y las distintas profesiones encuentran condiciones de más fácil desarrollo y evolución.”¹²

¹¹ Medicina del Trabajo, Pág. 220

¹² Menéndez Pidal. Ob. Cít..Pág. 343



1.5.2 LEGAL

De conformidad con el convenio cuarenta y dos, adoptado por Organización Internacional de Trabajo son enfermedades profesionales: La intoxicación por el plomo, sus aleaciones y sus compuestos, con las consecuencias directas de dichas intoxicaciones; la intoxicación por el mercurio, sus amalgamas y sus compuestos, con las consecuencias directas; la intoxicación por el benceno o sus homólogos, sus derivados nitrosos y aminatos, con las consecuencias directas, la intoxicación por los derivados halógenos de los hidrocarburos grasos; los trastornos patológicos debidos a l uso de la radio y otras sustancias radiactivas a los rayos X.

La fijación de una lista de Enfermedades Profesionales, provoca la dificultad de de aquellas enfermedades que pueden ser originadas en el trabajo y que sin embargo se deben incluir en una nomina oficial. La legislación positiva determina la lista de las enfermedades con mención de cada una de ellas, de las industrias o profesiones que dan lugar a su reparación de los trabajadores que tienen derecho a indemnización.¹³

Las enfermedades profesionales se clasifican de muy diversas formas en los cuadros contenidos en la legislación positiva; uno de tales sistemas se ajusta a un sistema de enfermedades causadas por metales, por agente animados, por agente físicos y enfermedades sistemáticas.

La corriente medico jurídica clasifica a las Enfermedades Profesionales en a) Enfermedades Profesionales provocadas por agentes químicos y biológicos, b) Enfermedades Profesionales de la Piel y c) Enfermedades Profesionales Respiratorias.

1.6 Causas y Efectos de la Enfermedades Profesionales:

1.6.1 Causas

A menudo es difícil determinar la causa de las enfermedades relacionadas con el trabajo, entre otros motivos por el período de latencia (es decir, el hecho de que pueden pasar años antes de que la enfermedad produzca un efecto patente en

¹³ Pascuchi, Marcla, Los convenios de la Organización Internacional de Trabajo, Pág. 109.



la salud del trabajador). Cuando se detecta la enfermedad, puede ser demasiado tarde para tratarla o para determinar a qué riesgos estuvo expuesto el trabajador en otros tiempos. Otros factores, como el cambio de trabajo, o el comportamiento del personal (p. Ej., fumar o ingerir bebidas alcohólicas) agravan aún más la dificultad de vincular las exposiciones acaecidas en el lugar de trabajo a la aparición de una enfermedad.

Aunque hoy día se conocen mejor que anteriormente algunos riesgos laborales, todos los años aparecen nuevos productos químicos y tecnologías que presentan riesgos nuevos y a menudo desconocidos para los trabajadores y la comunidad. Estos riesgos nuevos y desconocidos constituyen graves problemas para los trabajadores, los empleadores, los instructores y los científicos; es decir, para todos los que se ocupan de la salud de los trabajadores y de las consecuencias que los agentes de riesgo tienen en el medio ambiente.

1.6.2 Efectos

El patrono o empleador es responsable, económicamente, por las enfermedades que el trabajador contraiga por su trabajo; de tal manera, la enfermedad profesional que produce incapacidad o muerte del trabajador es susceptible de indemnización, por equipararse al accidente de trabajo. El resarcimiento de las enfermedades profesionales suele adaptarse a las normas establecidas para la reparación jurídica de los accidentes laborales.

La enfermedad profesional debe ser declarada a consecuencia directa del trabajo realizado por la víctima durante el año anterior a la verificación del padecimiento. La fecha de la primera comprobación médica de la dolencia se asimila al día en que se haya registrado un accidente.

De conformidad con el artículo 22 de la ley 9.688 de la Republica de Argentina cuando un trabajador se incapacite para trabajar a causa de una enfermedad sea declarada efecto exclusivo de la clase de trabajo que realizara la víctima durante el año precedente a la inhabilitación. El resarcimiento pertinente



deberá ser exigido del patrono que haya empleado al obrero, durante el referido año, en la ocupación cuya naturaleza haya generado la enfermedad; a menos que se pruebe que esta fue contraída al servicio de otros patronos, en cuyo caso serán los responsables. No se pagará indemnización si se prueba que el trabajador sufría esa enfermedad antes de entrar a la ocupación que se ha tenido que abandonar; pero si la enfermedad, por su naturaleza, pudo ser contraída gradualmente, los patronos que ocuparon durante el último año a la víctima en la clase de trabajo a que la enfermedad se haya debido, estarán obligados a resarcir proporcionalmente la indemnización al último patrono.

El mismo artículo 22 de la ley 9.688 declara que cuando un obrero se incapacite para trabajar o muera a causa de enfermedad contraída en el ejercicio de su profesión, tendrá derecho a la indemnización establecida en la ley. Con arreglo en las condiciones siguientes:

- a) La enfermedad debe ser declarada efecto exclusivo de la clase de trabajo que realizó la víctima durante el año precedente a la inhabilitación.
- b) No se pagará indemnización si se prueba que el obrero sufría esa enfermedad antes de entrar a la ocupación que ha tenido que abandonar.
- c) La indemnización será exigida del último patrón que empleo si el obrero durante el referido año en la ocupación cuya naturaleza generó la enfermedad, por su naturaleza pudo ser contraída al servicio de otros patronos.
- d) Si la enfermedad, por su naturaleza pudo ser contraída gradualmente, los patronos que ocuparon durante el último año al obrero en la clase de trabajo a que se



debió al enfermedad, estarán obligados a resarcir proporcionalmente al ultimo patrón, la indemnización pagada por este, determinándose la proporción por arbitradoressi se suscitaren controversias a su respecto.

- e) El patrón en cuyo servicio se incapacite por enfermedad un obrero, debe dar parte como si se tratase de un accidente.

Condiciones similares a las derecho argentino exigen los artículo 31 del Código de Trabajo del Ecuador y 112 del Reglamento de la Ley General de Trabajo de Bolivia.

1.6.3 Denuncia de la Enfermedad Profesional.

Mientras el hecho del accidente se reputa conocido por el patrono tan pronto como el mismo se produce, y por lo tanto corresponde al jefe de la empresa formular la denuncia del mismo ante la autoridad competente, la enfermedad profesional no se presume cognoscible por el patrono. Por esa causa, la declaración de la Enfermedad Profesional incumbe al jefe empresario y al obrero mismo, esta declaración debe completarse adju8ntado el certificado medico.¹⁴

El artículo 73 de la Ley Francesa sobre accidentes de trabajo de 1946 dispone que toda enfermedad profesional cuya reparación se solicite en virtud del texto legal debe declararse por la misma victima a la caja primaria, dentro de los 15 días siguientes a la cesación de trabajo. El medico establecerá la enfermedad un certificado por triplicado. A la victima se le entrega una copia con indicación de la naturaleza de la enfermedad, principalmente las manifestaciones mencionadas en las tablas y comprobadas, así como las probables consecuencias.

¹⁴ Cabanellas Guillermo, Derecho de los Riesgo de Trabajo, Pág. 476



1.6.4 Prueba de la Enfermedad Profesional

En los casos de enfermedad profesional, el trabajador deberá probar que el padecimiento es de lo que figuran establecidos con aquel carácter en la ley o que la dolencia ha sido contraída a consecuencia del trabajo. De conformidad con el artículo 22 inciso b de la ley 9.688 no se pagara indemnización se si prueba que el obrero sufría esa enfermedad antes de iniciarse la ocupación que ha tenido que abandonar.

La ley establece una presunción: la de que la enfermedad es profesional si es de la incluidas como tales en la ley; en cambio varia la situación, aun cuando la naturaleza de la tareas resulte capaz de producir la enfermedad que afecta al trabajador, si el mal no es de los enumerados en la ley. De esa manera, la prueba de la existencia de la enfermedad y la de que figura en las tablas legales del trabajador; con lo cual no necesita demostrar la relación de causalidad entre la enfermedad y el trabajo, pero si el carácter de este.

Cuando se trata de enfermedad indemnizable, pero no exactamente fijada las enumeraciones legales, o cuando se verifique una enfermedad accidente, la prueba corresponde a quien la alega, pues la presunción legal ha sido hecha con exactitud formalizar el cuadro de las enfermedades profesionales con derecho a resarcimiento.¹⁵

Sachet señala que esta fuera de duda que el empresario tiene derecho a establecer que el trabajador afectado por una enfermedad profesional no ha trabajado en su empresa; o bien que en la misma no ha sido ocupado en tareas susceptibles de originar tal dolencia; o si algunas veces ha debido ejecutarlas, que solo ha sido de modo instantáneo, desprovisto de continuidad o del habito exigido por la propia definición legal. No se podría discutir al patrono el derecho de probar que la enfermedad del trabajador no es la que este señalaba o que la misma no figura en la nomenclatura agregada en la ley, igualmente puede demostrar el

¹⁵ Idem, Pág. 477



patrono que el trabajador sufría la enfermedad antes de entrar en la ocupación que hubo de abandonar de abandonar¹⁶.

1.6.5 Examen del Trabajador.

El trabajador tiene la obligación de permitir que se verifiquen su efectiva incapacidad laboral y la relación de causalidad entre está y el trabajo que ejecutaba. Pero, no siendo posible compeler al trabajador a ser examinado si media oposición de su parte, no cabe determinar entonces la incapacidad laboral; ya que la revisión medica del trabajador es indispensable a fin de determinar su estado, sin que admita la substitución del reconocimiento sanitario por prueba de presunciones.

Diferente es la situación relativa a si el trabajador incapacitado puede ser privado de la indemnización que le corresponda si se niega a someterse a una intervención quirúrgica, salvo naturalmente que esta sea fácil y no ofrezca peligro alguno.

La resistencia del trabajador ante exámenes o tratamientos médicos es respetable; pero debe ser informado de las resultas de su negativa en cuanto a la eventual perdida indemnizatoria.

¹⁶ Ibid, Pág. 478





CAPÍTULO II

2. Examen de las Enfermedades Profesionales

2.1 Enfermedades Profesionales causadas por Agente Biológicos

2.1.1 Exposición Laboral a Agentes Biológicos

Los contaminantes biológicos son seres vivos (bacterias, virus, protozoos, hongos, gusanos, parásitos. que se introducen en el organismo humano causando enfermedades de tipo Infeccioso o parasitario.¹⁷

- Virus. Son las formas de vida más simple. Son agentes infecciosos de estructura subcelular. Una vez que penetran en la célula insertan su información genética en el DNA celular y, a través de la información que le transfieren, la propia célula fabrica los componentes constitutivos de nuevos virus o proteínas que producen el daño celular.
- Bacterias. Son las células vivas más pequeñas que se conocen. Tienen estructura de célula procariota, con núcleo rudimentario, sin membrana, con un solo cromosoma compuesto por un largo filamento de DNA. Además, tienen citoplasma y membrana citoplásmica.
- Protozoos. Son animales microscópicos, constituidos por una sola célula, algunos de los cuales pueden infectar al hombre.
- Hongos. Son formas de vida de carácter vegetal que se desarrollan constituyendo filamentos. Pueden atacar a través de la piel o de distintos órganos.
- Gusanos. Son organismos animales de tamaño apreciable (miden varios milímetros) que desarrollan alguna de las fases de su ciclo de vida en el interior del cuerpo humano. Penetran en el organismo por

• ¹⁷ http://www.paritarios.cl/especial_exposicion_agentes_biologicos.htm



vía dérmica, respiratoria o digestiva, fijándose en determinados órganos, como los pulmones o el intestino. En algunos casos, al reproducirse poniendo huevos, estos son expulsados por las heces, que una vez en el exterior desarrollan larvas que repiten el ciclo.

2.1.2 Contaminantes químicos y biológicos

Los contaminantes biológicos se clasifican en cuatro grupos, según su diferente índice de riesgo de infección.¹⁸

El grupo 1 incluye los contaminantes biológicos que resulta poco probable que causen enfermedad en el ser humano.

El grupo 2 incluye los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad en el ser humano; es poco probable que se propaguen a la colectividad y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces.

El grupo 3 comprende los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo de que se propaguen a la colectividad, pero generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces.

El grupo 4 comprende los contaminantes biológicos patógenos que causen enfermedades graves en el ser humano; existen muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad, no existe, generalmente, una profilaxis o tratamiento eficaces.

Las vías de entrada de los contaminantes biológicos en el organismo son las siguientes:

- Vía inhalatoria, a través de la nariz, boca, pulmones.
- Vía dérmica, a través de la piel.
- Vía parenteral, a través de heridas, pequeños cortes, pinchazos, etc.
- Vía digestiva, a través de la boca y tubo digestivo.

¹⁸ Ibid.



Algunos ejemplos de trabajos con riesgo de contaminación biológica son: Los que se realizan en ciertos laboratorios e industrias microbiológicas; hospitales; curtidurías; recolección de basura; trabajos en escombreras, eliminación de residuos y tratamiento de aguas residuales; procesamiento de alimentos; trabajos agrarios o en los que existe contacto con animales y/o sus productos.¹⁹

Categoría	Definición	Ejemplos
Grupo 1	Agente biológico que resulte poco probable que cause enfermedad en el hombre.	La clasificación comunitaria no incluye los agentes biológicos del grupo 1, el hecho de que un agente biológico no esté clasificado en los grupos de riesgo 2 a 4 de esta clasificación, no significa que estén implícitamente clasificados en el grupo 1.
Grupo 2	Agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y pueda suponer un peligro para los trabajadores; es poco probable que se propague a la colectividad; existen, generalmente, profilaxis o tratamientos eficaces.	Bacterias: Legionella pneumophila Virus: virus de la gripe Hongos: Penicillium sp.
Grupo 3	Agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y presente un serio peligro para los trabajadores; exista el riesgo de que se propague a la colectividad, pero existen, generalmente, profilaxis o tratamientos eficaces.	Bacterias: Mycobacterium tuberculosis Virus: virus de la Hepatitis B Hongos: Histoplasma capsulatum

¹⁹ Lopez Sarmientos Gonzalo, Medicina del Trabajo, Pág. 456

Grupo 4	Agente patógeno que cause una enfermedad grave en el hombre y suponga un serio peligro para los trabajadores; existan muchas posibilidades de que se propague a la colectividad; no existe, generalmente, profilaxis o tratamiento eficaces.	<p>Bacterias: No hay ninguna clasificada en este grupo</p> <p>Virus: virus de Ébola</p> <p>Hongos: No hay ninguno clasificado en este grupo</p>
---------	--	---

2.1.3 Medidas de prevención que se pueden aplicarse o la acción sobre el foco de contaminación.

Estas Tiene por objeto evitar la presencia de microorganismo o evitar que pasen al medio ambiente por lo que seria adecuado lo siguiente:

- Selección de equipos de trabajo adecuados.
- Sustitución de microorganismos.
- Modificación del proceso.
- Encerramiento del proceso.

2.1.4 Acción sobre el medio ambiente

Esto pretende evitar la proliferación y extensión de los organismos en el ambiente:

- Limpieza y desinfección.
- Ventilación.
- Control de vectores (roedores, insectos, etc.)
- Señalización.



2.1.5 Acción sobre el receptor

Las actuaciones sobre el personal expuesto complementan a las otras medidas preventivas y en algunos casos son imprescindibles:

- Información sobre riesgos.
- Formación sobre los métodos de trabajo aplicables.
- Disminución de personas expuestas.
- Ropa de trabajo de diseño especial.
- Vigilancia médica, vacunaciones, etc.

2.1.6 Exposición laboral a los agentes químicos

Se considera contaminante químico o agente químico a toda materia inerte, natural o sintética, que durante su fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede incorporarse al ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, y provocar efectos negativos en la salud del trabajador.²⁰

Estos contaminantes pueden producir una serie de daños para la salud a corto o largo plazo. Así, hablaremos de efectos agudos cuando éstos sean inmediatos a la exposición (intoxicación aguda) y de efectos crónicos cuando los síntomas se presenten después de largos periodos de exposición (intoxicación crónica).

2.1.7 Vías de entrada de los agentes químicos

Los contaminantes o agentes químicos pueden penetrar en el organismo a través de diversas vías, entre las que destacan:

²⁰ Ibid.



- La vía respiratoria: Es la vía de penetración más importante. Los contaminantes suspendidos en el aire pueden entrar en los pulmones acompañando al aire que inspiramos. Los filtros naturales de todo el aparato respiratorio no son suficientes para frenar la entrada de vapores, polvos, gases, aerosoles y fibras.
- La vía dérmica: Muchos agentes penetran a través de la epidermis hasta llegar al torrente sanguíneo, al perderse la totalidad o parte de los aceites protectores de la piel con el simple contacto. Esta vía comprende toda la superficie del cuerpo humano.
- La vía digestiva: La ingestión de agentes químicos por el aparato digestivo suele producirse debido a malos hábitos higiénicos, como por ejemplo comer, beber o fumar en el lugar de trabajo.
- La vía parenteral: Es una forma directa de contaminación (no muy común). Es precisa la existencia de heridas para que pueda tener lugar una infección.

2.1.8 Efectos de los agentes químicos

Los efectos de los contaminantes químicos dependen en gran medida de la concentración del agente (cantidad de agente químico en el aire) y del tiempo de exposición a que esté expuesto el trabajador. Cuanto mayor sea la concentración del contaminante o el tiempo de exposición más nocivos serán sus efectos.²¹

Los agentes químicos se pueden clasificar según los efectos que producen en:

- Anestésicos y narcóticos. Son capaces de disminuir la actividad del sistema nervioso central, produciendo un efecto sedante.
- Asfixiantes. Impiden la respiración, bien desplazando el oxígeno, o bien impidiendo la función física de la respiración, anulando el aporte de oxígeno a la sangre.

²¹ NIETO, Héctor. "Salud Laboral en Medicina", en *Salud Pública*. Pág 147.



- Cancerígenos. Son aquellos agentes que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia de aparición.
- Irritantes. Tienen la facultad de producir reacciones locales en la epidermis o en las mucosas al entrar en contacto con ellas.
- Mutagénicos. Alteran la cadena genética.
- Neumoconióticos. La única vía de penetración es la inhalación, por lo tanto afectan directamente a los pulmones (partículas sólidas).
- Sensibilizantes. Productos que dan lugar a reacciones alérgicas.
- Sistémicos. Producen alteraciones en órganos o sistemas específicos.
- Teratógenos. Tienen influencia en la reproducción masculina o femenina. Afectan al feto.

TIPO DE EFECTO:		CONTAMINANTE
NEUMOCONIOTICOS		Sílice. Mianto. Polvo de algodón
Irritantes:	Tracto Respiratorio Superior	Acido sulfúrico. Acido Clorhídrico. Acido Nítrico. Hidróxido Sódico. Formaldehído.
	Tracto Respiratorio Superior y Tejido Pulmonar	Ozono. Cloro. Dióxido de Nitrógeno. Fosgeno. Sulfato de Etilo.
Asfixiantes:	Simples	Dióxido de Carbono. Butano. Nitrógeno.
	Químicos	Monóxido de Carbono. Acido Cianhídrico. Plomo.
ANESTESICOS Y NARCOTICOS		Tolueno. Xilenos. Acetona.



		Etanol. Propano. Isobutanol. Tricloroetileno. Éter Etílico.
SENSIBILIZANTES		Isocianatos. Fibras Vegetales. Formaldehído. Polvo de Madera. Aminas Aromáticas.
CANCERIGENOS		Benceno. Cloruro de Vinilio. Amianto. Bencidina y Derivados. Cadmio y Compuestos. Berilio.
TOXICOS SISTEMICOS	Sistema Nervioso Central	Alcohol Metilico. Mercurio. Manganeso. Sulfuro de Carbono.
	Riñón	Cadmio y Compuestos. Manganeso y Compuestos. Plomo y Compuestos.
	Hígado	Cloroformo Nitros aminas
CORROSIVOS		Ácidos Álcalis

2.1.9 Efectos sobre el cuerpo humano

Cuando se ha identificado al agente responsable, se ha observado que la frecuencia de la enfermedad que provoca está relacionada de forma directa con la intensidad y la gravedad de la exposición. Las lesiones cutáneas son muy frecuentes en el medio laboral y se deben a múltiples causas; las enfermedades pulmonares se relacionan con la inhalación de distintas partículas, como el polvo de



carbón (pulmón negro), polvo de algodón (pulmón pardo), fibras de asbesto (asbestosis) o polvo de sílice (silicosis). Los agentes ambientales son capaces de producir cambios biológicos en el individuo sin que existan manifestaciones clínicas: es el caso de las alteraciones cromosómicas debidas a la radiación. En esta situación el sujeto no es consciente del daño causado. La importancia de estos cambios está aún por determinar²².

El control de las actividades ambientales y ocupacionales en distintos países está coordinado a través de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En los países en vías de desarrollo, este control internacional resulta imprescindible ya que el proceso de industrialización en estas regiones se sitúa en un contexto de pobreza y crecimiento de la población.²³

2.2 Enfermedades Profesionales Respiratorias

Todas las llamadas enfermedades respiratorias, son diferentes combinaciones de unos cuantos síntomas: Tos, mocos, flemas, dificultad respiratoria. Síntomas que manifiestan el intento del organismo para librarse de las sustancias tóxicas acumuladas a lo largo del tiempo en las enfermedades agudas, y la aceptación y tolerancia del acumulo tóxico y desequilibrio, alternada de pequeñas crisis curativa que intentan sacar al cuerpo de la enfermedad crónica.²⁴

Las causas infecciosas se asocian a microorganismos como:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos:

²² Ibid.

²³ ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 41.er Consejo Directivo. *Salud de los trabajadores en la región de las Américas*, Pág. 20

²⁴ http://www.zuhaizpe.com/enfermedades/la_respiracion.htm



Las de origen mecánico-obstructivo a exposición a contaminantes de la atmósfera y al hábito tabáquico, entre otros; y las de origen alérgico a una respuesta inmunológica a compuestos como el polen, polvo por citar unos ejemplos.

Dentro de éstas, tiene particular importancia por las características de presentación la Influenza.

2.2.1 Causas de los problemas respiratorios del trabajo

Hay un mayor número de bronquitis crónica debido a la inhalación, especialmente en el medio laboral, de humos y vapores diversos como disolventes, barnices, productos de limpieza, aguafuerte, e isocianatos. El aguafuerte, que contiene cloro, es un producto muy perjudicial para las vías respiratorias. Hemos visto más de una persona quedarse casi sin aire por limpiar en sitio cerrado con aguafuerte concentrado. También hay una gran proporción de bronquitis crónica en las personas que trabajan con granos de cereales, paja.²⁵

Las reacciones que se producen en las vías respiratorias y los pulmones de los trabajadores que inhalan sustancias y partículas en su trabajo se dividen en tres categorías principales:

- Muchas enfermedades conocidas, como la asbestosis o la silicosis, son provocadas por fibras y partículas que se depositan en el conducto respiratorio.
- Diversos tipos de agentes naturales y sintéticos utilizados en el lugar de trabajo pueden provocar también enfermedades respiratorias de tipo alérgico, asma de origen laboral, rinitis o alveolitis, las cuales han aumentado de forma constante en los últimos años.
- Las sustancias irritantes del aparato respiratorio, como el humo del tabaco en el ambiente, el cloro, el polvo en general e incluso el aire frío puede provocar crisis en personas que ya padecen asma. En estos casos, aunque la persona no muestra una hipersensibilización ante el agente específico, la crisis sigue estando relacionada con el trabajo.

²⁵ Ibid.



2.2.2 Enfermedades Pulmonares Profesionales.

2.2.2.1 SILICOSIS.

La silicosis aparece principalmente por aspiración de polvo de cuarzo, arena y granito. Debido al depósito de partículas de Sílice, en el pulmón ocasiona la destrucción del mismo y formación de fibrosis (cicatrización) de los tejidos pulmonares incluidos los vasos sanguíneos y linfáticos.

Los síntomas aparecen tras más de 10-20 años de exposición. Y el más frecuente es la dificultad respiratoria.

En el peor de los casos, comienza con una silicosis simple y progresa hacia una condición conocida como silicosis conglomerada, en la que nódulos de fibras individuales se unen y forman grandes masas de tejido cicatrizante. Este tipo de silicosis impide al pulmón tomar la cantidad de oxígeno necesaria para el organismo. Con el tiempo, esto causa complicaciones severas, como el enfisema, dolencia en la que los alvéolos pulmonares pierden su elasticidad y funcionalidad. La tuberculosis pulmonar también es una complicación frecuente.

2.2.2.1.7 Tipos de Silicosis

Hay tres tipos de silicosis. Son clasificados según la concentración en el aire de sílice cristalina a la que un trabajador estuvo expuesto:

Silicosis Crónica, ocurre normalmente después de 10 años o más de sobre exposición.

Silicosis acelerada, resulta de la exposición a altas concentraciones de sílice cristalina y se desarrolla de 5 a 10 años después de la exposición inicial.

Silicosis aguda, ocurre donde las exposiciones son las más altas y puede causar el desarrollo de síntomas entre algunas semanas y 5 años.



2.2.2.1.8 Causas

La causa directa es la inhalación de sílice que queda en el aire cuando se extraen minerales de rocas que contiene cuarzo. Los mineros de oro, plomo, zinc y cobre corren el riesgo de desarrollar silicosis, así como aquéllos que trabajan con antracita y otros carbones bituminosos. También están expuestos al polvo de cuarzo quienes trabajan en limpieza con chorro de arena, cerámica o porcelana, extracción de granito, pulimiento de piedras y ciertos tipos de fundición.

2.2.2.1.3 Trabajadores que corren riesgos

El trabajo en un ambiente polvoriento donde existe la sílice cristalina puede aumentar el riesgo de silicosis. Si varias personas trabajan en un tal lugar y una es diagnosticada con silicosis, las otras deben hacerse un examen para averiguar si ellas también la han contraído.

Los siguientes son ejemplos de industrias y actividades en mayor riesgo de exposición:

- Construcción (el limpiar con un chorro de arena, el trabajo con un martillo neumático, y la construcción de socavones).
- La minería (el cortar o taladrar arenisca y granito).
- El trabajo en una fundición (el moler moldura) la fabricación de vidrio, cerámica y arcilla.
- La agricultura (condiciones polvorientas por el distribuir la tierra, como durante el arar o la cosecha).
- La fabricación de jabón y detergentes la construcción naval.
- El cortar piedras (el aserrar, limpiar abrasivo con un chorro, astillar, y moler) el ferrocarril (poner las vías).
- La fabricación y el uso de abrasivos.



2.2.2.1.4 Signos y síntomas

Los principales síntomas manifestados en la silicosis son:

- Falta de aire.
- Tos, normalmente con esputos.
- Bronquitis crónica.
- Enfisema.
- Dolor en el pecho.
- Labios y lóbulos de las orejas azulados

2.2.2.1.5 Tratamiento

El tratamiento se realiza básicamente con:

- Broncodilatadores.
- Mucolíticos.
- Oxigenoterapia.
- Antibióticos (en los casos de infección respiratoria).

2.2.2.1.6 Cuidados

Frecuentemente, esta enfermedad puede ser evitada si el trabajador y su empleador siguen las reglas de seguridad en el trabajo establecidas por el Gobierno.

Si el trabajador trabaja expuesto a polvo de cuarzo, es esencial que use una mascarilla o dispositivo que purifique el aire, pero el tipo de protección que necesita, depende del trabajo que realice.



Otros métodos preventivos incluyen humedecer los materiales antes de trabajar con ellos, trabajar bajo un resguardo que suministre aire limpio y remover el polvo de lugar donde trabaja.

2.2.2.2 Tuberculosis

Es una enfermedad pulmonar que ocasiona infección en los pulmones y da lugar a la formación de granulomas.

2.2.2.2.6 Como se Propaga la Tuberculosis

La enfermedad se propaga a través del aire al pasarse las bacterias de la tuberculosis de los pulmones de una persona a otra al toser, estornudar, o hablar. Las personas que inhalan estas bacterias pueden infectarse. Las bacterias de la tuberculosis se transmiten a través del aire.

Para contraer la tuberculosis debe haber generalmente contagio cercano diario con una persona que tenga la enfermedad. Por esta razón, la mayoría contrae la enfermedad de personas con quienes comparte mucho tiempo, como por ejemplo, miembros de la familia, amigos, o compañeros de trabajo.

2.2.2.2.7 Síntomas de la Tuberculosis

La tuberculosis puede atacar cualquier parte del cuerpo, pero los pulmones son el blanco más común. Las personas con tuberculosis pueden presentar algunos de estos síntomas o todos ellos:

1. Cansancio constante.
2. Pérdida de peso.
3. Tos persistente que no se quita por semanas.



4. Fiebre.
5. Sudores nocturnos.
6. Pérdida del apetito

Si la tuberculosis está en estado avanzado, es posible que al toser haya manchas de sangre en el esputo.

Muchas veces, la persona tiene tuberculosis pero los síntomas que presenta son leves. Es posible que de esta manera esté propagando las bacterias sin saber que está enferma.

2.2.2.2.3 Exámenes para saber si tiene Tuberculosis

1. La prueba cutánea de la tuberculina por el método de Mantoux PPD muestra si usted ha sido infectado.
2. Si está infectado se le hará una radiografía (placa) del tórax. Ésta mostrará si las bacterias han causado algún daño en los pulmones.
3. En un examen del esputo se verá si hay bacterias de la tuberculosis en el líquido espeso que una persona bota al toser.

2.2.2.2.8 Personas que deben Someterse a un examen para Detectar Tuberculosis

- Personas que hayan tenido contacto diario muy cercano con alguien que tenga la enfermedad de la tuberculosis activa. (Puede ser un miembro de la familia, un amigo o un compañero de trabajo).
- Personas que tengan síntomas de tuberculosis
- Personas a las que se lo exigen para un empleo o para la escuela.
- Personas que tienen un sistema inmunológico débil o ciertos problemas de salud.



2.2.2.2.9 Combate a la Tuberculosis

La mejor manera de combatirla es asegurarse de que las personas que necesitan tomar medicinas lo hagan regularmente. En este grupo están:

1. Las personas con tuberculosis. Estas personas tienen bacterias activas que pueden infectar a otros. La única forma de que se curen es tomando la medicina como se la receten.
2. Las personas que no están enfermas pero que han sido infectadas. Estas personas tienen bacterias inactivas rodeadas con "paredes". Es posible que no estén enfermas en la actualidad, pero las bacterias de la tuberculosis pueden reactivarse y hacer que se enfermen en un futuro. La mejor manera de deshacerse de las bacterias y prevenir la tuberculosis es tomando las medicinas todos los días como lo recete el médico.
3. Las personas que estén en contacto cercano con alguien que tenga tuberculosis--sin importar la edad--deben tomar medicinas para prevenir la tuberculosis, de acuerdo con las instrucciones del médico.

2.2.2.3 La Beriliosis

La Beriliosis es una inflamación pulmonar causada por la aspiración de polvo o vapores que contienen berilio.

En el pasado, el berilio se extraía de las minas para su uso en las industrias químicas y electrónicas y en la fábrica de lámparas de luz fluorescentes en la actualidad, se usa principalmente en la industria aeroespacial, tanto con los trabajadores de estas industrias, algunas personas que vivían cerca de las refinerías de berilio también desarrollan la beriliosis.

La diferencia entre la beriliosis y las demás enfermedades pulmonares ocupacionales es que los procesos pulmonares parecen producirse solamente en



individuos sensibles al berilio y que representan aproximadamente el 2% de los que están en contacto con el, la enfermedad puede manifestarse incluso en aquellas personas que han sufrido una exposición relativamente breve al berilio y los síntomas pueden tardar en aparecer de 10 a 20 años.

2.2.2.3.1 SÍNTOMAS Y DIAGNOSTICO DE LA BERILIOSIS

En algunas personas, la beriliosis se produce de repente (beriliosis aguda), principalmente en forma de una inflamación del tejido pulmonar (neumonitis). Las personas con beriliosis aguda tienen acceso repentino de tos, dificultad para respirar y pérdida de peso. La beriliosis aguda puede también afectar a la piel y a los ojos.

Otros sujetos padecen beriliosis crónica, caracterizada por la formación de un tejido anormal en los pulmones y por el aumento del tamaño de los ganglios linfáticos. En estas personas, la tos, la dificultad respiratoria y la pérdida de peso se desarrollan de forma gradual.

El diagnóstico se basa en la historia personal de exposición al berilio, en los síntomas y en las alteraciones características que se pueden observar en la radiografía de tórax. Sin embargo las radiografías de beriliosis se parecen a las de otra enfermedad pulmonar, la sarcoidosis, de ahí que puedan necesitarse pruebas inmunológicas complementarias.

2.2.2.3.2 Pronóstico y Tratamiento

La beriliosis aguda puede ser grave, incluso mortal. Sin embargo, por lo general, los individuos se restablecen, a pesar de estar muy enfermos al principio por la rigidez de los pulmones y la alteración de la función pulmonar. Con un tratamiento adecuado, como la respiración asistida y los corticosteroides, el paciente se recupera habitualmente al cabo de un periodo de 7 o 10 días, sin efectos residuales.



Cuando los pulmones están gravemente afectados por la beriliosis crónica, el corazón puede sufrir debido a un esfuerzo excesivo, provocando insuficiencia cardíaca y muerte. A veces los corticosteroides, como la prednisona oral, se prescriben para la beriliosis crónica, aunque infortunadamente no son muy útiles.

2.2.2.4 La Bisinosis

La bisinosis es un estrechamiento de las vías respiratorias causado por la aspiración de partículas de algodón, lino o cáñamo.

Aunque la bisinosis se produce casi exclusivamente en las personas que trabajan con el algodón sin procesar, quienes trabajan con lino y cáñamo pueden también desarrollar este tipo de afección. Los obreros que abren fardos de algodón en rama o que trabajan en las primeras fases del procesamiento del algodón parecen ser los más afectados. Aparentemente, algún elemento del algodón en rama provoca el estrechamiento de las vías aéreas en las personas propensas.

2.2.2.4.1 Síntomas y Diagnósticos

La bisinosis puede causar sibilancias al respirar y opresión en el pecho, por lo general durante el primer día de trabajo después de un descanso. A diferencia del asma, los síntomas tienden a disminuir tras una exposición repetida y la opresión en el pecho puede desaparecer hacia el final de la semana de trabajo.

Sin embargo, cuando se trata de una persona que ha trabajado con algodón durante muchos años, la opresión en el pecho puede durar 2 o 3 días o incluso la semana completa. La exposición prolongada al polvillo del algodón aumenta la frecuencia de las sibilancias pero no evoluciona hacia una enfermedad pulmonar discapacitante.



El diagnóstico se establece mediante una prueba que muestra la disminución de la capacidad pulmonar a lo largo de la jornada laboral; por lo general, esta disminución es mayor durante el primer día de trabajo.

2.2.2.4.2 Prevención y Tratamiento

El control del polvo es el mejor modo de prevenir la bisinosis. La respiración sibilante y la opresión en el pecho se pueden tratar con los mismos fármacos utilizados para el asma. Los fármacos que abren las vías aéreas (broncodilatadores) pueden administrarse en un inhalador (por ejemplo, el albuterol) o en comprimidos (por ejemplo, la teofilina).

Para los casos más severos los broncodilatadores y corticosteroides. suelen mejorar los síntomas y p corticosteroides.

Los programas de ejercicios físicos, ejercicios de respiración y los programas de educación del paciente suelen ser de gran ayuda para las personas con una enfermedad pulmonar crónica.

2.2.2.5 Asma Ocupacional

El asma ocupacional es un tipo de asma causado por la exposición a irritantes inhalados en el lugar de trabajo. El asma ocupacional es a menudo una enfermedad reversible, lo que significa que los síntomas pueden desaparecer cuando se evitan los irritantes que causaron el asma. Sin embargo, puede producirse un daño permanente si la persona experimenta una exposición prolongada. Ejemplos de irritantes en los lugares de trabajo incluyen:

- Polvo.
- Gases.
- Humos.
- Vapores.



Otros agentes son productos animales, desechos de pájaros, polen de plantas, enzimas biológicas (detergentes), metales, humos, drogas (penicilinas, cefalosporinas, metildopa, tetraciclina).

En 1980 se conocían ya más de 200 agentes capaces de provocar asma en el medio laboral, pero es difícil conocer su prevalencia e incidencia.

Se estima que la prevalencia de asma en la población general es de un 5-10% y, que de éste, un 5% puede ser de tipo ocupacional.

2.2.2.5.1 Factores de Riesgos Ambientales

- Concentración de los agentes: Cuanto mayor sea, aumentará el riesgo de sensibilización a la sustancia.
- Tiempo de exposición: Es necesario para que se desarrollen los mecanismos inmunitarios en los trabajadores.
- Ventilación y aireación del lugar de trabajo: Las condiciones deficitarias favorecerán la sensibilización.

2.2.2.5.2 Factores de Riesgos Individuales

- Asociación de Atopías y agentes de elevado peso molecular EPM: La mayoría de los agentes ocupacionales de elevado peso molecular inducen asma por este mecanismo. La asociación previa de ambos facilita la aparición del asma. Ejemplos de exposición a alérgenos de BPM son: Ganadería, Agricultura, Trabajadores portuarios, de silos y molinos, panaderías, industria alimentaria, cervecera, de fertilizantes Avicultores, pescadores industria de jabones, de aceites. Floristerías, imprentas, etc.
- Asociación de Hiperreactividad bronquial (HRB) previa y agentes de bajo peso molecular BPM: Muchos de los agentes manejados en el medio laboral pueden ser irritantes para las vías respiratorias, sobre todo los de bajo peso



molecular. Ejemplo de exposición a alérgeno de BPM son: Manufacturera de colorantes, industria química, fotocopadoras, anatomía patológica, personal sanitario, insecticidas, industria textil, industria de poliuretano, laboratorio.

- Hábito de fumar y otros antecedentes: El riesgo de padecer asma laboral. Antecedentes personales como inhalación de drogas, infecciones respiratorias de repetición, reflujo gastroesofágico y asma bronquial previos pueden asociarse con hiperreactividad bronquial facilitando el desarrollo de asma laboral.

2.2.2.5.3 Síntomas

El asma ocupacional a menudo comienza con tos u otros síntomas del asma, tal como respiración sibilante y opresión en el pecho, que pueden ocurrir durante la exposición al irritante o irritantes en el trabajo. Algunas veces, los síntomas del asma ocupacional no aparecen hasta varias horas después de la exposición, incluso cuando está en su casa después del trabajo. En el inicio de la enfermedad, los síntomas pueden aliviarse durante los fines de semana y las vacaciones. Sin embargo, durante las últimas fases del asma ocupacional, los síntomas de asma pueden empezar a ocurrir durante la exposición a otros desencadenantes más comunes del asma, tales como el humo, el polvo y los cambios de temperatura.

2.2.2.6.4 Causantes del Asma Ocupacional

Aunque todos los días se desarrollan nuevas sustancias que pueden producir asma ocupacional, algunos irritantes presentes en el aire del lugar de trabajo incluyen:



Irritante	Ejemplos	Tipos de trabajos/Ambientes de riesgo
Polvos y vapores químicos	Isocianatos, ácido trimelítico, ácido ftálico.	Fabricantes de colchones de espuma y tapicería, aislantes, materiales para empaquetar, plastificadores, pintura de poliuretano
Sustancias animales	Polvos de bacterias, caspa, pelo, ácaros, polvos de proteína, insectos pequeños	Granjas, adiestradores de animales, trabajadores de residencias caninas, jockeys, veterinarios
Polvo orgánico	Cereales, café, harina, granos, té	Molineros, panaderos, y otros procesadores de alimentos
Algodón, lino y polvo de cáñamo	Polvo del algodón y la industria textil	Trabajadores de algodón y trabajadores de la industria textil
Metales	Cromo, sulfato de níquel, platino, humos de fundición	Fabricantes de metales y refinerías

2.2.2.6.5 Tratamiento

El tratamiento para el asma ocupacional usualmente incluye el evitar la sustancia que desencadena el ataque o los síntomas del asma. Las personas con asma ocupacional deben evitar la inhalación de gases tales como el cloro, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, ya que estas sustancias pueden agravar los síntomas del asma. Otro tratamiento puede incluir los medicamentos para controlar el asma. Si el asma ocupacional está avanzada, el tratamiento puede también incluir:

- Medicamentos.
- Terapia física.



- Dispositivos o aparatos para asistencia respiratoria

2.2.2.6.6 **Prevención**

El evitar los desencadenantes es la mejor prevención frente al asma. Si tiene síntomas de asma ocupacional, puede que necesite cambiar de trabajo para evitar la exposición. Sin embargo, ciertas medidas tomadas en el lugar de trabajo pueden ayudar a reducir el riesgo de asma ocupacional:

- Cambie el proceso de trabajo para manejar mejor la exposición al irritante.
- Utilice técnicas de higiene industrial que sean apropiadas para el tipo de irritante al que usted está expuesto y que mantendrá los niveles de exposición al mínimo.
- Hágase revisiones médicas periódicas para identificar un posible daño que pueda ocurrir en los pulmones u otras condiciones médicas relacionadas específicamente con la exposición al irritante.
- Sea consciente de cualquier antecedente personal o familiar de asma que pueda ponerle en mayor riesgo de padecer asma ocupacional en ciertas industrias.

2.2.2.7 **Neumonitis**

Neumonitis química aguda o neumonitis química crónica, es la inflamación de los pulmones (neumonitis) o dificultad respiratoria causada por inhalación de químicos nocivos.



2.2.2.10.5 Causas, incidencias y factores de riesgo

Muchas sustancias químicas de uso casero e industrial pueden producir una forma aguda y crónica de inflamación en el pulmón. La neumonitis química aguda causa edema (inflamación) del tejido pulmonar, movimiento de líquido en los espacios de aire del pulmón y capacidad disminuida para absorber el oxígeno y liberar dióxido de carbono. En casos severos, puede ocurrir la muerte a causa de falta de oxígeno en los tejidos (hipoxia).

La causa más común de la forma aguda es la ingestión o inhalación de hidrocarburo. La neumonitis química crónica es consecuencia de niveles bajos de exposición a irritantes pulmonares por períodos de tiempo prolongados. Esto causa fibrosis (cicatrización) con disminución del intercambio de oxígeno y rigidez del pulmón. Si no se controla, esta condición puede conducir finalmente a un trastorno respiratorio. Las sustancias químicas como el cloro (producidas en el hogar cuando se mezclan accidentalmente algunos desinfectantes de inodoro con otros limpiadores clorinados), berilio (encontrado en lámparas fluorescentes de estilo más antiguo) y cloruro de metileno (encontrado en desprendimientos de pinturas) pueden causar neumonitis química y fibrosis pulmonar. Muchos otros químicos caseros pueden causar problemas pulmonares.

2.2.2.10.6 Prevención

Los químicos caseros deben usarse de manera directa y siempre en áreas bien ventiladas. Deben seguirse las normas laborales con respecto al uso de máscaras protectoras y deben utilizarse las máscaras apropiadas. Las personas curiosas que siguen a los vehículos de bomberos deben evitar inhalar derrames químicos debido a que los agentes industriales pueden causar neumonitis.



2.2.2.10.7 SÍNTOMAS

Agudos:

- Sensación inusual en el pecho (posiblemente ardor).
- Dificultad respiratoria.
- Necesidad de aire.
- Tos.
- Posible respiración con sonido de tipo borboteo o líquido (sonidos respiratorios anormales).

Crónicos:

- Falta de aliento al hacer sólo ejercicio leve.
- Respiración rápida (taquinepa).
- Puede o no haber tos.
- Discapacidad progresiva (relacionada con la falta de aliento).

2.2.2.10.8 Signos y exámenes

Algunos de los exámenes que se practican para determinar la gravedad del compromiso pulmonar son:

- Radiografía de tórax para evaluar los pulmones.
- Gases en la sangre.
- Estudios de la función pulmonar.



2.2.2.10.9 Tratamiento

El tratamiento se debe centrar en reducir los síntomas. La terapia con oxígeno puede ser útil. La administración de corticoesteroides es una opción para reducir la inflamación.

2.2.2.10.10 Complicaciones

- Puede presentarse insuficiencia respiratoria.
- Situaciones que requieren asistencia médica.

Se debe llamar al médico si el paciente experimenta dificultad respiratoria después de la exposición (o sospecha de exposición) a cualquier tipo de sustancia inhalada

2.2.2.11 Bronquitis

Aspergilosis alérgica broncopulmonar; aspergilosis bronco pulmonar alérgica, es la inflamación de las vías respiratorias principales de los pulmones de los trabajadores expuestos a polvos, emanaciones de humo, vapores o brumas.

2.2.2.11.1 Causas incidencias y factores de riesgo

La exposición a polvos, emanaciones de humo, ácidos fuertes y otros químicos que transporta el aire causan este tipo de bronquitis. El consumo de cigarrillo es un factor coadyuvante. La exposición ocupacional a polvos de asbestos, talco, sílice, algodón, lino y carbón en el sitio de trabajo es un factor de riesgo.

Las enfermedades asociadas son, entre otras: asma ocupacional, bronquitis crónica, neumoconiosis de trabajadores de carbón

, silicosis y asbestosis.

2.2.2.11.2 síntomas

Dificultad para respirar:

- Tos continua que produce esputo.
- Sibilancias.



2.2.2.11.3 Signos y exámenes

El examen físico revela sibilancias. Los exámenes son, entre otros:

- Exámenes de función pulmonar.
- Radiografía de tórax.

2.2.2.11.4 Tratamiento

El objetivo del tratamiento es evitar el irritante causal. Los casos agudos siguen su curso y no requieren tratamiento, pero las personas que están en riesgo o han experimentado el problema y fuman deben dejar de fumar.

Las medidas de apoyo son, entre otras: reposo, aumento en la ingestión de líquidos y aire humedecido para ayudar a remover las secreciones de las vías respiratorias.

2.2.2.11.5 Complicaciones

Las complicaciones varían y son producto de las enfermedades asociadas. Ocasionalmente, la bronquitis industrial llega a convertirse en un daño respiratorio permanente como enfermedad pulmonar obstructiva crónica o fibrosis pulmonar.

2.2.2.11.6 Prevención

Es esencial el control del polvo en las instalaciones industriales (máscaras faciales, ropa protectora, tratamiento de textiles) y se debe dejar de fumar si se presenta riesgo. A aquellas personas que corren riesgo de contraer la enfermedad, se les aconseja someterse a una prueba de detección temprana con un médico.

2.2.2.11.7 Causas, incidencias y factores de riesgos

La exposición a polvos, emanaciones, ácidos fuertes y otros químicos causan este tipo de bronquitis. El humo del cigarrillo es un factor coadyuvante. La exposición ocupacional al polvo en el sitio de trabajo es un factor de riesgo. Las enfermedades asociadas son, entre otras: bronquitis crónica, neumoconiosis de



trabajadores del carbón, silicosis y asbestosis. La incidencia es de 1 en cada 1.000 personas

2.2.2.12 NEUMOCONIASIS

Enfermedad del pulmón negro; neumoconiosis, es una enfermedad respiratoria causada por la inhalación del polvo del carbón por períodos prolongados.

2.2.2.12.1 Causas, incidencias y factores de riesgos

La neumoconiosis de los trabajadores del carbón se presenta en dos formas: simple y complicada (fibrosis masiva progresiva) y es causada por la inhalación del polvo de carbón. La forma simple normalmente no incapacita a la persona, pero la forma complicada sí. El hábito de fumar no aumenta la frecuencia de esta enfermedad, pero puede provocar un efecto perjudicial adicional sobre la función pulmonar. El riesgo de desarrollar la enfermedad se relaciona con la duración y magnitud de exposición al polvo del carbón. La mayoría de los trabajadores afectados tienen más de 50 años. La incidencia es de 6 por cada 100.000 personas.

2.2.2.8.2 Síntomas

- Dificultad respiratoria.
- Tos crónica.

2.2.2.8.3 Signos y exámenes

- Radiografía de tórax.
- Pruebas de la función pulmonar.

2.2.2.8.4 Tratamiento

No hay ningún tratamiento específico para este trastorno que no sea el tratamiento de las complicaciones. Se recomienda evitar la exposición extensa al polvo del carbón.



2.2.2.8.5 Prevención

El respeto de los niveles máximos de polvo permitidos en los sitios de trabajo y el uso de máscaras protectoras son medidas preventivas usadas para minimizar la exposición laboral al polvo de carbón.

2.2.2.13 Enfisema

La palabra enfisema viene del griego, significa insuflación. En este trastorno los alvéolos finales están dilatados, el pulmón además pierde su elasticidad, queda permanentemente expandido por dilatación o destrucción de las paredes de los alvéolos y no se repliega, quedando siempre bastante aire en su interior. Es el tórax en tonel.

Aparece sobre todo entre los 55-65 años y es tres veces más frecuente en el hombre que en la mujer.

Al igual que en la bronquitis crónica, afecta principalmente a los fumadores y profesionales que trabajan a la intemperie (albañiles, campesinos, peones) o a los que respiran polvo (mineros, picapedreros o canteros, panaderos).

El pulmón pierde su capacidad retráctil (de replegarse) por la destrucción del tejido pulmonar. Se reduce su elasticidad.

Hay un trastorno obstructivo y la persona afectada tiene que hacer mayor esfuerzo para respirar. Hay dificultad respiratoria al esfuerzo corporal, a veces mínimo (vestirse o agacharse a atarse los zapatos). Otros se fatigan al hablar y les falta aliento al subir escaleras.

La dificultad de expulsar el aire puede ser tan grande en los casos graves que no llegan a apagar una vela colocada a 20 cms. de distancia.



El pecho esta muy abombado, en inspiración permanente, con las costillas elevadas.

2.2.2.14 Asbetosis

La asbestosis es una fibrosis pulmonar causada por la inhalación de polvo que contiene fibras de amianto.

Las personas que presentan mayor riesgo a padecer asbestosis son las que trabajan en las minas donde se obtiene este mineral y en las industrias donde se manipula, como las de fabricación de productos de fibrocemento, de productos textiles ignífugos, la industria del automóvil y la industria naval.

Las personas que, por motivos laborales, están más expuestas a la asbestosis deben evitar el tabaquismo, porque el amianto potencia los efectos cancerígenos del tabaco. Es recomendable que las personas que manipulan materiales con amianto eviten llevar a su casa las ropas de trabajo, porque pueden contener fibras cuya inhalación podría producir asbestosis a sus familiares.

No se entiende totalmente el proceso debilitante de la asbestosis todavía, pero aparentemente las fibras del asbesto en los pulmones causan irritación e inflamación. El cuerpo trata de neutralizar estas fibras extrañas de varios modos complicados, y algunos, o todos de estos procesos conllevan a una adicional inflamación y destrucción celular. Finalmente, se desarrolla una fibrosis o tejido cicatrizado en los espacios intersticiales al rededor de los pequeños conductos de aire y los alvéolos. El engrosamiento y la cicatrización impiden que el oxígeno y el bióxido de carbono viaje entre los alvéolos y las células de la sangre, y la respiración se vuelve menos eficiente. La asbestosis a menudo existe sin síntomas, y luego se detecta sólo por radiografía. Sin embargo, los síntomas de la asbestosis incluyen típicamente la falta de aliento y la tos. Al paso que progresa el mal, los síntomas pueden empeorarse. Puede ser una enfermedad progresiva, lo cual significa que puede seguir empeorándose aunque el contacto con el asbesto haya cesado. En casos raros, puede causar la muerte.

El engrosamiento y la cicatrización pueden verse en radiografías o tomografías. También, si causa una reducción en el buen funcionamiento pulmonar,



puede detectarse la asbestosis por un examen de la respiración o de la función pulmonar (PFT).

Se puede hacer el diagnóstico solamente cuando hay una historia de contacto con el asbesto y resultados positivos de un examen clínico, radiografía, tomografía y/o examen de la función pulmonar (PFT). También se puede identificar conclusivamente porbiopsia. La asbestosis afecta los dos pulmones (es bilateral) y, aunque se encuentra principalmente en el campo inferior de los pulmones, generalmente se extiende mucho.

Los casos graves de la asbestosis se deben a un contacto fuerte y prolongado con el asbesto, por ejemplo un trabajador de muchos años de una fábrica de textiles de asbesto, y/o un contacto menos prolongado, pero más intenso, como, por ejemplo él de un trabajador en los cuartos del caldero o de la máquina de un barco bajo construcción durante la Segunda Guerra Mundial.

Esto no quiere decir que todo el mundo que haya tenido un contacto fuerte con el asbesto contrae la asbestosis, sólo que todo el mundo que contrae la asbestosis sí estuvo en contacto con cantidades grandes de fibras de asbesto. Al parecer, la variedad de la fibra de asbesto a la cual el trabajador fue expuesto no es significativa para el desarrollo de la asbestosis.

Es recomendable que las personas expuestas a la asbestosis se efectúen anualmente una revisión médica rutinaria, para poder detectar precozmente la enfermedad, incluso antes de que origine a síntomas.

La única forma de detener el progreso de la enfermedad y su evolución a una insuficiencia respiratoria es evitar la exposición al amianto en cuanto aparecen las primeras alteraciones de la asbestosis.

Las personas expuestas deben consultar al médico si presentan sensación de dificultad respiratoria, porque puede ser el primer síntoma de la asbestosis.



Puede evitarse la asbestosis adoptando las precauciones que indique el servicio de medicina laboral en cada empresa, como puede ser la utilización de mascarillas.

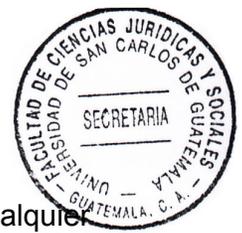
2.2.2.14.1 Exposición a gases y sustancias químicas

Muchos tipos de gases como el cloro, el fosgeno, el dióxido de azufre, el sulfato de hidrogeno, el dióxido de nitrógeno y el amoniaco, pueden liberarse de repente por un accidente industrial e irritar gravemente los pulmones.

Los gases como el cloro y el amoniaco se disuelven con facilidad e irritan inmediatamente la boca, la nariz y la garganta. Las partes inferiores de los pulmones se ven afectadas solo cuando el gas se inhala profundamente. Los gases radiactivos, que se liberan en el accidente de un reactor nuclear, pueden provocar cáncer de pulmón y otras formas de cáncer que pueden tardar años en desarrollarse. Algunos gases como el dióxido de nitrógeno no se disuelven fácilmente. Por consiguiente no producen señales iniciales de exposición, como irritación de la nariz y de los ojos, y son más propensos a ser profundamente inhalados en los pulmones. Dichos gases pueden causar la inflamación de las vías aéreas pequeñas (bronquiolitos) o causar la acumulación de líquidos en los pulmones (edema pulmonar).

En la enfermedad de los trabajadores de los sitios, que se produce por inhalación de vapores que contienen dióxido de nitrógeno liberado por el moho de los silos, puede que el líquido no aparezca en los pulmones hasta después de 12 horas de la exposición; la afección puede mejorar transitoriamente y luego reaparecer al cabo de entre 10 y 14 días, incluso aunque no haya habido un nuevo contacto con el gas. Dicha recurrencia tiende a afectar a las pequeñas vías aéreas (bronquiolos).

En algunas personas puede aparecer bronquitis crónica a causa de la exposición a pequeñas cantidades de gas u otras sustancias químicas durante un periodo prolongado. Además, se cree que la exposición a ciertas sustancias químicas (los compuestos de arsénico y los hidrocarburos), provocan cáncer en



algunas personas. El cáncer puede desarrollarse en los pulmones o en cualquier parte del organismo, dependiendo de la sustancia inhalada.

2.2.2.14.2 Síntomas y diagnósticos.

Los gases solubles como el cloro produce graves quemaduras en los ojos, la nariz, la garganta, la traquea y en las grandes vías aéreas. A menudo producen tos y sangre en el esputo (hemoptisis), siendo también frecuentes las náuseas y el ahogo. Los gases menos solubles como el dióxido de nitrógeno producen ahogo, en ocasiones grave, al cabo de 3 o 4 horas.

Una radiografía de tórax puede evidenciar si se ha producido edema pulmonar o bronquiolitos.

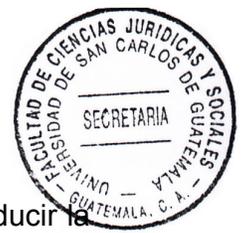
2.2.2.14.3 Pronósticos, prevención y tratamiento

La mayoría de las personas se recupera completamente de una exposición accidental a gases. La complicación más grave es la infección pulmonar.

El mejor modo de prevenir la exposición es obrar con extrema cautela cuando se manipulan gases y sus sustancias químicas.

En caso de un escape accidental, deben estar disponibles las mascarillas de gas con su propia provisión de aire. Los granjeros en los silos necesitan estar informados sobre el peligro de las exposiciones a gases tóxicos.

El oxígeno es la base del tratamiento. Cuando la lesión pulmonar es grave, la persona puede necesitar respiración artificial. Los fármacos que abren las vías aéreas, los líquidos por vías intravenosas y los antibióticos pueden ser útiles.



A menudo se prescriben corticosteroides como la prednisona para reducir la inflamación de los pulmones.

2.2.2.14.4 Trabajadores que tiene el riesgo de contraer enfermedades Pulmonares ocupacionales

Silicosis	<ul style="list-style-type: none">• Mineros del plomo, cobre, plata y oro.• Ciertos mineros del carbón (por ejemplo, tamizado, techos).• Obreros de las fundiciones.• Alfareros.• Cortadores de granito o piedra arenisca.• Obreros que construyen túneles.• Obreros que fabrican jabones abrasivos.• Los que trabajan con inyección de chorros de arena.
Pulmón negro	<ul style="list-style-type: none">• Obreros del carbón.
Asbestosis	<ul style="list-style-type: none">• Obreros que extraen, muelen y manufacturan amianto.• Obreros de la construcción que instalan o extraen materiales que contienen amianto.
Beriliosis	<ul style="list-style-type: none">• Trabajadores aeroespaciales.
Neumoconiosis benigna.	<ul style="list-style-type: none">• Soldadores.• Mineros del hierro.• Operarios del bario.• Trabajadores del estaño.



Asma profesional.	<ul style="list-style-type: none">• Sujetos que trabajan con granos, madera de cedro rojo, ricino, tinturas, antibióticos, resinas, té y enzimas utilizadas en la fabricación de detergentes, malta y artículos de cuero.
Bisnosis.	<ul style="list-style-type: none">• Trabajadores del algodón, cáñamo y lino.
Enfermedad de los trabajadores de silos.	<ul style="list-style-type: none">• Granjeros.

2.3 Enfermedades profesionales en la piel

La piel es el órgano más extenso del cuerpo, al que recubre en su totalidad. Además de actuar como escudo protector contra el calor, la luz, lesiones e infecciones, la piel también cumple estas funciones:

Barrera protectora

- Mantiene la integridad del cuerpo
- Absorbe y elimina líquidos
- Regula la temperatura
- Impide la pérdida y entrada de agua
- Absorbe y filtra radiaciones (UV)
- Metaboliza la vitamina D
- Tiene funciones sensitivas
- Tiene funciones cosméticas
- Impide la entrada de microorganismos
- Identifica (fenotipo, dermatoglifos)



La piel está compuesta por las siguientes capas, cada una de ellas desempeña distintas funciones:

- Epidermis
- Dermis
- Capa de grasa sub-cutánea.

La Epidermis, es la capa externa delgada de la piel compuesta por el Estrato Córneo (capa cornea), Queratinocitos (células escamosas), y la Capa Basal.

La Dermis, es la capa media de la piel, está compuesta por los Vasos Sanguíneos, Vasos Linfáticos, Folículos Pilosos, Glándulas Sudoríparas, Fibras de Colágeno, Fibroblastos, y los Nervios, en esta capa se encuentran los receptores del dolor y del tacto.

La Capa Sub-Cutánea, es la más profunda de la piel. Está compuesta por una red de células de colágeno y grasa, que ayuda a conservar el calor corporal y protege el cuerpo contra lesiones, puesto que amortigua los impactos.

Las enfermedades que afectan a la piel, aunque estadísticamente no representan una de las primeras causas de mortalidad en el mundo, constituyen una patología importante. Afortunadamente, muchas de estas enfermedades no suponen un riesgo mortal para la salud, pero si que conllevan una menor calidad de vida a los que las sufren, de ahí que resulte interesante conocer las causas principales que las provocan para evitar al máximo su aparición.

El crecimiento de la industria, la agricultura, la minería y las manufacturas han ido en paralelo con el desarrollo de enfermedades profesionales de la piel. Los primeros efectos nocivos descritos fueron ulceraciones de la piel causadas por sales metálicas en la minería. Al desarrollar los distintos pueblos y culturas el uso de materiales nuevos se han creado nuevas técnicas y procesos de fabricación. Estos avances tecnológicos han modificado el medio ambiente de trabajo y en cada período algún aspecto del cambio tecnológico ha alterado la salud de los trabajadores.



Las enfermedades profesionales en general y las enfermedades de la piel en particular constituyen desde hace mucho tiempo uno de los efectos indeseables del avance industrial. Hace cincuenta años en Estados Unidos, por ejemplo, las enfermedades profesionales de la piel representaban como mínimo el 65-70 % de todas las enfermedades profesionales comunicadas. Recientemente, los datos estadísticos recogidos por el Departamento de Trabajo de Estados Unidos indican un descenso en la frecuencia de aproximadamente un 34 %.

Este descenso en el número de casos se asocia a la creciente automatización, al aislamiento de los procesos industriales y al mejor nivel educativo de los cuadros directivos, los supervisores y los trabajadores respecto a las enfermedades profesionales en general, sin duda, estas medidas preventivas han beneficiado al conjunto de los trabajadores en muchas de las fábricas de gran tamaño en las que se dispone de buenos servicios de prevención, aunque una gran parte de los trabajadores todavía desarrollan su actividad en condiciones que favorecen la aparición de enfermedades profesionales. Por desgracia, en la mayor parte de los países no se ha realizado una valoración exacta del número de casos, factores causales, tiempo perdido o coste real de las enfermedades cutáneas profesionales.

Para denominar las enfermedades cutáneas profesionales se utilizan términos generales, como dermatitis industrial o laboral o eccema profesional, aunque también suelen emplearse nombres relacionados con la causa y el efecto. Dermatitis del cemento, úlceras por cromo, cloracné, prurito de la fibra de vidrio, urticaria del petróleo y urticaria del caucho son algunos ejemplos. Debido a la variedad de los cambios cutáneos inducidos por los agentes o por las condiciones de trabajo, estas enfermedades se denominan con acierto dermatosis profesionales, un término que abarca cualquier alteración producida directamente o agravada por el medio ambiente de trabajo. La piel puede servir también como vía de entrada de algunos agentes tóxicos que provocan envenenamiento químico mediante absorción percutánea.



2.3.5 Defensas Cutáneas

Según la experiencia acumulada, se sabe que la piel puede reaccionar frente a un gran número de agentes químicos, físicos y biológicos que actúan solos o en combinación. A pesar de esta vulnerabilidad, la dermatitis profesional no es un problema inevitable en el trabajo. La mayoría de los trabajadores no padecen trastornos cutáneos profesionales, debido en parte a la protección inherente al diseño y función de la piel y en parte a la utilización diaria de medidas protectoras personales que reducen al mínimo el contacto de la piel con sustancias peligrosas en el puesto de trabajo. Sería esperanzador que la ausencia de enfermedad en la mayoría de los trabajadores se debiera también a que los trabajos estuvieran diseñados para reducir al mínimo la exposición a situaciones peligrosas para la piel.

2.3.6 Función de la piel

La piel humana, salvo en las palmas de las manos y las plantas de los pies, es bastante fina y de grosor variable. La piel funciona como una barrera flexible, gracias a los componentes de colágeno y elásticos de la dermis. La piel proporciona un escudo o defensa única que protege, dentro de ciertos límites, frente a las fuerzas mecánicas y a la penetración de diversos agentes químicos. La piel controla la pérdida de agua del organismo y lo protege contra los efectos de la luz natural y artificial, del calor y del frío. La piel intacta y sus secreciones constituyen una barrera defensiva bastante eficaz frente a los microorganismos, siempre que no se altere por lesiones químicas o mecánicas.

La capa epidérmica externa de células muertas (queratina) sirve de escudo contra los elementos del mundo exterior. Si estas células se someten a presiones de fricción, pueden formar un manto protector y también pueden engrosarse por la exposición a los rayos ultravioleta. Los queratinocitos se disponen normalmente en forma de empedrado con capas de 15 ó 16 células y ofrecen una protección limitada para el agua, los materiales hidrosolubles y los ácidos débiles. Su papel



defensivo frente al contacto repetido o prolongado con productos alcalinos orgánicos o inorgánicos, incluso a concentraciones bajas, es menor.

Los materiales alcalinos ablandan pero no disuelven por completo los queratinocitos. El ablandamiento altera su estructura interna lo suficiente para debilitar la cohesión celular. La integridad de la capa de queratina es un factor que se suma al contenido de agua y este, a su vez, influye en su flexibilidad. Las temperaturas bajas y la humedad, los agentes químicos deshidratantes como los ácidos, los álcalis, los disolventes y los limpiadores fuertes, provocan la pérdida de agua de la capa de queratina y esto, a su vez, hace que las células se curven y se rompan. Esto reduce su papel de barrera y compromete su función defensiva frente a la pérdida de agua del organismo y a la penetración de agentes externos.

Los sistemas de defensa cutánea sólo son eficaces dentro de ciertos límites. Cualquier evento que interrumpa uno o más de los elementos defensivos pondrá en peligro toda la cadena defensiva. Por ejemplo, la absorción percutánea aumenta cuando la continuidad de la piel ha sido alterada por lesiones químicas o físicas, o por la abrasión mecánica de la capa de queratina. Los materiales tóxicos pueden absorberse no sólo a través de la piel, sino también a través de los folículos pilosos y los orificios y conductos sudoríparos. Estas últimas vías no son tan importantes como la absorción transepidérmica. Varios productos químicos utilizados en la industria y en la agricultura han provocado toxicidad sistémica por absorción a través de la piel. Algunos ejemplos bien conocidos son el mercurio, el tetraetil de plomo, compuestos aromáticos y aminonitrogenados, y ciertos pesticidas organofosforados e hidroclorados. Debe señalarse que, aunque muchas sustancias causan toxicidad sistémica por vía inhalatoria generalmente, también es posible la absorción percutánea, que no debe dejar de tenerse en cuenta. Una característica notable de la barrera defensiva cutánea es la capacidad de la piel para sustituir de forma continua las células basales que dotan a la epidermis de su propio sistema interno de replicación y reparación.

La capacidad de la piel para actuar como intercambiador de calor es fundamental para la vida. La función de las glándulas sudoríparas, la dilatación y



contracción vascular bajo control nervioso tienen una importancia vital en la regulación del calor corporal, al igual que la evaporación de agua sobre la superficie cutánea. La contracción de los vasos sanguíneos protege frente a la exposición al frío conservando el calor corporal central.

Múltiples terminaciones nerviosas situadas en el interior de la piel actúan como sensores de calor, de frío y de otros excitantes, transmitiendo la presencia del estímulo al sistema nervioso que responde al agente provocador.

El pigmento (melanina) que fabrican los melanocitos localizados en la capa de células basales de la epidermis es un factor defensivo de primer orden frente a las lesiones por radiación ultravioleta, un componente potencialmente dañino de la luz solar y de algunas formas de luz artificial. Los gránulos de melanina son captados por las células epidérmicas y sirven de protección añadida frente a los rayos de luz natural o artificial que atraviesan la piel. Una protección adicional, aunque de menor grado, es la conferida por la capa de queratina engrosada tras la exposición a la luz ultravioleta, es muy importante que las personas que trabajan al aire libre se apliquen en la piel expuesta una crema solar con un agente protector frente los rayos UV-A y UV-B (de un factor 15 como mínimo) y se vistan de forma adecuada para protegerse frente a las lesiones por exposición a la luz solar.

2.3.7 Causas de las enfermedades profesionales de la piel

El número de materiales o productos que causan enfermedades cutáneas profesionales es ilimitado. En la actualidad, se clasifican en las categorías de agentes mecánicos, físicos, biológicos y químicos, y su número aumenta de año en año.

2.3.7.1 Agentes Mecánicos

La fricción, la presión y otras formas de traumatismos más intensos pueden inducir cambios que varían entre la formación de callos y vesículas y la provocación



de miositis, tenosinovitis, lesiones óseas, lesiones nerviosas, laceraciones, desgarros titulares o abrasiones. Las laceraciones, las abrasiones, los desgarros titulares y la formación de vesículas favorecen la aparición de infecciones bacterianas secundarias o, con menos frecuencia, fúngicas.

Casi todo el mundo se expone todos los días a una o más formas de traumatismos mecánicos leves o moderados. Sin embargo, las personas que utilizan remachadoras, cortadoras, taladradoras o martillos neumáticos son las que presentan más riesgo de sufrir lesiones neurovasculares, de partes blandas, fibrosas u óseas en las manos y los antebrazos, debido a los traumatismos repetitivos de la herramienta. El uso de máquinas productoras de vibraciones que operan en ciertos intervalos de frecuencia puede provocar espasmos dolorosos en los dedos de la mano que las sostiene. El cambio de puesto de trabajo, si es posible, alivia los síntomas. Los equipos modernos están diseñados para reducir la vibración y eliminar así los problemas.

2.3.7.2 Agentes físicos

El calor, el frío, la electricidad, la luz solar, la luz ultravioleta, la radiación láser y las fuentes de alta energía como los rayos X, el radio y otras sustancias radiactivas son potencialmente nocivas para la piel y para todo el organismo. La humedad y la temperatura elevadas en el lugar de trabajo o en un ambiente de trabajo tropical pueden interferir con el mecanismo de la sudoración y causar efectos sistémicos, produciendo un cuadro clínico conocido como síndrome de retención del sudor. Una exposición más ligera al calor puede inducir sarpullido, intértrigo, maceración cutánea y favorecer las infecciones bacterianas o fúngicas, sobre todo en las personas diabéticas y con sobrepeso.

Las quemaduras térmicas son frecuentes en trabajadores de hornos eléctricos, trabajadores de fundición de plomo, soldadores, químicos de laboratorio y trabajadores de oleoductos, de carreteras, de la construcción y reparación de techos y de las plantas de producción de alquitrán que tienen contacto con el alquitrán líquido.



La exposición prolongada al agua fría o a temperaturas bajas provoca lesiones de intensidad variable que oscilan desde eritema a vesículas, ulceraciones y gangrena. Las congelaciones que afectan a la nariz, las orejas y los dedos de las manos y de los pies de los trabajadores de la construcción, bomberos, carteros, militares y otros trabajadores al aire libre es una forma frecuente de lesión por frío.

La exposición a la electricidad por contacto en cortocircuitos, cables sin aislante o aparatos eléctricos defectuosos provocan quemaduras en la piel y la destrucción de tejidos más profundos. Pocos son los trabajadores que no se exponen a la luz solar y algunos individuos con exposición repetida sufren graves lesiones actínicas de la piel. La industria moderna tiene también numerosas fuentes de longitudes de onda ultravioleta artificiales potencialmente dañinas, como sucede en los procesos de soldadura, fusión de metal, transferencia de metal fundido, soplado de vidrio, manejo de hornos eléctricos, utilización de sopletes y operaciones con rayo láser. Además de la capacidad natural de los rayos ultravioleta presentes en la luz natural o artificial para lesionar la piel, el alquitrán de hulla y algunos de sus derivados, incluidos ciertos colorantes, algunos componentes de plantas y de frutas (captadores de la luz) y diversos medicamentos tópicos y parenterales contienen agentes químicos nocivos que se activan por ciertas longitudes de onda de los rayos ultravioleta. Estos efectos de fotorreacción pueden producirse por mecanismos fototóxicos o fotoalérgicos.

La energía electromagnética de alta intensidad asociada a los rayos láser puede lesionar los tejidos humanos, sobre todo del ojo. El riesgo de lesión cutánea es mínimo, pero puede ocurrir.

2.3.8 Tipos de enfermedades profesionales en la piel

Las dermatosis profesionales varían en su aspecto (morfología) y gravedad. Los efectos de una exposición profesional pueden oscilar entre un ligero eritema (enrojecimiento) o alteración del color de la piel y una alteración mucho más compleja, como puede ser un tumor maligno. A pesar de la amplia serie de



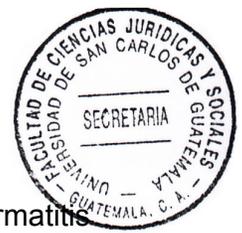
sustancias productoras de alteraciones cutáneas que se conocen, en la práctica resulta difícil asociar una lesión específica con la exposición a un material concreto. Sin embargo, algunos grupos químicos se asocian a patrones de reacción característicos. La naturaleza de las lesiones y su localización pueden aportar indicios claros de la causa. Diversos agentes químicos, con o sin efectos tóxicos directos sobre la piel, pueden causar también una intoxicación sistémica tras la absorción cutánea. Para que actúe como toxina sistémica, el agente debe atravesar la queratina y las capas celulares epidérmicas y, después, la unión dermoepidérmica. A partir de este punto ya puede acceder con rapidez a la circulación sanguínea y al sistema linfático, y puede llegar a órganos diana vulnerables.

2.3.8.1 Dermatitis de contacto aguda

La dermatitis eccematosa de contacto aguda puede ser causada por cientos de sustancias químicas, plantas y agentes fotoactivos irritantes y sensibilizantes. La mayoría de las dermatosis alérgicas profesionales pueden clasificarse como dermatitis de contacto eccematosas agudas. Los signos clínicos son calor, enrojecimiento, hinchazón, formación de vesículas y exudación.

Los trabajadores sufren picores, sensación de quemazón y malestar general. El dorso de las manos y la parte interna de las muñecas y los antebrazos son los puntos afectados con más frecuencia, aunque la dermatitis de contacto puede aparecer en cualquier punto de la piel. Si la dermatosis aparece en la frente, los párpados, los pabellones auriculares, la cara o el cuello, es lógico sospechar que la reacción fue provocada por algún componente del polvo o por un vapor.

Si la dermatitis de contacto es generalizada y no se limita a una o unas pocas zonas, suele tener su origen en una exposición más general, como vestir una ropa contaminada, o por auto sensibilización a partir de una dermatitis previa. La aparición de lesiones vesiculares internas con destrucción de tejidos indica en general la acción de un agente irritante absoluto o muy intenso. Los antecedentes



de exposición, que deben investigarse en todo control médico de la dermatitis profesional, pueden revelar el agente causal sospechoso.

2.3.4.2 Dermatitis de contacto sub aguda

Mediante un efecto acumulativo, el contacto reiterado con irritantes débiles y moderados puede provocar una forma subaguda de dermatitis de contacto caracterizada por la aparición de placas rojas y secas. Si la exposición continúa, la dermatitis se cronifica.

2.3.4.3 Dermatitis de contacto eccematosa crónica

Si una dermatitis de contacto recidiva durante un período prolongado de tiempo se denomina dermatitis de contacto eccematosa crónica. Las zonas afectadas con más frecuencia por las lesiones eccematosas crónicas son las manos, los dedos, las muñecas y los antebrazos; la piel afectada está enrojecida, seca y es descamativa. En algunos casos se producen grietas y fisuras en los dedos y las palmas de las manos. Otro hallazgo frecuente es la distrofia ungueal crónica. Con frecuencia, las lesiones resumen líquido tras una nueva exposición al agente responsable o a causa de un tratamiento o cuidado inapropiados. Numerosos agentes que no fueron responsables de la dermatosis original mantienen este problema cutáneo recidivante crónico.

2.3.4.4 Dermatitis por fotosensibilidad

La mayoría de las fotorreacciones sobre la piel son de origen fototóxico. Las fuentes de luz artificiales o naturales, solas o combinadas con varios agentes químicos, plantas o fármacos, pueden inducir una respuesta fototóxica o de fotosensibilidad. La reacción fototóxica suele limitarse a las zonas expuestas a la luz, mientras que la reacción de fotosensibilidad suele desarrollarse en superficies no expuestas. Algunos ejemplos de sustancias químicas foto reactivas son los productos de destilación del alquitrán de hulla, como la creosota, la brea de alquitrán y el antraceno. Los miembros de la familia de plantas Umbelliferae son



productos foto reactivos bien conocidos. Entre los miembros de la familia figuran la chirivía, el apio, las zanahorias, el hinojo y el eneldo.

2.3.5 Foliculitis y dermatosis acneiformes

Las personas que desempeñan su trabajo en condiciones de suciedad desarrollan con frecuencia lesiones que afectan a los orificios foliculares. Los comedones (puntos negros) pueden ser el único efecto obvio de la exposición, aunque suelen producirse también infecciones secundarias del folículo. El problema puede agravarse también si la higiene personal y los hábitos de aseo son inapropiados. Las lesiones foliculares suelen aparecer en los antebrazos y, con menos frecuencia, en los muslos y las nalgas, aunque pueden presentarse en cualquier sitio, salvo en las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Las lesiones foliculares y acneiformes se producen por la exposición excesiva a líquidos de corte insolubles, a diversos productos del alquitrán, a la parafina y a ciertos hidrocarburos clorados aromáticos. El acné producido por cualquiera de estos agentes puede ser muy extenso. El cloracné es la forma más grave, no sólo por la posible desfiguración (hiperpigmentación y cicatrización), sino también por la lesión hepática, incluida la porfiria cutánea tarda y otros efectos sistémicos que pueden provocar los agentes químicos. Entre los compuestos que causan cloracné se encuentran los cloronaftalenos, los clorodifenilos, los clorotrifenilos, la hexaclorodibenzo-p-dioxina, el tetracloroazoxi-benceno y la tetraclorodibenzodioxina (TCDD). Los puntos negros y las lesiones químicas del cloracné suelen aparecer primero en las zonas laterales de la frente y en los párpados. Si la exposición continúa, pueden aparecer lesiones sobre extensas áreas corporales, salvo en las zonas palmares y plantares.



2.3.8.2 Reacciones inducidas por el sudor

Numerosos puestos de trabajo implican exposición al calor; si el calor y la sudoración son excesivas y se siguen de una evaporación insuficiente del sudor de la piel, puede producirse un sarpullido.

Si la zona afectada se erosiona por el roce de una superficie cutánea con otra, aparecen con frecuencia infecciones bacterianas o fúngicas. Esto sucede sobre todo en el hueco axilar, bajo las mamas, en la ingle y entre las nalgas.

2.3.8.3 Cambios de pigmentación

Las alteraciones del color de la piel de origen profesional pueden ser provocadas por colorantes, metales pesados, explosivos, algunos hidrocarburos clorados, alquitranes y la luz solar. La variación del color cutáneo puede producirse por una reacción química en la queratina, como sucede cuando ésta se tiñe con metafenilendiamina, azul de metileno o trinitrotolueno. A veces se produce un cambio de color permanente en zonas más profundas de la piel, como sucede con la argiria o los tatuajes traumáticos. El aumento de pigmentación inducido por los hidrocarburos clorados, los compuestos de alquitrán, los metales pesados y los aceites derivados del petróleo se produce a consecuencia de la estimulación y la producción excesiva de melanina.

Las quemaduras, la dermatitis de contacto, y el contacto con ciertos compuestos de hidroquinona u otros agentes oxidantes utilizados en algunos productos sanitarios y adhesivos (como los aminofenoles terciarios, el catecolbutilo terciario y el fenol butilo terciario) pueden provocar hipo pigmentación o despigmentación en zonas cutáneas determinadas.



2.3.9 Alteraciones ulcerosas

Está demostrada la acción ulcerosa de los siguientes compuestos químicos: ácido crómico, dicromato potásico concentrado, trióxido de arsenio, óxido de calcio, nitrato cálcico y carburo cálcico.

Las principales zonas afectadas son los dedos de las manos y los pliegues y grietas palmares. Varios de estos agentes producen también perforación del tabique nasal.

Las quemaduras químicas o térmicas, las heridas contusas o las infecciones bacterianas o fúngicas pueden provocar excavaciones ulcerosas de la parte afectada.

2.3.10 Granulomas

En muchos puestos de trabajo pueden producirse granulomas si se dan las circunstancias apropiadas. La exposición profesional a bacterias, hongos, virus o parásitos puede causar granulomas. Sustancias inertes como fragmentos óseos, astillas de madera, carbonilla, restos de coral o grava y minerales como el berilio, el sílice y el circonio pueden provocar también granulomas tras incrustarse en la piel.

2.3.11 Cáncer de piel

La causa principal del cáncer de piel es la radiación ultravioleta (UV) proveniente de la luz solar. El cáncer cutáneo es de fácil detección y un tratamiento precoz permite la curación de prácticamente todos los cánceres.

2.3.11.1 ¿Cuáles son los factores de riesgo?

1. Personas que por motivos laborales están expuestos al sol constantemente.



2. Personas sensibles al sol (generalmente de piel muy blanca, rubias o pelirrojas y pecosas), que se queman fácilmente y no se broncean, o muy poco.
3. Antecedentes de quemaduras solares.
4. Pacientes inmunosuprimidos o trasplantados.
5. Personas que han vivido en zonas donde hay alto nivel de arsénico en el agua.
6. Personas con historia familiar de cáncer de piel.

2.3.9 Carcinoma baso celular

El carcinoma baso celular es un cáncer que se origina en la capa más profunda de la epidermis.

El carcinoma baso celular suele desarrollarse en superficies de piel que están expuestas a la radiación solar. Los tumores comienzan como formaciones muy pequeñas, brillantes duras y abultadas que aparecen sobre la piel (nódulos) y se agrandan muy lentamente, a veces tanto que pueden pasar inadvertidos. Sin embargo, la velocidad de crecimiento varía enormemente de un tumor a otro y algunos llegan a crecer aproximadamente un centímetro al año.

2.3.17.1 Diagnóstico y tratamiento

El médico suele ser capaz de reconocer un carcinoma baso celular observando simplemente su aspecto. Pero la biopsia (extirpación de una muestra de tejido y posterior examen al microscopio) es el procedimiento básico para confirmar el diagnóstico.

En la consulta, el médico puede eliminar todo el cáncer raspándolo y quemándolo con una aguja eléctrica (raspado y electrodesecación) o bien cortándolo. Antes de poner en práctica estos procedimientos, el médico debe anestesiarse la zona que se debe tratar. En muy raras ocasiones se usa la radioterapia. Para los tumores recurrentes y los carcinomas baso celulares



similares a cicatrices puede ser necesario recurrir a la cirugía controlada al microscopio (cirugía de Moh).

2.3.18 Arcinoma de células escamosas

El carcinoma de células escamosas es un cáncer que se origina en la capa intermedia de la epidermis.

El carcinoma de células escamosas suele desarrollarse en zonas de piel expuestas al sol, pero también puede hacerlo en cualquier otra parte del cuerpo, como la lengua o la mucosa bucal. Puede formarse en piel de aspecto normal o en piel dañada (aunque haya sido muchos años antes) por la exposición al sol (queratosis actínica).

El carcinoma de células escamosas comienza como una zona roja con superficie costrosa, descamativa, que no cura. A medida que crece, el tumor puede volverse nodular y duro y en ocasiones presentar una superficie verrugosa. Al final, el cáncer se convierte en una úlcera abierta y crece dentro del tejido subyacente.

2.3.18.1 Diagnóstico y tratamiento

Cuando los médicos sospechan de un carcinoma de células escamosas, realizan una biopsia (extracción de una muestra de tejido para examinarla al microscopio) para diferenciar este cáncer de piel de otras enfermedades de apariencia semejante.

El carcinoma de células escamosas y la enfermedad de Bowen se tratan mediante extirpación del tumor usando los mismos métodos descritos para el carcinoma baso celular. La queratosis actínica, una irregularidad verrugosa que aparece en la superficie de la piel y puede degenerar en carcinoma de células escamosas, suele ser tratada mediante su destrucción con nitrógeno líquido o por aplicación de crema de fluorouracilo, que elimina las células que se dividen rápidamente.



2.3.19 Melanoma

El melanoma es un cáncer que se origina en las células productoras de pigmento (melanocitos).

2.3.19.1 Diagnóstico y tratamiento

Quirúrgicamente puede extirparse la totalidad del melanoma; si éste no se ha propagado, el índice de curación se acerca al cien por cien. Sin embargo, cualquier persona que haya tenido un melanoma corre el riesgo de desarrollar otros. En consecuencia, estas personas necesitan controles periódicos de piel.

2.3.20 Enfermedad de Pager

La enfermedad de Pager es un tipo de cáncer de piel raro que se parece a una placa de piel inflamada y enrojecida (dermatitis); se origina en las glándulas cutáneas o subcutáneas

2.3.13. Infecciones bacterianas de la piel

Las infecciones bacterianas de la piel pueden afectar a una sola zona y tener el aspecto de un grano o bien propagarse en unas horas y afectar a un área mucho más extensa. Las infecciones cutáneas pueden presentar un grado de gravedad variable, desde una acné sin importancia hasta una enfermedad potencialmente mortal, como el síndrome de la piel escaldada producido por estafilococos.

Muchos tipos de bacterias pueden infectar la piel. Los más frecuentes son los Staphylococcus y los Streptococcus; en los hospitales o las residencias pueden



producirse infecciones causadas por bacterias menos comunes, al igual que cuando se realizan trabajos de jardinería o se nada en un estanque, un lago o en el mar.

Algunas personas presentan un riesgo específico de contraer infecciones de piel; por ejemplo, los diabéticos, que poseen una irrigación cutánea disminuida, en especial la de las manos y de los pies, y los enfermos de SIDA, que presentan un sistema inmunológico deprimido. La piel dañada por los rayos del sol, las rascaduras u otra irritación también tiene más posibilidades de infectarse. De hecho, cualquier lesión en la piel predispone a una persona a sufrir una infección.

Por lo general, mantener la piel intacta y limpia evita las infecciones. Cuando la piel sufre un corte o un arañazo, lavar la zona con agua y jabón ayuda a prevenir una infección. Si bien la mayoría de las cremas y ungüentos con antibióticos son poco eficaces para prevenir o tratar las infecciones cutáneas, algunas cremas más recientes, como la mupirocina, son eficaces en ciertos casos. Los baños calientes pueden incrementar la llegada de sangre a la zona infectada y ayudan a curar una infección confinada a un área reducida. Si la infección se extiende, los antibióticos deben ser tomados, ya sea por vía oral o mediante.

2.3.14 Otros trastornos

La dermatitis de contacto profesional representa al menos el 80 % de todos los casos de enfermedades cutáneas profesionales. Sin embargo, en la clasificación anterior no se incluyen otras alteraciones que afectan a la piel, el pelo y las uñas. Un ejemplo es la pérdida de pelo provocada por las quemaduras, los traumatismos mecánicos o algunos agentes químicos. Otro es el enrojecimiento facial que aparece tras el consumo de alcohol combinado con la inhalación de ciertos agentes químicos, como el tricloroetileno y el disulfiram. En los limpiadores de tanques de polimerización de cloruro de polivinilo se ha descrito la aparición de acroosteólisis, un trastorno óseo de los dedos asociado a cambios vasculares de las manos y del antebrazo (con o sin síndrome de Raynaud).



2.3.15 Isiopatología o mecanismo de las enfermedades profesionales de la piel

Los mecanismos por los que actúan los irritantes primarios sólo se conocen de forma parcial, por ejemplo, los gases irritantes o productores de vesículas (mostaza nitrogenada o bromo metano y lewisita, etc.) interfieren con ciertas enzimas y, por tanto, bloquean fases selectivas en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas. No se conoce con exactitud por qué y cómo se producen las vesículas, pero las observaciones sobre la forma en que los agentes químicos reaccionan fuera del organismo aportan algunas ideas sobre los posibles mecanismos biológicos.

En resumen, como los álcalis reaccionan con los ácidos, los lípidos o las proteínas, se supone que también reaccionan con los lípidos y las proteínas de la piel. De este modo, los lípidos de la superficie cutánea se modifican y se altera la estructura de la queratina. Los disolventes orgánicos e inorgánicos disuelven las grasas y las sustancias oleosas y tienen el mismo efecto sobre los lípidos cutáneos. No obstante, además, parece que los disolventes extraen alguna sustancia o modifican la piel de forma que la capa de queratina se deshidrata, con lo que la barrera defensiva de la piel deja de estar intacta. La agresión continuada da lugar a una reacción inflamatoria que puede originar una dermatitis de contacto.

Algunos agentes químicos se combinan rápidamente con el agua de la piel o de la superficie de la piel y provocan una reacción química intensa. Los compuestos de calcio, como el óxido de calcio y el cloruro cálcico, producen su efecto irritante de esta forma.

Algunas sustancias como la brea de alquitrán de hulla, la creosota, el petróleo sin refinar y ciertos hidrocarburos clorados aromáticos, en combinación con la exposición a la luz solar, estimulan a las células productoras de pigmentos y la sobreproducción provoca una hiperpigmentación. La dermatitis aguda también puede provocar hiperpigmentación tras la curación. Por otro lado, las quemaduras, los traumatismos mecánicos, la dermatitis de contacto crónica y el contacto con éter



de monobencilo de hidroquinona o con ciertas sustancias fenólicas pueden inducir un hipo o despigmentación cutánea.

El trióxido de arsenio, la brea de alquitrán de hulla, la luz solar y la radiación ionizante, entre otros agentes, pueden lesionar las células de la piel de forma que el crecimiento celular anormal origina un cambio canceroso en la piel expuesta.

A diferencia de lo que sucede con la irritación primaria, la sensibilización alérgica se produce como consecuencia de una alteración específicamente adquirida de la capacidad de reacción, inducida por la activación de las células T. Durante varios años se admitía que la dermatitis de contacto eczematosa alérgica representaba aproximadamente el 20 % de todas las dermatosis profesionales. Probablemente, esta cifra sea demasiado conservadora si se tiene en cuenta la continua introducción de agentes químicos nuevos, muchos de los cuales se ha demostrado que causan dermatitis de contacto alérgica.

2.3.16 Diagnósticos de las enfermedades profesionales de la piel

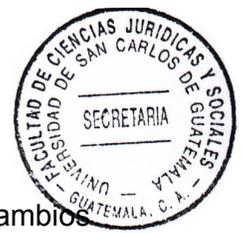
El mejor método para determinar la causa y el efecto de las enfermedades cutáneas profesionales es una historia detallada, en la que se investigará el estado de salud pasado y presente y la situación laboral del trabajador. Es importante conocer los antecedentes familiares, sobre todo las alergias y las enfermedades personales pasadas y de la infancia. Deberá registrarse el tipo de trabajo, los materiales que se manipulan y el tiempo de permanencia en ese puesto. Es importante saber cuándo y dónde apareció la erupción, cómo evoluciona ésta fuera del trabajo, si hay otros trabajadores afectados, qué productos se utilizaron para limpiar y proteger la piel y qué fármacos se han empleado en el tratamiento (automedicación y medicamentos prescritos); así como si el trabajador tiene la piel seca, eccema crónico de manos, soriasis u otros problemas cutáneos; además, hay que comprobar qué medicamentos se utilizaron en el tratamiento de cualquier enfermedad concreta, y, por último, qué materiales se han utilizado en actividades domésticas como la jardinería, el trabajo en madera o la pintura.



Los elementos siguientes son un parte importante del diagnóstico clínico:

- Aspecto de las lesiones. Las dermatosis de contacto eccematoso agudo o crónicas son las más comunes. Pueden presentarse lesiones granulomatosas ulcerativas, neoplásicas, pigmentarias, acneiformes o foliculares, y trastornos como el síndrome de Raynaud y la urticaria de contacto.
- Áreas afectadas. Las manos, dedos, muñecas y antebrazos son las zonas más afectadas. La dermatosis causada por la exposición al polvo y a los humos suele aparecer en la frente, la cara y la cara anterior del cuello. La auto sensibilización (diseminación) puede diseminar una dermatosis profesional o no profesional.
- Pruebas diagnósticas. Si es necesario, deberán realizarse pruebas de laboratorio para detectar bacterias, hongos y parásitos. Si se sospecha la existencia de reacciones alérgicas, pueden utilizarse las pruebas diagnósticas con parches para detectar alergias profesionales y no profesionales, incluidas la foto sensibilización. A veces puede obtenerse información práctica mediante el análisis bioquímico de la sangre, la orina o los tejidos (piel, pelo y uñas).
- Evolución. De todas las alteraciones cutáneas inducidas por agentes o por ciertas condiciones de trabajo, las dermatosis de contacto eccematosas crónicas y agudas son las más frecuentes. Las siguientes son la erupciones acneiformes y foliculares. El resto de trastornos, incluido el cloracné, constituyen un número pequeño, pero aún importante, debido a su naturaleza crónica y a la cicatrización y desfiguración que pueden provocar.

Una dermatitis de contacto eccematososa aguda de origen profesional tiende a mejorar al cesar el contacto. Además, los agentes terapéuticos modernos pueden facilitar el período de recuperación. Sin embargo, si un trabajador vuelve a su puesto de trabajo en las mismas condiciones, sin que la empresa tome las medidas preventivas adecuadas y sin que aquel haya recibido y comprendido las precauciones necesarias, es probable que la dermatosis recidive poco después de la reexposición.



Las dermatosis eccematosas crónicas, las lesiones acneiformes y los cambios pigmentarios responden menos al tratamiento aunque se elimine el contacto. Las ulceraciones suelen mejorar al eliminar la fuente. En las lesiones granulomatosas y tumorales, la eliminación del contacto con el agente causal puede prevenir la aparición de lesiones futuras, pero no cambiará demasiado las alteraciones ya existentes.

Si un paciente con una probable dermatosis profesional no ha mejorado dos meses después de eliminar el contacto con el agente sospechoso, deberán valorarse otras causas que expliquen la persistencia de la enfermedad. Sin embargo, las dermatosis provocadas por metales como el níquel o el cromo tienen una evolución prolongada característica, debido en parte a la ubicuidad de estos elementos. Ni siquiera la retirada del puesto de trabajo elimina la posibilidad de una exposición profesional como origen de la enfermedad. Si estos y otros alérgenos potenciales se descartan como causa del problema, puede concluirse con una seguridad razonable que la dermatitis es de origen no profesional o se produce por contactos no profesionales, como el mantenimiento y reparación de automóviles y barcos, los adhesivos para azulejos, las plantas de jardín o, incluso, tratamientos médicos prescritos o auto administrados.

2.3.17 Exposición a algunos metales

Algunos trabajadores están sometidos a riesgos químicos en sus lugares de trabajo, al manipular pinturas, barnices, acero, vidrios, esmaltes, baterías, equipos eléctricos, plásticos, fibras sintéticas, etc.; de ahí que se requieran además de los exámenes particulares de ingreso, anteriormente mencionados, exámenes de laboratorio para el diagnóstico de enfermedades producidas por metales pesados, compuestos inorgánicos, plaguicidas, microorganismos y sustancias productoras de cáncer según sea el tipo. Aunque cada trabajo puede tener sus propios riesgos, existe un grupo de exámenes que es practicado con mayor frecuencia.

2.3.17.1 Exposición a metales pesados

- Plomo: las evaluaciones médicas periódicas hechas al trabajador, deben incluir análisis de laboratorio o determinaciones de hemoglobina, pruebas de niveles sanguíneos de plomo y valoración de cualquier síntoma



gastrointestinal o neurológico, al mismo tiempo debe evaluarse el funcionamiento del riñón.

- Mercurio: los exámenes médicos deben centrarse en especial en la piel, las vías respiratorias, el sistema nervioso central y los riñones; por lo tanto, deben hacerse pruebas de laboratorio, donde se analiza los niveles de mercurio en sangre, orina y pelo. De tal manera, que estos exámenes son de vital importancia como soporte médico, cuando un trabajador presenta signos de pérdida de peso, temblor, cambios de personalidad e insomnio, indicando una posible intoxicación con mercurio.
- Arsénico: una vez se haya prestado particular atención a las lesiones alérgicas y crónicas de la piel, enfermedades de los ojos, dermatitis, pigmentación de la piel y verrugas entre otros, se deben realizar exámenes de laboratorio para analizar el contenido de arsénico en sangre, orina, cabello y u-as cada 60 días y mientras dure la exposición; con el mismo propósito deben controlarse anualmente la salud general del trabajador, el peso, estado de la piel y examinarlo para buscar cualquier indicio de absorción excesiva de arsénico.

2.3.17.2 Exposición a niveles elevados de plomo en el ámbito laboral

El plomo, metal importante en la industria, ha sido utilizado desde hace 2000 años, pero sólo en el siglo XIX se le dio importancia a los efectos adversos sobre la salud de las personas que trabajaban con este metal. En Estados Unidos hay cerca de 3 millones de empleados que están potencialmente expuestos al plomo durante sus jornadas laborales.

Hoy en día existen muchas industrias que utilizan el plomo como material para fabricar diferentes productos; es por tal razón que los entes reguladores han implantado normas acerca de los niveles permisibles en el aire de los lugares de trabajo.

El plomo puede ingresar al organismo por medio de la vía respiratoria, en forma de partículas mezcladas con el aire, o a través de la vía digestiva, al ingerir



alimentos contaminados con plomo. Por ello, es importante no comer en los sitios de trabajo y lavarse las manos después de manipular los materiales que contengan el metal.

Una vez el plomo entra al cuerpo, permanece en él por períodos prolongados y si la exposición es por varios años, los niveles sanguíneos aumentan hasta alterar el funcionamiento de órganos como el cerebro, riñón, terminaciones nerviosas, o las mismas células de la sangre. Las personas que han estado expuestas por largos períodos de tiempo a límites no permisibles del metal, deben ser ingresadas en un programa de salud ocupacional, en donde el médico laboral podrá evaluar por medio de examen físico y valores de plomo en la sangre, la existencia de una intoxicación por plomo e iniciar el manejo más adecuado.

2.3.17.4 síntomas producidos por altos niveles de plomo en el organismo

Los síntomas de exposición excesiva al plomo dependen de los niveles del metal en la sangre. En la actualidad la exposición al plomo es dividida en tres grupos (leves, moderados y severos).

En un estudio reciente publicado en la revista *Neurology*, investigadores estadounidenses demostraron una relación significativa entre exposición laboral al plomo y posteriores problemas en la función cognoscitiva.²⁶

Para tal experiencia, escogieron 535 ex-empleados de industrias que trabajaban con plomo y quienes tuvieron su última exposición al metal 16 años antes, comparados con 118 personas no expuestas. Los individuos tenían una edad promedio de 55 años y durante los 4 años de seguimiento, recibieron valoraciones neuropsicológicas anuales y medición de los niveles del plomo en un hueso de la pierna, la tibia (método diagnóstico para intoxicación por plomo). Los científicos encontraron que las personas con niveles aumentados de plomo en la tibia presentaron mayor deterioro en las funciones cognoscitivas (memoria, aprendizaje, concentración), con respecto a los sujetos no expuestos. El grupo de expertos aconseja por ello diferenciar entre procesos normales del envejecimiento o

²⁶ Los nuevos Trabajadores, Pág. 45



exposición crónica al plomo, como causantes del deterioro en las funciones intelectuales.



CAPÍTULO III

3. Aspectos legales de las enfermedades profesionales

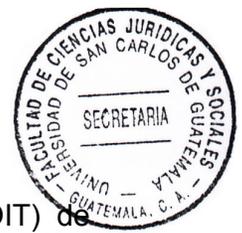
3.1 Convenciones de la Organización Internacional del Trabajo

La importancia que la calificación de enfermedad profesional tiene en algunas legislaciones es decisiva, por no considerarse en ellas las de enfermedades de trabajo o limitar la responsabilidad únicamente a aquellas.

En varias legislaciones iberoamericanas, las enfermedades profesionales se determinan en un cuadro especial, revisado con cierta frecuencia. Tal criterio se basa en el convenio dieciocho adoptado por Organización Internacional del Trabajo, el cual no define el concepto de enfermedad profesional, formula una lista de enfermedades que habrán de ser reparadas a título profesional, enumeración que solo comprenden el saturnismo, el mercurialismo y carbunco.

Sin embargo el Convenio cuarenta y dos, aprobado por la conferencia de la Organización Internacional del Trabajo, en su XVIII reunión, en el año 1934, reviso el adoptado en la VII reunión del año de 1925, incluyendo el artículo 2º un cuadro sobre clasificación de substancias toxicas y de profesiones; fija como enfermedades Profesionales: La silicosis, el fosforismo, el arsenicismo, el hidrocarborismo, la brucelosis y la dermatosis. Dicho convenio da por sentado, de modo tácito, que una cosa son los accidentes de trabajo y otra muy distinta, la constituyen la enfermedad profesional; pero dispone que las normas de reparación habrán de regirse por los mismo principios de causalidad en las enfermedades Profesionales; pues el convenio no exige que se conceda reparación a todas las enfermedades originadas en el ejercicio profesional, sino aquellas consignadas en un cuadro; y a condición de que no se produzcan las industrias indicadas en el propio cuadro para cada enfermedad.²⁷

²⁷ Pascuchi Marcal, Los convenios de la Organización Internacional de Trabajo, Pág 241



Según un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1999, se estima que se producen en todo el mundo más de 1.000.000 de muertes cada año por causas asociadas al trabajo (accidentes de tránsito 990.000, conflictos bélicos 502.000, delincuencia 563.000, VIH/sida 312.000). En igual período se producen 250 millones de accidentes de trabajo y 160 millones de nuevos casos de enfermedades profesionales. Cada año, 12.000 niños mueren por accidentes de trabajo.²⁸

El 4% del PBI mundial es el costo estimado (equivalente al PBI de África). Sólo el 10% de la Población Económicamente Activa (PEA) en países en desarrollo tiene cobertura específica para los problemas de salud en el trabajo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1990 en América Latina y el Caribe, entre los principales factores de riesgo en relación con la mortalidad, **los derivados de la ocupación se encuentran en el séptimo lugar**, ocupan el segundo lugar en cuanto a años de vida con incapacidad, y el cuarto en términos de años potenciales de vida perdidos. Para 1990 la mortalidad ocupacional, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), tuvo igual magnitud que la atribuida al uso del tabaco. Según datos de la OIT para Europa, la incidencia de las enfermedades profesionales oscila entre el 2,5 y el 5,4 por mil trabajadores expuestos según rama de actividad considerada, lo que las ubica en una incidencia mayor que todos los cánceres y muy cercana a la incidencia de las enfermedades coronarias.²⁹

La *Declaración universal de derechos del ser humano* (1948) dice en su artículo 23: “Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo”, y en su artículo 25 afirma: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de

²⁸ ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Pág. 26

²⁹ *Ibíd.*



subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”. Lo cual hace de la salud y el trabajo derechos humanos.

La identificación, cuantificación y control de los riesgos para la salud de los trabajadores es una tarea compleja que requiere el aporte de diferentes disciplinas. La metodología de construir mapas de riesgos y la epidemiología resultan los mejores instrumentos

Para comprender la interacción de esas variables con el sujeto es necesario conocer el concepto de **condiciones y medio ambiente de trabajo**.

Esta concepción, impulsada por la OIT (por medio de su Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo-PIACT-), propone una visión integral de la situación vivida por el trabajador en situación laboral, que abarca por un lado la seguridad e higiene del trabajo y por otro las condiciones generales de trabajo. El caso de los trabajadores de la salud merece idéntico enfoque³⁰.

Desde esta concepción, se estudian las siguientes variables:

- El tiempo de trabajo: jornada de trabajo, horas extras, turnos rotativos, vacaciones y descansos.
- Las formas de remuneración: salario mínimo, formas de fijación del salario, premios por producción, ausentismo o insalubridad, remuneración por tiempo, etc.
- Organización y contenido del trabajo: altos ritmos de producción, fragmentación, trabajo con situaciones vitales límites, etc.
- Higiene y seguridad en el trabajo y ergonomía: riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, etc.
- Servicios de bienestar y sociales: servicios de alimentación, de transporte, de salud, etc.

³⁰ Ibid.



- El sistema de relaciones laborales: participación, régimen de premios y castigos, desarrollo de carrera laboral, capacitación.
- Factores del trabajador y su entorno: edad, sexo, estado de salud, calificación, expectativas personales, necesidades, antecedentes culturales, etc.
- Contexto económico, político y social.
- Situación práctica y jurídica del trabajador como empleado.
- Condiciones de vida.

3.2 Tendencia a Unificar el Régimen Legal de Accidentes y Enfermedades Profesionales

Corresponde indemnizar todos los casos de daños producidos como consecuencia de un riesgo profesional. La distinción entre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales o enfermedades del trabajo y accidentes profesionales, para no petrificarse en la calificación de unas y otros esta próxima a desaparecer; pues de lo que se trata es, en todos los casos, de proteger al trabajador de las consecuencias psicofisiológicas que derivan del trabajo que presta.

La distinción entre accidentes y enfermedad Profesional, no obstante sus diferentes caracteres técnicos, se halla en declinación, como bien se ha sostenido, no es la naturaleza de la lesión producida de manera brusca o lenta, sino su origen laboral al elemento esencial que unifica, en cuanto al régimen jurídico, la enfermedad profesional y el accidente del trabajo. Esa posición doctrinaria fundamenta el criterio jurisprudencial de extender protección jurídica relativa a los accidentes de trabajo. Esta posición doctrinaria fundamenta el criterio jurisprudencial de extender la protección jurídica relativa a los accidentes de trabajo a las enfermedades profesionales³¹

³¹ Pérez Leñero, Instituciones de Derecho Español, Pág. 311.



Como principio generador de la responsabilidad, de la causa que originaban la incapacidad. En tal sentido distinguía entre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, estableciendo para unos y otras un régimen distintos.

En la evolución actual, más que las causas, se consideran las consecuencias producidas; de esta manera, partiendo del riesgo laboral, resulta indiferente la causa que la provoque: el riesgo de la profesión es siempre el que engendra, en provecho de aquel quien afecta, un derecho igual a la reparación; para ello se tiene presente que no cabe establecer diferencias, por ejemplo, entre un envenenamiento accidental, debido a un brusco desprendimiento de gas deltereo y el envenenamiento lento e indicioso de esos mismos gases cuando actúan en el organismo del trabajador³²

Por una parte se tiene en cuenta que es cada vez mas frecuente la tesis de que la más de las enfermedades se encuentran, de una forma u otra, emparentadas con el trabajo que realiza el trabajador; se considera que la distinción entre enfermedades del trabajo y accidentes del trabajo no tiene razón de ser.

Se considera que los riesgos del trabajo deriven de la maquinaria, del ambiente o de la prestación de los servicios, cuando se originan un infortunio en la salud o en la integridad física del trabajador, crean una obligación de resarcir el perjuicio que el agente pueda haber sufrido; sin embargo las disposiciones especiales que se establecen en la legislación positiva, la enfermedades Profesionales se reparan en las misma condiciones que los accidentes de trabajo, con aplicación de idénticas reglas para unos y otras³³

La legislación Española comprende, dentro de su ámbito de protección, todo daño corporal que el trabajador sufra con ocasión de su trabajo; es indiferente, para la ley, si la incapacidad sobreviviente se origina en una enfermedad o en un traumatismo; basta con que exista una relación de causalidad entre la lesión sufrida

³² Perez Leñero, Ob. Cit. Pág. 311

³³ Ibid.



y el trabajo ejecutado. El contenido del texto legal rige para todos los daños que el trabajador sufra “con ocasión” o “por consecuencia “del trabajo ejecutado.”³⁴

3.4 Distinción entre Accidente del Trabajo y Enfermedad Profesional

Tanto el accidente como la enfermedad Profesional derivan del trabajo, son consecuencia de este. De ahí que el concepto de accidente como el de Enfermedad Profesional, comprenda toda pérdida o disminución en la capacidad laboral del trabajador, derivada del hecho del trabajo por una relación causal directa, o conexas, a un cuando ese nexo no sea inmediato³⁵

Unsain, en su tesis de trabajo expone en que los riesgos del trabajo constituyen una larga serie donde “Las diferentes lesiones se confunden, unas con otras, por gradaciones insensibles y variable y lo mismo que el accidente, la enfermedad profesional es una lesión corporal³⁶

Sin embargo una separación en lo relativo a los accidentes de trabajo y a las enfermedades profesionales, “aunque queden englobados en el moderno concepto unitario y aglutinante del riesgo profesional, por existir problemas típicos de cada una de las categorías apuntadas especialmente en lo que se refiere al orden positivo de la legislación³⁷

Las dos figuras accidente de trabajo y enfermedad profesional ofrecen analogías y coincidencias, tanto en el origen de su producción y en su última conexión con el trabajo como en plena identidad de las consecuencias para el trabajador que sufre uno u otra, además de una base jurídica común determinante de la misma solución; Hernainz Marquez, se ha planteado la cuestión de si se trata de una institución única o de dos agrupaciones distintas; y, en este último caso, cual es la razón para diferenciarlas. De ahí y a causa de la ideas apuntadas, como

³⁴ Idem, Pág. 412

³⁵ Cabanellas Guillermo, Derecho de los Riesgos de Trabajo, Pág. 427

³⁶ Ob, Cit, Pág. 427

³⁷ Ibid. Pág. 428



por la de simplificar los conceptos, se ha aceptados en algunos textos legislativos la postura de englobar ambas instituciones misma tesis que comparte GARCÍA ORMACHEA, al afirmar que en vano se pretende hacer dos conceptos de uno solo; ya que la enfermedad debida al trabajo, aguda o crónica, rápida o lenta, constituye un riesgo profesional y, por tanto, una modalidad del mismo, integrante del accidente. La naturaleza de la lesión no se halla sino en su origen, el elemento esencial, en tanto que la causa es siempre una; el ejercicio de trabajo. Por eso, la noción del accidente se extiende cada vez más en el Derecho Positivo.³⁸

Para el accidente de trabajo y enfermedad profesional tienen la misma causas y mismo efectos; ambos se ocasionan por el trabajo y terminan con la muerte o la invalidez

3.4.1 Características

El accidente de trabajo y la enfermedad Profesional presentan características comunes:

1. Se originan por un hecho derivado de la actividad laboral
2. Son causa de incapacidad temporal o permanente del trabajador
3. Llevan a que el trabajador no pueda prestar sus servicios, e incluso pueden originar la muerte al trabajador.

3.3.2 Coincidencias

Los accidentes originados en el trabajo como los de enfermedades Profesionales tienen un punto de coincidencias innegables en cuanto a la protección que legalmente debe darse al trabajador en relación a unos y otras. Se trata en realidad, de asegurar al trabajador frente a los riesgos que en el trabajo o por el trabajo puedan producirse; riesgos que son los mismos, ya se trate de espectacularidad que acompaña al accidente o de la forma silenciosa y taimada con que la enfermedad se incuba. Sin embargo, es necesario que se establezca

³⁸ Hernáinz Márquez, El accidente de trabajo y la enfermedad profesional, Pág 501



dentro de un mismo régimen legal, una diferenciación entre las incapacidades que pueden derivar de un accidente de aquellas otras que tienen su origen en una enfermedad. Se cubren todos los riesgos del trabajo; pero se examina de una y otra manera los que tienen causa un accidente y los que evolucionan en la formas mas lentas, la peculiar de la enfermedad profesional o del trabajo.

3.3.3 Diferencias Específicas

La posible confusión entre accidente de trabajo y enfermedad Profesional, los puntos puntos de contactos entre uno y otra, han contribuido en gran parte a la evolución del concepto sobre la segunda; inicialmente incluida en la misma responsabilidad por riesgos del trabajo; pero cuya distinción se ha logrado en sucesivas etapas.

En los accidentes laborales no se requiere que el trabajo sea la causa del daño, por resultar suficiente que constituyan la ocasión del infortunio, para la enfermedad profesional el trabajo debe ser la causa exclusiva de la dolencia o padecimiento, caracterización importante que la de determinar su diferencia por la acción de la causa lesionante.

Lefort en su tesis admite que es profesional la enfermedad previsible a causa de la profesión ejercida y la cual, lejos de configurar un hecho excepcional, no constituye sino la resultante normal del trabajo cumplido; y aun podría afirmarse que integra la consecuencia casi fatal del ejercicio continuo de la profesión. Este mismo criterio de distinción entre enfermedad profesional y el accidente de trabajo, basándose en la previsibilidad de la primera y en lo fortuito de segundo.³⁹

Ollive y Meignen efectúan la distinción fundándose en que lo característicos de la enfermedad profesional consiste en constituir el resultado de causa inherentes al ejercicio normal y habitual de la profesión, lo cual la coloca en oposición normal

³⁹ Mencionado por Márquez, Ob. Cit. Pág. 503



y habitual de la profesión, lo cual lo coloca en oposición formal al accidente del trabajo, factor anormal.⁴⁰

3.5 Distinción entre Enferman Común y Enfermedad Profesional

Enfocadas desde la prestación laboral, las enfermedades pueden ser comunes y profesionales. Las enfermedades comunes aun pudiendo sobrevenir por causa de la ocupación de la persona, son frecuentes ajenas a las tareas que le trabajador realiza; en cambio las enfermedades profesionales se consideran consecuencia de un genero determinado del trabajo. La enfermedad común puede derivar tanto en el trabajo como de otra causa ya afectar a un trabajador y a quien no lo es; no brota específicamente de determinadas tareas.⁴¹

Las enfermedades atacan a todos los individuos, sin que en muchos casos influyan de manera decisiva su ocupación laboral. Mientras el accidente es un riesgo generalizado por causa de la actividad que se desarrolla en la gran industria, el riesgo de la enfermedad profesional tiene mayor carácter social, por que afecta tanto a trabajadores como quienes no lo son; a quienes desempeñan una actividad en virtud de un contrato de trabajo y aquellos que se desarrollan en forma libre. Dentro de la locución riesgos del trabajo se comprenden tanto en los accidentes laborales como las enfermedades profesionales.

Si bien es fácil de enunciar el concepto de enfermedad profesional, por referirse a todas aquellas adquiridas como consecuencia de las tareas que el trabajador ejecuta, se producen graves dificultades para diferenciarlas de la enfermedad común; por que en su origen e iniciación se confunden una con otra, con el problema de determinar donde comienza y donde termina la responsabilidad patronal y fijar los caracteres distintivos entre enfermedad común y profesional es una de las cuestiones más complejas que se le plantean a la medicina del trabajo;

⁴⁰ Ob. Cit. Pág. 505

⁴¹ García Oviedo, Tratado Elemental de Derecho Social, Pág. 78



por cuanto está debe explicar claramente por que determinada enfermedad debe imputarse al trabajo ejecutado por el trabajador, la responsabilidad se origina y los riesgos lo caracterizan a aquella frente a la enfermedad común del que cumple servicios subordinado a empresarios y patronos.⁴²

La diferencia entre enfermedad del trabajo y la enfermedad común estriba, conforme sostuvo Lattes, en la conexión etiológica con el trabajo: ocasión amplísima y aun indirecta, en el accidente; y restringida causalidad exclusiva en la enfermedad profesional: “La condición de causalidad exclusiva del trabajo en la enfermedad profesional es particularmente importante para distinguirla no solo el accidente, sino la enfermedad común no protegida.”⁴³

3.5.1 Características de las Enfermedad Profesional y de la Común

Los accidentes y las enfermedades Profesionales pueden ser consecuencias de la ocupación subordinada que se cumple en una empresa o al servicio de un patrono o resultar ajenos a tales actividades. Primer caso tenemos los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, acaecidos o engendrados unos y otras en las tareas laborales del sujeto. Cuando el accidente de trabajo o enfermedad profesional no proviene ni del trabajo ni del actividad desplegada en este, se consideran comunes, genéricos o extralaborales buscado voluntariamente por el sujeto que sufre el infortunio o contrae el padecimiento, casi siempre con el objeto de lucrarse con la ociosidad forzosa o percepción del resarcimiento económico conseguible.

Los accidentes y enfermedades cuya génesis u ocasión se halla en el trabajo entran dentro de la institución jurídica que regula los riesgos laborales. En el supuesto de que el accidente o la enfermedad se produzca con independencia del trabajo, no en ocasión ni cual consecuencia de este, rigen las reglas vigentes por los accidentes o enfermedades inculpables. Por último las categorías, la de los accidentes o enfermedades buscados intencionalmente por el trabajador que es

⁴² Mencionado por Garcia Oviedo, Ob. Cit. Pág 89

⁴³ Ibid. Pág. 79



voluntaria víctima de aquellos y resignado pacientes de estas, no surte otro efecto jurídico que el de ser causal posible de disolución del vínculo laboral, cuidado con ello el trabajador pretenda rehuir la obligación de prestar su actividad laboral o percibir sin derecho y con fraude los beneficios previstos en los casos anteriores, de lo más o menos fortuitos y de lo desde luego.

3.6 Realidad Legal en el Trabajador Guatemalteco.

El Estado de Guatemala un país en vías de desarrollo contempla una legislación en el ámbito laboral de un vacío en lo concerniente a la enfermedad profesional.

La ausencia de regulación de la enfermedad profesional en la legislación laboral guatemalteca no concuerda con los derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo establecidos en la Constitución Política de la República de Guatemala en la cual en su artículo 106 inciso p) que establece “es obligación del empleador otorgar al cónyuge o conviviente, hijos menores o incapacitados de un trabajador que fallezca estando a su servicio, una prestación equivalente a un mes de salario por cada año laborado. En caso de que este régimen no cubra íntegramente la prestación, el empleador pagará la diferencia”. El fallecimiento de un trabajador es causa que termina el contrato de trabajo, de cualquiera clase que sea, sin responsabilidad para dicha persona y sin que se extingan los derechos de sus herederos o concubinas y demás que pudieran corresponderle de conformidad con el Código de trabajo. o por disposiciones especiales como las que contengan los reglamentos emitidos por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social el precepto atribuye una única competencia a los Juzgados de Trabajo y previsión Social, consistente en el caso de caezca el deceso de un trabajador por motivo de un accidente o una enfermedad profesional adquirida por el transcurso del tiempo bajo las ordenes de una empresa o un patrón, y por esa causa sea promovido el incidente allí contemplado, el órgano jurisdiccional debe emitir declaración que enuncie a la persona o personas a quien les corresponde la calida de beneficiarios del



fallecido para reclamar el pago de indemnización post- mortem y otras prestaciones debidas.

Así mismo en el inciso r del citado artículo que el establecimiento de instituciones económicas y de previsión social que en beneficio de los trabajadores, otorguen prestaciones de todo orden, especialmente por invalidez, jubilación y sobrevivencia; por lo que la instituciones económica corren a cargo del trabajador a su criterio y cancelando la primas correspondientes para un seguro de vida.

El código de Trabajo decreto Numero 1441 establece los principios filosóficos e ideológicos en la cual establece que el derecho laboral es un derecho tutelar de los trabajadores, puesto que trata de compensar la desigualdad económica de estos, otorgándoles una protección jurídica preferentemente y lo cual consituye un minimum de garantías sociales protectoras del trabajador.

Sin embargo el código de trabajo en Guatemala no regula regimenenes de trabajos especiales que han surgido con el tiempo como son los trabajadores en minerías, trabajadores que manejan sustancias químicas dejándolos desprotegidos de toda protección jurídica, económica.



CAPÍTULO IV

4. Normativas Internacionales de Enfermedades Profesionales

4.1 Normativas Internacionales en la legislación Comprada a Nivel Iberoamericano.

Varias legislaciones iberoamericanas, las enfermedades profesionales se determinan en un cuadro especial, revisado con cierta frecuencia como lo establece el artículo 259 del Código de Trabajo en Chile dispone “ El presidente de la República determinara en un reglamento especial, las enfermedades profesionales a que se refiere y podrá revisar, cada tres años, dicho reglamento”

La codificación laboral contiene en lo relativo a los accidentes de trabajo como las enfermedades profesionales; igualmente, las leyes especiales sobre aquellos accidentes se refieren a estas enfermedades. Además se ha dictado disposiciones privativas sobre el seguro en relación a las enfermedades profesionales, listas de esas y cuales son específicamente comprendidas en estos riesgos inherentes a las ocupaciones de los trabajadores.⁴⁴

En tanto que la ley francesa de 1898, sobre accidentes del trabajo, no consideraba en forma efectiva las enfermedades profesionales, su regulación se verifica por la Ley del 30 de Octubre de 1946, referente a la prevención y reparación de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales; se ocupa tanto de aquellos como de estas, por expreso imperativo su artículo 1º. Las disposiciones se aplican a las enfermedades profesionales, con la reserva de los

⁴⁴ Posada Carlos Gabriel. Los seguros sociales y obligatorios en España. Pág 165



preceptos de su título IV, que comprende las normas especiales para las enfermedades profesionales.⁴⁵

Las consecuencias jurídicas de las enfermedades profesionales han sido reguladas en la República de Argentina por el decreto reglamentario de la ley 9.688.

Argentina fue uno de los primeros países en legislar sobre esta materia. Sin embargo, en la actualidad las normas no son respetadas por los empleadores ni públicos ni privados

La República Argentina fue uno de los primeros países del mundo en legislar sobre salud laboral. Hacia 1914, la ley 9.688 definía una serie de enfermedades que debían ser indemnizadas por el empleador y sentó las bases que definieron al empleador como responsable por la salud de aquellos que emplea en lo referido al trabajo encomendado.

60 años más tarde se promulgó la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (19.587), que fija condiciones de higiene y seguridad para todos los lugares de trabajo.

Entre sus objetivos pueden destacarse: proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores; prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos; estimular y desarrollar la prevención de accidentes o enfermedades derivadas de la actividad laboral.

⁴⁵ Bureo Internacional du Travail, La réparation des maladies profession, Pág. 30



Los principios que orientan esta ley incluyen: creación de servicios de higiene y seguridad, y medicina del trabajo de carácter preventivo y asistencial; investigación de factores determinantes de accidentes y enfermedades del trabajo; realización de estadísticas; estudio y adopción de medidas para proteger la salud y la vida de los trabajadores; determinación de condiciones de seguridad e higiene mínimas; exámenes de salud.

La reglamentación de esta ley (decreto 351/79) fijó las condiciones básicas que deben cumplir los empleadores para asegurar la salud y seguridad de sus trabajadores en los siguientes capítulos: prestaciones de medicina, higiene y seguridad en el trabajo; características constructivas de los establecimientos; condiciones de higiene en los ambientes laborales; instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas, ascensores y montacargas, protección contra incendios; protección personal del trabajador; capacitación del personal; estadísticas; concentraciones máximas permisibles.

Esta ley continúa vigente (con actualizaciones de su reglamentación) y si bien podría ser mejorada y no exenta de cuestionamientos, su aplicación es obligatoria para todos los empleadores y para los trabajadores de la salud, y es un derecho exigir su cumplimiento.

A pesar de que la ley de higiene y seguridad tiene ya cerca de 30 años de vigencia, es obvio su incumplimiento con el consecuente impacto sobre las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

Hacia 1996 entró en vigencia la ley de riesgos del trabajo 24.557 que plantea entre sus objetivos: a) reducir los siniestros laborales a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo. B) reparar daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del

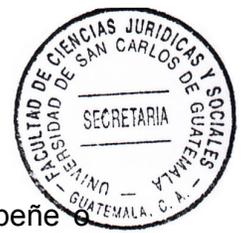


damnificado. C) promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados.

Crea para ello la obligatoriedad del empleador de contratar un seguro, que puede tener las características de un autoseguro (si se reúnen las condiciones exigidas) o contratar una aseguradora de riesgos del trabajo. Fija para el empleador la obligación de cumplir con la ley 19.587. Define como contingencias cubiertas por ley a los accidentes de trabajo, accidentes *in itinere* y enfermedades profesionales (creando un listado). Los trabajadores, de acuerdo con la ley de riesgos del trabajo deben recibir frente a cualquiera de estas contingencias prestaciones: a) en especie: médico-farmacéutica; prótesis y ortopedia; rehabilitación y recalificación laboral; servicio fúnebre. B) dinerarias: salarios; indemnización por incapacidad.

Al igual que con la ley anterior, la ley de riesgos del trabajo no está exenta de críticas o cuestionamientos pero, no obstante ellos, su incumplimiento por parte del empleador es fuente de inequidades. Si un trabajador de la salud de la ciudad de buenos aires sufre un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, deberá procurar su asistencia por los medios a su alcance, ya que no obtendrá las prestaciones definidas por esta ley brindadas por el empleador, toda vez que éste a la fecha no haya regularizado su situación, si bien estas cuestiones se encuentran definidas en la ley básica de salud de la ciudad de buenos aires y en la recientemente promulgada ley de empleo público.

En general, los códigos laborales iberoamericanos incluyen juntamente con la definición de los riesgos, la de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales. El genero lo constituye el riesgo profesional. Se consideran de tal enfermedades profesionales "las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la producción o trabajos que realiza un obrero y que producen incapacidad. Se caracteriza tal el padecimiento como "cualquier estado patológico sobrevenido de la acción mantenida, repetida o progresiva de



una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones o el medio particular del lugar en que se desarrollan las labores, que se produzca la muerte del trabajador o le disminuyan en su capacidad del trabajo. Coincide las definiciones expresadas en la mayoría de los contenidos en los códigos de trabajo iberoamericanos.

El artículo 112 del Reglamento de la Ley general de Trabajo de Bolivia determina que la enfermedad profesional, para ser indemnizable, debe reunir los requisitos siguientes: a) que se haya consignado en el Reglamento; b) Que el trabajador no la haya tenido antes de ingresar al trabajo, lo que se comprobará con el certificado medico de ingreso; c) que haya sido contraída por el efecto del genero del trabajo o de las condiciones que efectuó durante el año anterior a su aparición, lo que se comprobara mediante informa facultativo, con prohibición de la prueba testifical. El inciso a del artículo 6° del Reglamento Basico de Seguridad e Higiene Industrial del trabajo, dado en el 18 de enero de 1951 decreto 2.348, expresa que existe riesgo de salud cuando “una persona está expuesta a cualquier contaminación o misión peligrosa existente en el ambiente, suficiente para dañar cualquier parte del cuerpo y reducir en eficiencia sus funciones normales”

Dentro del concepto de considerar accidente de trabajo toda lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad producida por el ejercicio de trabajo o como consecuencia de el con lo que produce una confusión entre accidente y enfermedad, el artículo 2 del decreto 7,035, del 10 de Noviembre de 1944, vigente en el brasil define las enfermedades profesionales, agregando que se considerarían enfermedades, además de las llamadas profesionales, inherentes o peculiares a determinados ramos de la actividad, las resultantes de las condiciones excepcionales en la que el trabajo es realizado.



El artículo 12 de la Ley 6ª de 1945, el Código de Trabajo de Colombia en su artículo 200, define la enfermedad profesional como “todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajos que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agente físicos, químicos o biológicos.” El segundo párrafo del mencionado artículo establece que “las enfermedades edemicas y epidémicas de la región solo se considerarán como profesionales cuando se adquieren por los encargados de combatirlas por razones de su oficio. En el mismo sentido se formula los artículos. 2º del Reglamento General de Seguro Obligatorio de Riesgos Profesionales y accidentes de Trabajo de Colombia y el artículo 5º del decreto 3.170 del veintiuno de febrero de 1964 por el cual se aprueba el reglamento de aquel seguro; pero modificando el termino trabajador pro el asegurado.

La ley española del 6 de octubre de 1928 catalogaba en idéntica forma el accidente y la enfermedad profesional, al expresar que por accidente no solo debía entenderse la lesión corporal o propiamente material, sino también de la enfermedad o transtorno sufrido en la salud por el operario. La distinción y separación entre la lesión propia y la impropia o enfermedad se hace en la Ley del 2 de Junio de 1942.

Posteriormente, el decreto español 792 del año de 196, en su artículo 2º entiende por enfermedades profesionales las producidas por elementos, substancias, y/o industrias u operaciones incluidas en el cuadro anexo al decreto, cuando ocasionen incapacidad permanente o progresiva para el ejercicio normal de la profesión o la muerte. Dicho cuadro de enfermedades profesionales podrá ser ampliado por orden ministerial, a medida que se compruebe la existencia de otras afecciones etiológicas laboral y de carácter profesional



En España, a efectos legales, se conoce como enfermedad profesional aquella que, además de tener su origen laboral, está incluida en una lista oficial publicada por el ministerio de trabajo dando, por tanto, derecho al cobro de las imnedinizaciones oportunas.

La disciplina dedicada a su prevención es la Higiene industrial; la Medicina del trabajo se especializa en la curación y rehabilitación de los trabajadores afectados; y la Ergonomía se encarga del diseño productivo de los ambientes de trabajo para adaptarlos a las capacidades de los seres humanos.

El 25 de agosto de 1978 el Real decreto 1995 define el concepto legal de enfermedad profesional y la lista de enfermedades profesionales.

El real decreto establece que "Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley y que este provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional"

El Decreto setecientos noventa y dos/mil novecientos sesenta y uno, de trece de abril, establece en su anexo el cuadro de enfermedades profesionales y la lista de trabajos con riesgo de producirlas. Las investigaciones que se han venido produciendo en la medicina, seguridad e higiene del trabajo, así como la introducción de un número creciente de nuevas sustancias en los procesos industriales, hacen necesaria la modificación del anexo del citado decreto para adecuar el cuadro de enfermedades profesionales a la actual situación laboral.



Asimismo, el párrafo segundo del artículo ochenta y cinco del texto refundido de la ley de la seguridad social aprobado por decreto de treinta de mayo de mil novecientos setenta y cuatro dice que en las disposiciones de aplicación y desarrollo de la citada ley "se establecerá el procedimiento que haya de observarse para la inclusión en dicho cuadro de nuevas enfermedades profesionales que se estime deben ser incorporadas al mismo".

En España en los últimos años ha implementado Una Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas (MSDS) es un documento que da información detallada sobre la naturaleza de una sustancia química, tal como sus propiedades físicas y químicas, información sobre salud, seguridad, fuego y riesgos de medio ambiente que la sustancia química pueda causar a los trabajadores que estén bajo la dependencia de una empresa o patrón.

Aparte de dar información sobre la naturaleza de una sustancia química, una MSDS también provee información sobre cómo trabajar con una sustancia química de una manera segura, y qué hacer si hay un derrame accidental para evitar posibles enfermedades y accidentes laborales de personas que desempeñan una tarea especial.

El Estándar de Comunicación de Riesgos de la Administración Federal de Seguridad y Salud Ocupacional (Federal Occupational Safety and Health Administration - OSHA) en España y su calidad 29 CFR 1910.1200 requiere que los fabricantes y distribuidores de productos químicos preparen y remitan la Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas (MSDS) con el primer envío de cualquier producto químico peligroso, y el empleador es responsable de poner estas Hojas Informativas al alcance de cualquier interesado y los trabajadores.



Esta Hoja Informativa es para:

- Los trabajadores que puedan estar expuestos a materiales peligrosos
- Personal de emergencia (por ejemplo, bomberos), quienes posiblemente limpien un derrame o escape.

Las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas (MSDS) deben contener información básica similar, tal como:

- Identificación química: Nombre del producto.
- Información sobre el productor: Nombre, dirección número de teléfono y teléfono de emergencia del fabricante.

Las hojas informativas además contiene una lista de sustancias químicas peligrosas. Dependiendo del Estado, la lista puede contener todos los componentes químicos, incluso aquellos que no son peligrosos, o sólo aquellos que tienen estándares de OSHA. Ya que los productos químicos son usualmente conocidos por nombres diferentes, todos los nombres comunes usados en el mercado deben ser anotados.

Asimismo, el límite legal de exposición permitido (Permissible Exposure Limit PEL) para cada ingrediente de la sustancia peligrosa debe ser anotado.

- Características Físicas/Químicas: Punto de combustión, presión y densidad de vapor, punto de ebullición, tasa de evaporación, etc.



- Información sobre riesgos de fuego y explosión: Punto de combustión, límites de combustión, métodos de extinción, procedimientos especiales contra el fuego, peligros especiales de explosión o fuego
- Información sobre Reactividad: Cómo reaccionan ciertos materiales cuando se mezclan o se almacenan junto con otros.
- Información sobre Riesgos para la Salud: Efectos que las sustancias químicas pueden causar (agudos = inmediatos; crónicos = a largo plazo), vías por las que la sustancia química puede entrar al cuerpo (pulmones, piel o boca), síntomas, procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Precauciones para un manejo y uso seguros: Qué hacer en caso que el material químico se derrame o fugue, cómo deshacerse de los desperdicios del material químico de una manera segura, cómo manipular y almacenar materiales de manera segura.
- Medidas de Control: Ventilación (local, general, etc.), tipo de respirador/filtro que debe usarse, guantes protectores, ropa y equipo adecuados, etc.

Estas hojas informativas son proveídas por el ministerio de trabajo y seguridad social conjuntamente, En el lugar de trabajo: Todos los trabajadores deben tener



acceso fácil a estas hojas informativas, El empleador debe pedir las al fabricante o distribuidor que le vendió los materiales; también los trabajadores pueden solicitarlas. El Internet también ofrece recursos e información sobre las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas. Y los sindicatos legalmente constituidos por las leyes de España.





CONCLUSIONES

1. Las enfermedades profesionales se propagan por causa de agentes químicos, como gases y partículas; y biológicos, como virus, bacterias, moho, materiales en estado de de composición, que se encuentran en el ambiente de trabajo, y que representan un alto riesgo para la salud humana. Por esta razón se debe asegurar una atmósfera apta para la vida humana antes y durante la realización de los trabajos.
2. La salud de los trabajadores adquiere especial relevancia en el marco del progreso y desarrollo de la sociedad que componen. La buena salud del trabajador influye directamente en la capacidad de producción individual y nacional. Dado el hecho de que más de la mitad de los habitantes guatemaltecos dependen económicamente en forma directa de la población trabajadora, un deterioro en la salud de éstos, daña también el bienestar familiar. Esta situación adquiere mayor relevancia en el caso de los trabajadores independientes o del sector informal ya que su capacidad de ingresos depende de su propia salud.
3. Es difícil predecir la causa de las enfermedades laborales, ya que estas suelen propagarse lentamente, y ya cuando se hace notar de manera considerable resulta tarde para tratarla, en su mayoría, o bien para determinar con exactitud el agente causante de la misma.
4. Con el transcurrir del tiempo, se desarrollan nuevos productos químicos y diversas tecnologías que de una u otra manera agravan los riesgos de producir enfermedades profesionales. Por lo que estos "nuevos riesgos" constituyen un grave problema para el trabajador, y cualquier otra persona que se desarrolle en el mismo entorno laboral.

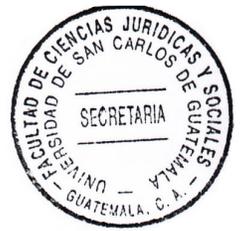


5. Muchos países iberoamericanos en su legislaciones de Derecho Laboral adoptan las medida de seguridad social por parte del estado y muchas empresas del sector privado nacionales y transnacionales por medio de leyes de seguros y su reglamento respectivo adquieren un seguro para sus empresas y trabajadores dependiendo de la clase de trabajo que este desempeñe para evitar conflictos en un futuro posterior con el trabajador o el Estado



RECOMENDACIONES

1. Es necesario que el Congreso de la República de Guatemala realice un estudio sobre la legislación en materia laboral acerca de la noción de daño previo a la enfermedad profesional, para prevenir ese daño.
2. Es imperativo que el Congreso de la República de Guatemala, cree una ley específica referente a la Higiene, Seguridad y Enfermedad Profesional, en la que se fije condiciones de higiene y seguridad para todos los lugares de trabajo.
3. Es recomendable que las empresas que utilicen sustancias químicas, biológicas deban manejar la “Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas”, ya que este documento permite tener información detallada sobre la naturaleza de una sustancias químicas, tal como sus propiedades físicas y químicas, información sobre salud, seguridad, fuego y riesgos de medio ambiente que la sustancia química pueda causar; de esta manera se tienen registrados los componentes que químicos que se manejan en el ambiente de trabajo.
4. Es necesaria la adecuación de los tratamientos y síntomas, a que deba someterse el trabajador e implementar en las empresas o instituciones; programas de vigilancia de salud, identificando los agentes y factores de riesgo, la población expuesta a ellos, la intensidad de la exposición y los indicadores que se utilizarán para la pesquisa del daño en la salud del trabajador.





Bibliografía

- BOCCIA, **Medicina del Trabajo**, Editorial Toledo, Madrid, España, (s.f.e)
- BOTIJA PEREZ, Eugenio, **Cursos de Derecho de Trabajo**, Editorial Alcala, Madrid, España, (s.f.e)
- CABANELLAS, Guillermo. **Derecho de los Riesgos de Trabajo**, Editorial Libreros, 1ª edición, Buenos Aires Argentina, 1968.
- DE LA GRANDA, Antonio, **Historias de las Enfermedades Profesionales**, 2ª edición, Barcelona, España, Editorial. Ariel, 1941.
- LATTES, L, **Accidentes de Trabajo**, Editorial Cuerca, Buenos Aires, Argentina, Editorial Lagarde, 1985
- NIETO, Héctor. “**Salud Laboral en Medicina**”, en *Salud Publica*. Editorial Eudeba, Buenos Aires Argentina, 1999.
- NIETO, Héctor y col. “**Epidemiología de los accidentes de trabajo entre los trabajadores sanitarios**”. *Rev. del Instituto de Higiene y Medicina Social*, Fac. de Medicina-UBA. Vol. 3. N°3, set. 1999
- OLLIVE, Frank. **Accidents du travail**, Editorial Fondo de Cultura Económica, S.A de C.V, 1996.
- ORMACHEA, Gonzalo. **El accidente de Trabajo y la enfermedad profesional**, 4ª Edición, Madrid, España. 1989.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. **Introducción a las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**, Ginebra, 1987.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. **Revista Trabajo**, N° 30, julio 1999.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *41.er Consejo Directivo*. **Salud de los trabajadores en la región de las Américas**, octubre 1999.



PASCUHI, Marcla, **Los convenios de la Organización Internacional de Trabajo**.
2ª edición, Uruguay, 1978.

PEREZ, Benito. **El suicidio, infortunio indemnizable en derecho de trabajo**,
Editorial Cuestas. Madrid, España. 1986.

PEREZ PATON, **Principios de Derecho Social y de Legislación de Trabajo**.
Editorial Universidad de Talca, Chile, 1993.

POSADA, Carlos Gustavo, **Los Seguros Sociales y Obligatorios en España**. 2ª
edición, Madrid España, 1998.

POZZO, Manuel. **Accidentes de Trabajo**. Editorial Cataluña, Barcelona, España.
2ª edición, 1965.

RAMAZZINI, Bernando. **de Morbis artificium diatriba**, Pág. 12. 1ª edición. 1798

RODRÍGUEZ, Carlos. **Herramientas en materia de Salud Laboral**. Oficina del
Libro Internacional, Buenos Aires, 1995.

SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (Min. de Trabajo y Seguridad
Social de la Nación Argentina). Web: www.srt.gov.ar.

UNSAIN, Alejandro, **Legislación de Trabajo**, Buenos Aires, Argentina, (s.f.e)

Legislación

Constitución Política de la Republica de Guatemala Asamblea Nacional
Constituyente

Código de Trabajo Decreto 1441 Del Congreso de la Republica de Guatemala
1961.

Reglamento de Higienes, seguridad para trabajadores del Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social



Ley 9.688 de la Republica de Argentina

Ley Nacional 19.587. Dto. 351/79. *Higiene y Seguridad en el Trabajo.*

Ley Nacional 24.557. *Ley de Riesgos del Trabajo*

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *Convenio 161.*

Ley del 30 de octubre 1946 de Gobierno Francés.