

GLOSARIO BASICO DE SALUD LABORAL (49 términos)

Términos	Definición
Higiene Industrial	Disciplina que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar, incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de la comunidad.
Accidente del Trabajo	<p>Se considera accidente del trabajo: “Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte. Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo. Se considerarán también accidentes del trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales. Exceptuándose los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima” (art. 5º Ley 16744). Se trata de una definición que considera:</p> <p>a) La posibilidad de una causalidad directa e indirecta. El uso de dos términos permite una interpretación amplia de la relación entre trabajo y accidente.</p> <p>b) La necesidad de presencia de incapacidad, ya sea temporal o permanente, vale decir, licencia médica o invalidez . En el caso de la invalidez se utiliza una ponderación de la capacidad de ganancia del trabajo.</p>
Salud Ocupacional	Disciplina que tiene por finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Aerosoles	Suspensiones de partículas en aire (polvos < 0,5 micrones y humos>0,5 micrones) o líquidos en aire (neblinas < 0,5 micrones y rocíos > 0,5 micrones).
Agentes Biológicos	Microorganismos o vegetales u otro tipo de animales capaces de causar enfermedad profesional: virus, bacterias, protozoos, plantas (litre) o insectos ponzoñosos (araña del trigo, etc.).
Agentes Físicos	Ruido, vibración, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes (Laser, Infrarrojo, Ultravioleta), iluminación.
Agentes Químicos	Aerosoles, gases y vapores que pueden causar enfermedad profesional.
Aire	El aire es el medio principal a través del cual los agentes químicos ingresan al trabajador. Por esa razón se han establecido diversos límites a las concentraciones de agentes en el aire laboral (LPP; LPT; LPA), controles para los trabajadores (Monitoreo Biológico), diseñado técnicas de medición (Monitoreo Ambiental) y desarrollado una rama de la ingeniería para el control de esos agentes (ventilación industrial).
Antropometría	Técnicas de Medición de las dimensiones corporales y segmentarias de las personas, con el fin de tener parámetros para el diseño y corrección de equipo, herramientas y mobiliario, de acuerdo a sus reales dimensiones
Asbesto	El asbesto es una fibra compuesta principalmente por sílice y oxígeno, además de calcio, magnesio, hierro y sodio. Sus efectos pueden dividirse en no malignos y malignos. Entre las formas no malignas, la más notable es una neumoconiosis fibrogénica denominada asbestosis, que parece ser irreversible aún detenida la exposición. Entre las malignas, un tipo de cáncer propio de las serosas pleurales y peritoneales, denominado mesotelioma: cáncer de rápida evolución y alta mortalidad (meses a un año) asociado al asbesto, a las distintas variedades de fibra indistintamente (anfíboles o serpentines).
Asfixiante	Agentes que actúan desplazando al oxígeno en el aire inspirado (asfixiantes simples) o bloqueando el mecanismo de la respiración celular (asfixiantes químicos).

<p>Asma ocupacional</p>	<p>El asma ocupacional es una enfermedad caracterizada por una obstrucción reversible y variable de la vía aérea, desencadenada por un agente presente en el sitio de trabajo. En Japón son el 15% de asma del adulto. En USA, el 1,2% de la población adulta reconoce un asma de tipo ocupacional. En nuestro país se asocia a polvos de madera (aserraderos, mueblerías, barracas), harinas (panaderías, molinos), isocianato de tolueno (fábricas de espuma para colchones). Otros agentes son productos animales, desechos de pájaros, polen de plantas, enzimas biológicas (detergentes), metales, humos, drogas (penicilinas, cefalosporinas, metildopa, tetraciclina).</p>
<p>Audiometría</p>	<p>Técnica de Medición del umbral auditivo de las personas, mediante un aparato que entrega tonos puros en diversas frecuencias y a niveles variables de intensidad. Se utiliza para pesquisar y diagnosticar el daño auditivo inducido por ruido.</p>
<p>Biomecánica</p>	<p>Análisis del comportamiento físico mecánico de los sistemas biológicos, como huesos, articulaciones, tendones, ligamentos, músculos, aplicando conceptos como torques, stress, compresión, fatiga, deformación, viscoelasticidad.</p>
<p>Biotransformación</p>	<p>Metabolización de los tóxicos en el hígado para su inactivación y eliminación, aunque paradójicamente puede resultar en ocasiones en incremento de toxicidad.</p>
<p>Bisinosis</p>	<p>Enfermedad respiratoria causada por sensibilización alérgica a endotoxinas que contaminan el algodón crudo y que cursa como crisis obstructivas frente al algodón.</p>
<p>Cáncer ocupacional</p>	<p>En el ámbito ocupacional se han detectado 22 sustancias probadamente cancerígenas. Sin embargo, la cifra de sustancias sospechosas bordea las 200. Las más importantes son los alquitranes del carbón de hulla, arsénico, asbesto, benceno, cadmio, cromo, níquel y cloruro de vinilo. Se estima que entre el 2% y el 8 % de los cánceres son profesionales. Esta cifra proviene de países desarrollados y es muy probable que en países con menor regulación la magnitud sea mayor.</p>

<p>Daño auditivo inducido por ruido</p>	<p>El daño auditivo inducido por ruido representa una lesión irreversible, causada por elevados niveles de presión sonora, sobre las células ciliadas del órgano de Corti, en el oído interno. El diagnóstico se realiza mediante audiometría, que consiste en estimar el umbral auditivo de cada oído para tonos puros. Es decir, sonidos de una sola frecuencia. Este examen se debe realizar con reposo auditivo previo (12 horas) y en una cámara silente. Asimismo, se debe explorar la vía ósea (pues el oído es capaz de escuchar sonidos transmitidos a través de la estructura ósea del cráneo) y la discriminación de palabras. Este examen es una prueba subjetiva y no considera las dificultades para comprender las secuencias temporales de los sonidos y su localización. En una audiometría de un trabajador dañado por ruido se observa una típica caída del umbral auditivo en frecuencias altas, es decir en 4.000 a 6.000 Hertz (ciclos por segundos). Con la evolución del daño, la pérdida auditiva puede involucrar frecuencias más bajas.</p>
<p>Dermatosis Ocupacional</p>	<p>Toda enfermedad de la piel causada por el trabajo. La forma más frecuente es la dermatitis de contacto, seguida de la dermatitis alérgica. También se deben considerar el cáncer de piel, las infecciones de la piel ocupacionales y otras asociadas a agentes específicos como asbesto, arsénico o dioxinas.</p>
<p>Elementos de protección personal</p>	<p>Equipo destinado a oponer una barrera física entre un agente y el trabajador. La protección puede ser auditiva, respiratoria, de ojos y cara, de la cabeza, de pies y piernas, de manos y ropa protectora. En Chile el equipo protector debe tener certificación de calidad.</p>
<p>Enfermedad profesional</p>	<p>“La causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte” (art. 7º). Aquí, la relación de causalidad es más específica, ya que se requiere un efecto directo entre la actividad laboral y la enfermedad. También se requiere incapacidad o muerte.</p>

<p>Enfermedad por descompresión</p>	<p>La enfermedad por descompresión, también conocida como enfermedad de los cajones, es un complejo cuadro clínico relacionado con el proceso de microcoagulación desencadenado a partir de las microburbujas que se producen al ascender a presiones normales desde trabajos en sumersión o a presiones mayores que la de superficie. Estas burbujas pueden situarse en tejidos específicos como hueso y sistema nervioso, provocando daño tisular y también causar una embolía arterial. Además debe considerarse que la exposición a nitrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono en el buceo es causa de toxicidad específica.</p>
<p>Ergonomía</p>	<p>No existe una concepción unitaria acerca de lo que es Ergonomía. En el momento de su primer nacimiento, la ergonomía fue definida por Jastrzebowski en 1857 como "un enfoque científico que nos permitirá cosechar, en beneficio propio y de los demás, los mejores frutos del trabajo de toda la vida con el mínimo esfuerzo y la máxima satisfacción". En el siglo pasado se produjo el segundo nacimiento a partir de los trabajos de Keith Frank Murrell (1949), sicólogo inglés, quien funda un grupo de trabajo en el sentido actual de la disciplina y dedica su primer coloquio a la "fatiga" (1951). La Enciclopedia de la OIT en su última versión la define de acuerdo a su etimología griega como "normas y medidas del trabajo" y distingue una Ergonomía Prospectiva y una Ergonomía Correctiva. Para una mejor comprensión de esto, podemos citar los aspectos tratados en el capítulo respectivo que incluyen: aspectos físicos, aspectos psicológicos, organización del trabajo, diseño de los sistemas de trabajo, puesto de trabajo.</p>
<p>Ética</p>	<p>La ética como un conjunto de normas o criterios de conducta, ha constituido históricamente una necesidad de la práctica de salud. Existen códigos deontológicos que involucran a los profesionales de salud en el trabajo, entendiendo por tales a aquellas personas que por su profesión desarrollan actividades relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo, prestan servicios de medicina en el trabajo o están implicados en el ejercicio de la medicina del trabajo, aunque sea sólo de una manera ocasional. El código más conocido es el Código Deontológico internacional para los profesionales de salud en el trabajo, aprobado el 29 de noviembre de 1991 por la Comisión Internacional de Medicina del Trabajo.</p>
<p>Gases</p>	<p>Estado físico normal de una sustancia de 25 °C y 760 mm Hg de presión. Son fluidos amorfos que ocupan el espacio que los contiene y que pueden cambiar de estado físico únicamente por</p>

	una combinación de presión y temperatura. Las partículas son de tamaño molecular.
Humos	Suspensión en el aire de partículas sólida originadas en procesos de combustión incompleta. Su tamaño es generalmente inferior a 0,1 micrones.
Humos metálicos	Suspensión en el aire de partículas sólidas metálicas generadas en un proceso de condensación del estado gaseoso, partiendo de la sublimación o volatilización de un metal. A menudo va acompañado de una reacción química generalmente de oxidación. Su tamaño es similar al del humo.
Láser	Amplificación de Luz por Emisión Estimulada de Radiación. Un dispositivo láser produce un haz intenso de luz con las propiedades únicas de coherencia, colimación y monocromaticidad.
Límites de exposición	<p>En nuestro país utilizamos en la legislación (DS 745) límites permisibles que son similares de aquellos publicados por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) de Estados Unidos.</p> <p>Los criterios diseñados por ellos son los Thresholds Limit Value, TLVs, que son la concentración en aire de una sustancia bajo la cual se cree que casi todos los trabajadores pueden estar repetidamente expuestos día tras día sin efectos adversos sobre su salud.</p> <p>Esta misma institución señala que: “Estos límites son desarrollados para su uso en la práctica de la Higiene Industrial como guías o recomendaciones en el control de peligros potenciales en los lugares de trabajo y no para otro uso, por ejemplo, en la evaluación o control de contaminación del aire; para estimar el potencial tóxico de exposición continua, ininterrumpida u otros períodos de trabajo; como prueba o descarte de una enfermedad existente o condición física; o adopción o uso por países cuyas condiciones o culturas difieran de las de USA”.</p>

Lumbago	<p>El lumbago, simplemente dolor lumbar, es experimentado alguna vez en la vida por tres de cada cuatro personas. Existen factores individuales (pese a las apariencias, el sobrepeso no parece ser un factor individual en lumbago) y de envejecimiento asociados al lumbago y lumbociática. Por lo demás, enfermedades no ocupacionales de tipo infecciosas, visceral, metabólicas, neoplásicas y tumoral pueden causar un lumbago. Sin embargo, factores laborales como manipulación de carga, posturas anómalas (flexión de tronco o rotación) y vibración, son una causa demostrada de lumbago, por lo cual la consideración del lumbago como una enfermedad ocupacional y no un mero accidente del trabajo, resulta un hecho a tener en cuenta en el diagnóstico.</p>
Mal de altura	<p>La enfermedad aguda de altura es un proceso patológico de respuesta a las condiciones de hipoxia que se generan al desplazarse a sitios con una presión atmosférica más baja que la del nivel del mar. Dado que la presión parcial de oxígeno es 20,9 % de la presión atmosférica, en condiciones de altura en las cuales la presión atmosférica desciende notablemente, la presión de oxígeno en el aire inspirado puede ser tan baja que desencadene una respuesta anómala, con compromiso pulmonar o cerebral o mixto conocida como mal de altura.</p>
Monitoreo Biológico	<p>Técnica de medición de Indicadores de Exposición Biológica. Se refiere a eventos que suceden en el organismo y que pueden medirse. Se pueden usar como indicador de estados de salud o del riesgo de enfermedad. Se dividen en tres tipos: de Exposición, de Efecto y de Susceptibilidad. La distinción entre los dos primeros indicadores no es precisa y muchas veces suelen confundirse.</p>
Neumoconiosis	<p>(Del griego pneuma: aire; y konios: polvo) Acumulación de polvo en los pulmones y las reacciones tisulares provocadas por su presencia. Es posible separarlas en dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colagenosas: alteración permanente o destrucción de la arquitectura. Reacción estromal colagenosa de grado moderado a máximo, cicatrización permanente del pulmón. Las formas colagenosas pueden ser a causa de polvos fibrogénicos (silice, asbesto, talco) o polvos no fibrogénicos (carbón). • No Colagenosas: la arquitectura tisular permanece íntegra. La reacción estroma es mínima y consta principalmente de fibras reticulina. La reacción al polvo es potencialmente reversible (estañosis baritosis).

Neurotoxicidad	<p>El sistema nervioso puede ser afectado por diversos agentes neurotóxicos: gases como el monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido sulfhídrico, cianuro y óxido nitroso son asfixiantes de efecto agudo. Los metales pesados como plomo, mercurio, manganeso y aluminio producen un deterioro de funciones cognitivas. Otros agentes a considerar son: monómeros como la acrilamida, acrilovinilo, disulfuro de carbono, estireno y viniltolueno; solventes como hidrocarburos clorados, cloruro de metileno, tolueno, xileno; y pesticidas. Estos agentes poseen efectos de variado tipo: pueden provocar alteraciones comportamentales como sicosis aguda o depresión; trastornos de la conciencia, encefalopatía convulsiva, coma; trastornos cerebelosos como ataxia, rigidez, anomalías posturales; o neuropatía periférica motora, sensorial o mixta, por daño de los axones neuronales o de las vainas de mielina.</p>
Peligro	<p>Posibilidad de que un agente, una actividad o un equipamiento causen daño.</p>
Pesticidas	<p>El Código Sanitario chileno define como pesticida: “Todo producto destinado a ser aplicado en el medio ambiente con el objeto de combatir organismos capaces de producir daños en el hombre, animales, plantas semillas y objetos inanimados” (art. 92). En los hechos, esa definición requiere ser definida más extensivamente. Debemos considerar que en el nombre genérico se incluyen sustancias que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insecticidas: combate insectos, larvas y hormigas. • Acaricidas: elimina garrapatas. • Fungicidas: combate hongos. • Herbicidas: contra hierbas dañinas. • Nematicidas: contra nematodos (ciertas lombrices). • Molusquicida: elimina moluscos. • Raticidas: acabar con ratones. • Fumigantes: eliminar insectos, bacterias y roedores. <p>Existen alrededor de 10.000 formulaciones comerciales, con cerca de 1.000 principios químicos activos. Internacionalmente se clasifican estos productos de acuerdo a su potencia mortal.</p>
Polvos	<p>Suspensiones de partículas en aire (polvos < 0,5 micrones y humos > 0,5 micrones) o líquidos en aire (neblinas < 0,5 micrones y rocíos > 0,5 micrones).</p>

<p>Protección respiratoria</p>	<p>Acción de impedir la penetración de contaminantes químicos por vía respiratoria al organismo mediante una serie de elementos de filtraje y/o retención. Los equipos de protección respiratoria se clasifican en Equipos Dependiente e Independientes del medio ambiente. Los Dependientes son aquellos en que el usuario respira el propio aire que le envuelve, previa purificación de éste. Los Independientes son aquellos en que el aire que respira el usuario no procede del medio donde se encuentra éste, sino que es preciso una fuente de aportación del aire en condiciones de ser inhalado.</p>
<p>Radiaciones ionizantes</p>	<p>La propagación de energía de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización.</p>
<p>Riesgo</p>	<p>Probabilidad cuantitativa de que un agente, una actividad o un equipamiento cause un daño.</p>
<p>Ruido</p>	<p>La presión sonora asociada al sonido o ruido se mide en unidades de presión (Newton por metro cuadrado). Sin embargo, dado que la percepción auditiva (como otras percepciones) se basa en la ley Weber-Fechner, la medición de la intensidad de la onda sonora se mide en una escala logarítmica, cuyo umbral está al nivel de 20 micropascales, presión que se establece como el nivel de cero decibel. Dadas las propiedades matemáticas de la fórmula que es:</p> $DB = 20 \log \left(\frac{NPS}{20 \text{ micropascales}} \right)$ <p>Se constata que la intensidad del ruido no crece proporcionalmente al crecimiento de los decibeles. Esto significa que un incremento en 3 unidades del ruido en decibeles no implica que la intensidad del ruido es 3 puntos más alto, sino que se ha duplicado. Tampoco los decibeles se suman, de modo que dos máquinas que emitan 80 decibeles no hacen un ruido de 160 decibeles, sino tan sólo de 83 dB. Algunas actividades y los niveles de ruido asociados en dB puede verse en la siguiente tabla:</p> <p>Ruido Actividad 0 Límite perceptible 20 B_i</p>

Silicosis	Variedad de pneumoconiosis fibrinogénica muy frecuente en trabajadores expuestos a polvos de roca (minería), que provoca incapacidad por fibrosis pulmonar e insuficiencia respiratoria.
Síndrome del Túnel Carpiano	<p>Es una lesión por compresión o edema local o sustracción vascular al nervio mediano en el canal del carpo por una actividad de los tendones flexores superficiales y profundos de los dedos.</p> <p>El síndrome del Túnel Carpiano produce un cuadro de hormigueo, quemadura, dolor en la zona del pulgar, índice y dedo medio. Son de utilidad diagnóstica los signos de Phalen, en que se realiza una maniobra para tratar de reproducir las molestias durante un minuto y de Tinel, en que se busca producir una irritación mediante una percusión en la zona del túnel carpiano.</p>
Tendinitis	El compromiso de la estructura tendinosa de los conglomerados musculares se asocia a posturas sostenidas y a repetición de movimientos, básicamente por isquemia de regiones que son pobremente vascularizadas y que irrigan a través de estructuras adyacentes. La denominación corriente de tendinitis para estas enfermedades es un nombre equívoco, porque la lesión anatómica no es un proceso inflamatorio, sino de cambios degenerativos y proliferativos en la estructura anatómicas y porque una gran parte de las lesiones no se reducen al tendón.
Trastornos músculo esqueléticos de origen ocupacional	<p>Un conjunto de enfermedades reconocidas desde hace mucho tiempo como ocupacionales, que afectan a los músculos y estructuras anexas como tendones y vainas. Además, usualmente se incluyen lesiones de la estructura articular como sinovial, cartílago y hueso. Asimismo, se incluyen lesiones de las arterias asociados a la vibración (Síndrome por vibración mano brazo, trombosis de arteria radial) y las compresiones de nervios de la extremidad superior producto de movimientos repetitivos (mediano, cubital y radial).</p> <p>Este conjunto de enfermedades se asocia a vibración, movimientos repetidos, fuerzas sostenidas, posturas anómalas y frío. El uso de guantes que no ajustan, de herramientas mal diseñadas, los requerimientos de extrema precisión, y pequeñas superficies de las piezas son factores también relacionados con estos trastornos. Son los denominados factores ergonómicos que constituyen una causa incuestionable de TMES.</p>

Ultrasonido	Sonidos imperceptibles que tienen frecuencias superiores a los 20.000 ciclos por segundo, que se utilizan en el campo clínico e industrial para fines terapéuticos o diagnósticos, indistintamente.
Ventilación	Acción de mantener condiciones prescritas en el aire de un lugar de trabajo, es decir mantener la temperatura, velocidad del aire y un nivel de impurezas dentro de límites admisibles para preservar la salud en el trabajo.
Toxicología	La toxicología es la ciencia de los venenos. Es decir, el estudio de los agentes externos (xenobióticos) que causan efectos adversos sobre la salud. Consiste en la identificación y cuantificación de los efectos adversos asociados a la exposición a Xenobióticos.