

17

Circular N° 37/269
31/12/84
Modifico
Circular 38/140

CIRCULAR N° 36/ 40 /

SANTIAGO, 14 de marzo de 1983.

"INSTRUCTIVO PARA LA CALIFICACION Y EVALUACION DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES DEL REGLAMENTO D.S. N° 109/1968 DE LA LEY 16.744".

INTRODUCCION:

Desde la publicación con fecha 7 de junio de 1968 del reglamento para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales, aprobado por Decreto Supremo N° 109, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, ha sido necesario elaborar diferentes instructivos destinados a facilitar las tareas de calificar y evaluar tales enfermedades.

Es así como al margen de las disposiciones que encierran los artículos 21°, 23° y 25° del mismo texto reglamentario, respecto de los órganos de los sentidos, se han despachado las siguientes instrucciones en la materia:

- Incapacidades visuales: Circular N° 664, de 10 de diciembre de 1969, del ex Servicio Nacional de Salud (ex Circular N° 108, de 21 de junio de 1968).
- Incapacidades por lesiones del Octavo Par craneano por ruido, intoxicaciones y accidentes: Circulares N° 2 de 6 de enero de 1977, modificada por la Circular N° 101 de 25 de junio de 1979, ambas del ex Servicio Nacional de Salud.
- Enfermedades Broncopulmonares Ocupacionales: Circular N° 128, de 6 de octubre de 1977, del ex Servicio Nacional de Salud.

A su vez, el citado Decreto Reglamentario N° 109, de 1968, sólo ha experimentado dos modificaciones desde la fecha de su vigencia. La primera de ellas se refirió a la inclusión de las paradiagnósticas entre las enfermedades a que aluden los artículos 19° y 23° del reglamento y fue dispuesta mediante Decreto Supremo N° 27 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, publicado con fecha 21 de marzo de 1974. La segunda sustituyó los números 2) y 5) del artículo 24°, relativo a dermatosis y asma bronquial, incorporando, entre otras reformas, el estado alérgico irreversible que incapacita para el trabajo específico, y fue ordenada por Decreto Supremo N° 63, de la misma Secretaría de Estado, publicado el día 31 de octubre de 1978.

Aparte de esas enmiendas, el reglamento citado no ha tenido modificaciones, a pesar que el inciso segundo del artículo 7° de la Ley N° 16.744 prescribió que sus disposiciones debían ser revisadas cada tres años. Esto ha ocurrido porque la enunciación de las enfermedades profesionales con signadas en el texto reglamentario es completa, tal como lo demuestra su concordancia con la nómina elaborada por la Organización Internacional del Trabajo en 1980.

En cambio, los conocimientos y experiencias producidos en la práctica obligan a perfeccionar, revisar y completar los instructivos despachados para facilitar la aplicación de las disposiciones reglamentarias.

Este es el objetivo del presente instructivo, que consiste en actualizar, sistematizar y complementar las directivas elaboradas anteriormente en la materia, en la idea de facilitar, en lo pertinente, la aplicación del Decreto Reglamentario N° 109, y, en último término, de la Ley N° 16.744, por parte de beneficiarios y administradores del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como de las Comisiones que deben calificar y evaluar esas enfermedades.

En este sentido, es útil recordar que el criterio del legislador de la Ley N° 16.744 y en el que se inspira el reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 109, de 1968, es el de reconocer, en las enfermedades profesionales, una fase aguda y otra crónica, la que puede incapacitar para un trabajo específico o bien para toda clase de trabajos.

Las enfermedades que dan derecho a indemnización por producir incapacidad de 15% a 40%, aparecen como situaciones de excepción, que sólo se dan en los casos de las neumoconiosis y de estados alérgicos irreversibles (art. 24°) y de las incapacidades de los órganos de los sentidos (art. 25° letra c).

ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Bases legales.- El Reglamento para la calificación y evaluación de las incapacidades laborales, Decreto Supremo N° 109 del 10 de mayo de 1968 se refiere en su artículo N° 21 a los órganos de los sentidos manifestando que el Servicio Nacional de Salud dictará las normas de diagnóstico que estime procedentes para facilitar y uniformar las actuaciones médicas correspondientes.

VISION

Bases legales.- En el artículo N° 25 del D.S 109, c) Otras lesiones, órganos de los sentidos se establece:

| | <u>Incapacidad permanente</u> |
|---|-------------------------------|
| 33.- Ceguera total | 90% (Pensión total) |
| 34.- Pérdida o deficiencia de la visión | |
| a) Si incapacita principalmente para el trabajo específico | : 40 a 65% (Pensión parcial) |
| b) Si incapacita para cualquier trabajo. | : 70 a 90% (Pensión total) |
| 35.- Pérdida de un ojo, sin complicaciones con normalidad del otro | : 30% (Indemnización) |
| 36.- Pérdida de la visión de un ojo, sin complicaciones, con normalidad del otro. | : 25% (Indemnización) |

Pautas para evaluar la incapacidad visual.

- I.- Pérdida de la agudeza visual
- II.- Pérdida del campo visual
- III.- Pérdida de la función muscular (diplopía)
- IV.- Secuelas de traumatismos que producen lesiones que no están consideradas en las evaluaciones anteriores.

1.- EVALUACION DE PERDIDAS DE LA AGUDEZA VISUAL

Escalas para calcular el porcentaje de incapacidad por pérdida de agudeza visual de un ojo (1), de ambos ojos (2) y de un ojo único (3).

| | A.V° | 1-0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,0 | Enucleación,° |
|-----|--------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|---------------|
| L-1 | | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| L-2 | 1-0,8 | 0 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 23 | 25 | 30 |
| | 0,7 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 23 | 25 | 30 | 35 |
| | 0,6 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 28 | 30 | 35 | 40 |
| | 0,5 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 28 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| | 0,4 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
| | 0,3 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 65 |
| | 0,2 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 55 | 60 | 65 | 70 |
| | 0,1 | 18 | 23 | 28 | 33 | 40 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| | 0,05 | 22 | 25 | 30 | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| L-3 | 0,0 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 90 |
| L-4 | Enucleación. | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |

- ° A.V.- Agudeza Visual
En los casos de trabajadores con elevada exigencia visual todos los porcentajes se aumentarán en un 5%.
- °° En los casos en que la prótesis sea imposible, los porcentajes, se aumentarán en otro 5%, si se trata de un sólo ojo.
- 1.- En caso de pérdida o disminución de la agudeza visual en un sólo ojo, estando el otro sano, el porcentaje de incapacidad se determina según el porcentaje de la agudeza visual que figura en la primera línea del cuadro aplicado verticalmente en la columna horizontal comprendida entre las líneas L-1 y L-2.
- 2.- En los casos de pérdida o disminución bilateral de la agudeza visual, el porcentaje de incapacidad se determina en la intersección de la columna horizontal con la vertical de las visiones correspondientes al ojo derecho e izquierdo comprendida entre las líneas L-2 y L-3.
- 3.- En casos de un ojo único, el porcentaje de incapacidad se determina en la intersección de la vertical de los niveles de la agudeza visual de la primera línea del cuadro con la columna horizontal comprendida entre las líneas L-3 y L-4.

II.- EVALUACION DE PERDIDAS DEL CAMPO VISUAL.

En el estudio del campo visual se distingue el Campo central que con índice $i = 2$ ($i =$ Índice de superficie $1/4 \text{ mm}^2$ y $2=0,096$ grado de intensidad luminosa) en el campímetro de Goldman normalmente llega a los 30° a 40° y la perimetría o campo periférico que con índice

1-4 (1= 1/4 mm² y 4=1,00) alcanza a los 45° en los meridianos superior, nasal inferior y nasal. El meridiano temporal inferior llega a los 55° y temporal a los 90°.

La más frecuente de las afecciones que compromete el Campo visual es el glaucoma crónico simple que produce en general un estrechamiento concéntrico del Campo visual.

Se propone evaluación de la siguiente forma: Cuando la campimetría (campo central 30° a 40°) llega a los 25° considerar un porcentaje de pérdida de 30%. Cuando llega a los 20° considerar un 60% de pérdida. Cuando llega a los 10° un 90% de pérdida del campo visual y de incapacidad.

HEMIANOPSIAS Y VERTICALES

| | |
|-------------------------------------|---------|
| | % |
| Homónimas, derecho o izquierdo..... | 20 - 35 |
| Heterónimas binasales..... | 10 - 15 |
| Heterónimas bitemporales..... | 40 - 60 |

HEMIANOPSIAS HORIZONTALES

| | |
|---|---------|
| | % |
| Superiores..... | 10 - 20 |
| Inferiores..... | 30 - 50 |
| En cuadrante superior..... | 10 |
| En cuadrante inferior..... | 20 - 25 |
| Hemianopsia en sujetos monoculares (visión conservada en un ojo y abolida o menor de 0,05 en el contralateral), con visión central: | |
| Nasal..... | 60 - 70 |
| Inferior..... | 70 - 80 |
| Temporal..... | 80 - 90 |

En los casos de hemianopsia con pérdida de la visión central uni o bilateral se agregará el porcentaje de evaluación correspondiente.

Resumiendo, en la evaluación de las pérdidas del campo visual, podríamos decir que los porcentajes de pérdida de la capacidad visual están en relación con el porcentaje de pérdida del campo visual. Son más importantes los campos inferiores que los superiores, como igualmente los campos temporales que los nasales, siendo por lo tanto el más importante el campo visual temporal e inferior.

III.- EVALUACION DE PERDIDA DE LA FUNCION MUSCULAR (Diplopía).

| | |
|--|---------|
| | % |
| Estrabismo por lesión muscular o alteración nerviosa correspondiente sin diplopía en pacientes que previamente carecían de fusión..... | |
| Diplopía susceptible de corrección con prismas o posición compensadora de la cabeza..... | 5 - 10 |
| Diplopía en la parte inferior del campo..... | 5 - 20 |
| Diplopía en la parte inferior del campo..... | 10 - 25 |
| Diplopía no susceptible de corrección con prismas o posición compensadora de la cabeza, acompañada o no de ptosis palpebral con o sin oftalmoplejía interna, que amerita la oclusión de un ojo..... | |
| Diplopía no susceptible de corregirse con prismas o mediante posición compensadora de la cabeza, por lesión nerviosa bilateral que limita los movimientos de ambos ojos y reduce el campo visual por la desviación, originando desviación de cabeza para fijar, además de la oclusión de un ojo..... | 20 - 30 |
| | 40 - 50 |

Resumiendo, la pérdida de la función motora es variable según sea el tipo de lesión.

IV.- EVALUACION DE OTRAS LESIONES, NO CONSIDERADAS EN PUNTOS ANTERIORES.

%

Afaquía unilateral corregible con lente de contacto:
Agregar 10% de incapacidad al porcentaje correspondiente a la
disminución de la agudeza visual, sin que la suma sobrepase de..... 35
Afaquía bilateral corregible con anteojos o lentes de con-
tacto, o intraoculares; agregar 25% de incapacidad al porcen-
taje correspondiente a la disminución de la agudeza visual, sin que
la suma sobrepasa al 90%.

Catarata traumática uni o bilateral inoperable, será indemnizada
de acuerdo con la disminución de la agudeza visual.

%

Oftalmoplejía interna total unilateral..... 10 - 15
Bilateral..... 15 - 30
Midriasis, iridodíálisis, iridectomía en sector o cicatrices
cuando ocasionan trastornos funcionales, en un ojo..... 5
En ambos ojos..... 10
Ptosis palpebral parcial unilateral, pupila descubierta..... 5
Ptosis palpebral o blefaro- espasmo unilaterales, no resueltos
quirúrgicamente, cuando cubran el área pupilar; serán indemn-
zados de acuerdo con la disminución de la agudeza visual.
Ptosis palpebral bilateral..... 10 - 70
Estas incapacidades se basan en el grado de la visión, en posi-
ción primaria (mirada horizontal de frente).
Desviación de los bordes palpebrales (entropión, triquisis,
cicatrices deformantes, simblefarón, anquiblefarón unilateral)..... 5 - 15
Bilateral..... 10 - 25

ALTERACIONES DE LAS VIAS LAGRIMALES O EPÍFORA.

%

Epífora (lagrimeo) por extropión cicatricial o paralítico..... 5 - 10
unilateral.
bilateral..... 10 - 15
Epífora 5 - 15
Fístulas lagrimales..... 20 - 25

V.- EVALUACION FINAL.-

El especialista debe considerar en la evaluación final de la incapacidad vi-
sual las cuatro pautas señaladas en I, II, III y IV. Es posible que haya
combinaciones entre ellas y se tenga que aplicar el procedimiento de las in-
valideces múltiples según indica el art. 26 de D.S. N° 109 de 1968, recordan-
do que en ningún momento el monto total debe sobrepasar, el 90% de incapaci-
dad física. A los grados de incapacidad se le aplicarán las ponderaciones
por trabajo y edad que de acuerdo al art. 33 de D.S. N° 109, pueden ser hasta
un máximo de 10% por trabajo y edad.

La incapacidad mínima que da derecho a
indemnización no puede ser menor a un 15% estudiando la evaluación del daño,
aplicada la ponderación de 10%.

Bases legales.- En el Artículo N° 25, c) Otras lesiones, Organos de los sentidos se establece:

- 37.- Pérdida de la audición : 15% a 65% (Indemnización a pensión parcial)
- 38.- Pérdida del equilibrio :
- a) Si incapacita principalmente para el trabajo específico : 40% a 65% (Pensión parcial)
- b) Si incapacita para cualquier trabajo : 70% a 90% (Pensión total)

Pautas para evaluar las incapacidades por lesiones del VIII par craneano.-

Se establece el siguiente procedimiento para determinar cuando y cómo se pueden medir las lesiones del VIII par craneano en su rama coclear causadas por el ruido o por un accidente, con pérdida de la audición y en su rama vestibular causadas por un accidente o intoxicación con alteración del equilibrio. Para estos efectos se desglosan las lesiones producidas por el ruido y que provocan pérdida de la audición (sordera ocupacional), de aquellas producidas por un accidente o intoxicación y que producen pérdida de la audición, uni o bilateral, y/o alteraciones del equilibrio. No se incluyen alteraciones del equilibrio a causa del ruido.

- I.- La sordera ocupacional por ruido
 II.- La sordera ocupacional por accidente o intoxicación
 III.- Alteración del equilibrio por lesión de la rama vestibular
 IV.- Lesiones mixtas coclear y vestibular

I.- La sordera ocupacional por ruido.-

De acuerdo a la experiencia internacional y nacional se define como sordera ocupacional a la "dificultad de escuchar y comprender el lenguaje hablado en frases, así como igualmente para otros sonidos o ruidos, debido al daño del órgano de la audición por exposición a ruido que sobrepasa los niveles máximos permisibles, situaciones que se relacionan con un desempeño seguro del trabajador en las condiciones habituales de vida y trabajo, etc". El daño auditivo causado por el ruido se denominará "hipoacusia sensorineural por exposición a ruido o sordera ocupacional", y será la base para determinar los valores audiométricos que se usarán para calcular el grado de incapacidad. No se incluirán correcciones en los cálculos de evaluación por las causas de presbiacusia y sociacusia.

Para los propósitos de esta norma nacional el criterio de daño auditivo empieza cuando el nivel auditivo promedio en las frecuencias de 1.000, 2.000, 3.000, y 4.000 y 6.000 cps excede los 25 dB referidos a ANSI S 3.6 (1969) ó R 389 (1964).

Procedimiento.-

Los trabajadores expuestos a ruido en cuyos 3 audiogramas, previo estudio otorrinolaringólogo, presenten un daño auditivo igual o superior a 23.07 % (equivalente a un 15% de incapacidad) deberán ser enviados a las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (COMPIN) para iniciar la determinación del grado de incapacidad permanente.

Se determinarán los umbrales auditivos de ambos oídos a través de la vía aérea, medidos por medio de la audiometría de tonos puros y en cámara sono-amortiguada. Las mediciones se expresarán en decibles (dB) con referencia al cero audiométrico definido por ANSI S. 3.6 (1969) o ISO R 389 (1964).

Los umbrales auditivos se determinarán por medio de tres exámenes audiométricos, con un intervalo mínimo de una semana entre ellos, después de un reposo auditivo mínimo de 12 horas fuera del ambiente ruidoso en cada examen.

Se considerará como nivel de audición el promedio de los tres exámenes audiométricos. En caso de diferencia de más de 10 dB en los promedios tonales de uno o de ambos oídos, de un examen a otro, se procederá a una valoración exhaustiva de la audición hasta que los audiogramas sean confiables.

La norma para determinar el deterioro es la pérdida de la facultad no sólo para oír, sino que también para comprender la voz hablada en las condiciones habituales del trabajo, así como igualmente para oír otros sonidos o ruidos de la vida diaria. Dado que el intervalo de frecuencias comprendido entre 1.000 y 6.000 cps refleja mejor esta facultad, se considerarán para los efectos de la evaluación, las pérdidas de dB en las cinco frecuencias citadas.

La evaluación audiométrica determinará dos alternativas:

- 1.- Sin daño médico-legal. Se considera sin daño cuando la pérdida auditiva promedio es de 25 dB o menos en las frecuencias de 1.000, 2.000, 3.000, 4.000 y 6.000 cps.
- 2.- Con daño médico-legal. Se estima que existe daño cuando la pérdida auditiva promedio en las frecuencias de 1.000, 2.000, 3.000, 4.000 y 6.000 cps está comprendida entre 26 y 92 dB inclusive. Este intervalo de 67 dB corresponde al 100% de daño auditivo, de manera que a cada decibel promedio excedente sobre 25 dB le corresponde 1,5% de daño auditivo ($92-25 = 67$; $67 \times 1,5\% = 100\%$).

Si el promedio es igual o superior a 92 dB se considerará como un 100% de incapacidad.

Cuando no se pueda obtener un umbral en una o más frecuencias por la magnitud de la hipoacusia, se fijará para el cálculo del promedio el máximo que da el audiómetro para esa o esas determinadas frecuencias.

Para determinar porcentajes de daño auditivo se tomará el oído mejor y este porcentaje de daño se multiplica por cinco. A esto se agrega el porcentaje de daño del oído peor y la suma de ambos se divide por seis. A este porcentaje final se aplicará el 65% para determinar la incapacidad permanente que da derecho a los beneficios del seguro social. Este nivel de 65% de incapacidad legal corresponde al 100% de daño auditivo.

El daño auditivo establecido según las normas anteriores puede significar una incapacidad permanente de 0% a 65%. De acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo N° 109/68 en su artículo 25°, inciso 17, son compensadas las incapacidades permanentes comprendidas entre 15% y 65% inclusive. Por lo tanto, las incapacidades permanentes menores de 15%, una vez hechas las ponderaciones que establece el reglamento, no reciben beneficios del seguro social.

Los casos de incapacidad permanente están comprendidos en el intervalo de 15% a 65% y corresponden a grados de incapacidad permanente parcial: de 15 a menos de 40% (indemnización) y de 40% a 65% (pensión parcial). La ley 16.744 y su Reglamento no conceden pensión total que requiere un mínimo de 70% de incapacidad.

Ejemplo de uso de la fórmula:

| <u>Niveles de Audición</u> | <u>oído derecho</u> | | | | | <u>oído izquierdo</u> | | | | |
|---|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | 1000-2000 | 3000-4000 | 5000-6000 | 7000-8000 | 9000-10000 | 1000-2000 | 3000-4000 | 5000-6000 | 7000-8000 | 9000-10000 |
| El promedio de cada una de las cinco frecuencias en los tres audiogramas. | 45 | 50 | 55 | 65 | 35 | 55 | 60 | 65 | 85 | 35 |

Promedio de los cinco niveles: 50dB

60dB

El promedio se aproximará siempre al número entero inmediatamente inferior o superior, según que la fracción sea inferior, o igual o superior a 0.5 dB respectivamente.

Daño auditivo en decibeles: 50-25 = 25 dB 60-25 = 35 dB
25x1,5% = 37,5% 35x1,5% = 52,5%

El porcentaje de daño de ambos oídos será:

Porcentaje de daño del oído mejor: 5 x 37,5% = 187,5%
Porcentaje de daño del oído peor: 1 x 52,5% = 52,5%

La suma de estas dos cifras es de 240%, la que dividida por 6 es igual a 40%.

En el ejemplo dado, en el cual el porcentaje de daño auditivo es de 40%, la incapacidad permanente del paciente es de 26,0% (65% de 40%).

En los casos de patología auditiva de doble origen, ocupacional y no ocupacional, pueden presentarse las siguientes situaciones:

- Aquellos casos en que uno de los oídos tenga una sordera de carácter no profesional y que presenta en el otro oído un deterioro auditivo atribuible a ruido.
- Aquellos casos en que se presenta un daño auditivo sensorioneural bilateral de origen mixto, ocupacional y no ocupacional, en cada oído. En estos casos el diagnóstico de causalidad por ruido no dependerá sólo de las características de la curva audiométrica del paciente, sino también de la historia ocupacional de exposición al ruido de la dosis de ruido recibida por él.
- Aquellos casos que presentan una hipoacusia de transmisión bilateral y que están tan expuestos a ruido ocupacional. En estos casos es improbable que la causalidad sea de origen ocupacional, con excepción de secuelas de un TEC por accidente del trabajo o a consecuencias de una explosión en el medio laboral.

El procedimiento de cálculo de la incapacidad en estos casos es el que se indicó anteriormente, considerando en las situaciones a) y b) el daño auditivo de doble origen como de índole profesional en su totalidad.

Las COMPIN en sus resoluciones indican el cumplimiento del Artículo 71 en cuyo primer inciso se prescribe que en el caso de enfermedad profesional los afectados deberán ser trasladados, por la empresa donde prestan sus servicios, a otras faenas donde no están expuestos al agente causante de la enfermedad. No obstante esta disposición legal, a veces difícil de cumplir y que puede perjudicar al trabajador en su salario y estabilidad, existen medios de protección personal que en el caso de la hipoacusia ocupacional previenen la progresión del daño. Luego la indicación de traslado si existe una adecuada protección auditiva personal debe considerarse como una disposición reglamentaria no fundamentada.

II.- La sordera ocupacional por accidente o intoxicación.-

En los casos en que la pérdida de la audición sea producida por un trauma sonoro intenso y agudo o por un traumatismo encefalocraneano con fractura ósea (peñasco), o tóxico, se aplicará el siguiente criterio. Con pérdida total de la función de un oído, se otorgará un 15% de incapacidad permanente. Si la pérdida es bilateral por la misma causal o si al oído único afectado por el trauma se agrega una hipoacusia sensorineural o de origen diverso en el otro oído, el cálculo de la incapacidad se hará de igual manera al usado en la norma para sordera ocupacional.

III.- Alteración del equilibrio por lesión de la rama vestibular.-

La alteración de la rama vestibular del nervio auditivo puede causar perturbaciones del equilibrio. Para los efectos de esta norma se define equilibrio como la capacidad de adquirir, cambiar o mantener una actitud corporal que permita la realización de un determinado trabajo.

Se establecen las siguientes reglas para determinar cuando y cómo se puede medir el compromiso del equilibrio debido a accidente o enfermedad profesional.

La determinación de la causa del trastorno del equilibrio deberá ser establecida por exámenes otoneurológicos y neurológicos.

La determinación del deterioro se establecerá en base a signos objetivos atribuidos al daño orgánico en el examen otoneurológico. La evaluación del deterioro se establecerá en base al grado de trastorno del equilibrio constatado y no en relación con la sintomatología vertiginosa. Las determinaciones se efectuarán después de seis meses de expuesto a la causa a la que se atribuye el daño. En los casos de vértigo sin hallazgo de signos otoneurológicos y/o neurológicos, el peritaje deberá completarse con un examen psiquiátrico.

- a) Sin deterioro.- No se constata trastorno del equilibrio atribuible a causa orgánica en los exámenes otoneurológicos y neurológicos. Incapacidad : 0%.
- b) Deterioro mínimo.- Desequilibrio con cambios bruscos de posición de la cabeza o en determinadas posiciones de la misma. Leves desviaciones y/o lateropulsiones en la marcha con ojos cerrados. Se deben encontrar signos objetivos atribuibles a daño orgánico en los exámenes otoneurológicos y/o neurológicos. Incapacidad 15%.
- c) Deterioro leve.- Hay trastornos en la marcha y giros rápidos. Los que se acentúan con ojos cerrados. Logra mantenerse en pie con ojos cerrados. Se deben encontrar signos objetivos atribuibles a daño orgánico en los exámenes otoneurológicos y/o neurológicos. Incapacidad: 25%.
- d) Deterioro mediano.- Dificultad en la marcha, la que requiere apoyo de bastón para realizarse. Gran dificultad para mantener el equilibrio con ojos cerrados, imposibilidad de marcha en estas condiciones. Incapacidad : 50%.
- e) Deterioro acentuado.- Dificultad acentuada para realizar cambios de posición. No puede mantener una posición de trabajo por tiempo adecuado para desempeñar una función. Incapacidad : 80%.
- f) Deterioro grave.- Imposibilidad de marcha con ojos abiertos. Requiere ayuda de otras personas para su traslado. Gran incapacidad: 100%.

IV.- Lesiones mixtas coclear y vestibular.-

En el caso de que haya daño concurrente de las ramas coclear y vestibular, se calificará al conjunto de Incapacidad de acuerdo con el Art. 26^a de Invalideces múltiples del D.S. N^o 109/68.

BRONCONEUMOPATIAS OCUPACIONALES

Bases legales.- El Reglamento para la calificación y evaluación de las Incapacidades Laborales, Decreto Supremo N^o 109 del 10 de mayo de 1968, se refiere en su artículo N^o 24 a las enfermedades profesionales que producen Invalidez y en relación a las bronconeumopatias ocupacionales establece:

- | | | |
|--|---|--|
| <p>4.- Neumoconiosis causadas por: agentes vegetales, sílice libre (cuarzo, etc.), silicatos (asbesto, talco, etc.), carbón mineral (antracita, etc.).</p> | <p>1) Todo caso radiológico bien establecido (polvos 27, 28, y 30) o clínicamente diagnosticado (polvos 26) con insuficiencia respiratoria o complicaciones infecciosas:</p> <p>a) Si incapacita principalmente para el trabajo específico.</p> <p>b) Si incapacita para cualquier trabajo.</p> | <p>40% a 65% (Pensión parcial)</p> <p>70% a 90% (Pensión total)</p> |
| <p>5.- Asma bronquial, bronquitis y neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar, causadas por agentes químicos y biológicos.</p> | <p>1) Fase crónica e irreversible de la enfermedad con insuficiencia respiratoria:</p> <p>a) Si incapacita principalmente para el trabajo específico.</p> <p>b) Si incapacita para cualquier trabajo.</p> <p>II) Estado alérgico irreversible que incapacita para el trabajo específico.</p> | <p>40% a 65% (Pensión parcial)</p> <p>70% a 90% (Pensión total)</p> <p>25% (Indemnización)</p> |

PRUEBAS DE EVALUACION FUNCIONAL.-

Para los propósitos prácticos y de factibilidad de evaluación de incapacidad en todo el país y dado el desarrollo técnico y la disponibilidad de equipo se proponen dos tipos de pruebas funcionales a) pruebas mínimas obligatorias o de primera línea y b) pruebas complementarias o de segunda línea. Estas últimas se emplearán en casos que las pruebas de primera línea no muestren trastornos funcionales evidentes. Por ejemplo, que exista disnea de esfuerzo en ausencia de estos trastornos, que haya alteraciones que sugieran un compromiso del corazón derecho o en los casos en los cuales los hallazgos radiológicos no sean concordantes con los datos clínicos o funcionales.

1.- Pruebas mínimas obligatorias.-

- a) Capacidad Vital Forzada (C.V.F)
- b) Volumen Espiratorio Forzado en el 1^{er} segundo de la C.V.F (V.E.F₁)
- c) Volumen Espiratorio por ciento (V.E.F.%) Relación V.E.F₁/ C.V.F. por 100, llamado también Tiffeneau.
- d) Flujos Espiratorios Forzados (F.E.F) entre el 25% y 75% de la C.V.F. (F.E.F. 25% - 75%), también denominado Flujo Medio Máximo (F.M.M.), y el Flujo Espiratorio Forzado entre el 75% y el 85% de la C.V.F. (F.E.F 75% - 85%).

La medición de la C.V.F y del V.E.F₁ son particularmente apropiadas debido a que uno o el otro se alteran en la gran mayoría de los trastornos respiratorios que es posible encontrar. Además estas pruebas son las herramientas usuales en Salud Ocupacional e internacionalmente, en los países desarrollados, se las considera como medidas standard mínimas.

En el último tiempo se ha llamado la atención sobre las limitaciones que tienen los índices convencionales de la espirometría (C.V.F., F.E.F₁ y V.E.F.₁) para detectar las alteraciones precoces de las neumoconiosis que se producen a nivel de los bronquiolos pequeños (vía periférica). La introducción de los F.E.F 25 - 75% y F.E.F 75 - 85% traduciría mejor las alteraciones de la vía periférica y tiene la ventaja de obtenerse del mismo trazado espirométrico. Debe tenerse presente que estas mediciones tienen una mayor variabilidad con respecto a los niveles de referencia, pero por otra parte puede ser el único índice de anomalía de una neumoconiosis inicial o de una neumoconiosis masiva.

2.- Pruebas complementarias.

En aquellos casos en que la espirometría no sea suficiente para valorar en forma adecuada la función pulmonar de un caso, se recurrirá a las pruebas complementarias, que se usan de preferencia para ciertos tipos de bronconeumopatías ocupacionales. Ellas son: a) gases en sangre arterial en reposo y ejercicio, b) capacidad de difusión (DL) y c) capacidad de rendimiento físico. Otras pruebas que no son propiamente de función pulmonar, sirven igualmente para estos propósitos y ellos son: d) electrocardiograma y e) hematocrito y hemoglobina.

- a) Gases en sangre arterial en reposo y ejercicio. Se determinaran: presión parcial arterial de O_2 ($Pa O_2$), gradiente alveolo-arterial de O_2 ($A-aO_2$), y presión parcial arterial de CO_2 ($PaCO_2$).
- b) Capacidad de difusión (D_L) o factor de transferencia (T_L). Función compleja, dependiente de diversos factores, que permiten valorar la capacidad de intercambio gaseoso pulmonar.
- c) Respuesta a rendimiento físico.- Este examen mide fundamentalmente la capacidad cardiovascular y su alteración por una patología broncopulmonar significa un grado muy avanzado de daño de este sistema, daño que ya habría sido detectado por los procedimientos corrientes de la evaluación de la función pulmonar.
- d) Electrocardiograma para evaluar la repercusión sobre el aparato cardiovascular (circulación menor) provocada por la patología broncopulmonar.
- e) Hematocrito y Hb en los casos que existe una hipoxia (hipoxemia) debida a una patología broncopulmonar.

Existen pruebas más elaboradas tales como curva Flujo Volumen de Cierre Pulmonar, Gradiente de N_2 , etc., que se realizan en laboratorios especializados con propósitos de investigación. Además no hay acuerdo sobre si estos tipos de pruebas tengan ventajas suficientemente significativas sobre la simple espirometría como para compensar su mayor costo y dificultades de aplicación.

3.- Criterios de selección de los instrumentos e idoneidad del personal.

Para los propósitos de la espirometría existen diversos tipos de instrumentos, entre los más corrientes están los espirómetros de agua o los de fuelle. Cualquiera que sea el tipo de instrumento debe considerarse como requisito muy importante que dejen un trazado en papel, documento que además de permitir establecer si el examen fue bien hecho y hubo una colaboración o comprensión del sujeto, puede ser analizado por otros técnicos y sirva de seguimiento personal del trabajador.

Junto con la selección del instrumento debe considerarse la selección del personal. Para poder lograr trazados reproducibles y fidedignos en espirometría deben seguirse adecuadamente las indicaciones, entre ellas la ejecución mínima de 3 ensayos satisfactorios o un máximo de cinco. El personal no entrenado malogra los resultados del examen el cual exige una participación activa y competente del operador para lograr la total colaboración del examinado. A veces debe eliminarse un espirograma por defectos técnicos que pueden depender tanto del operador como el examinado.

4.- Criterios de Normalidad y de alteración funcional.-

4.1 Valores espirométricos.-

Los resultados de las pruebas C.V.F., V.E.F.% se referirán a la norma de Kory y colaboradores, como se establece en el instructivo anterior. En cuanto al F.E.F 25% - 75% y el F.E.F 75% - 85% los resultados se referirán a las normas propuestas por Morris y colaboradores y en la cual el nivel de 70% o más es el de referencia de normalidad.

De acuerdo a la experiencia de estos últimos años se usarán 4 grados que se indican en las columnas respectivas de la Tabla N° 1 que resumen los grados de alteración funcional espirométrica.

Tabla N° 1

Grados de Alteración Funcional

| | Normal | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------------|-------------|----------|----------|-----------|
| CVF | $\geq 80\%$ | 79 66 | 65 51 | ≤ 50 |
| VEF ₁ | $\geq 80\%$ | 79 66 | 65 51 | ≤ 50 |
| VEF ₁ /CVFX100 (VEF %) | $\geq 70\%$ | 69 61 | 60 45 | ≤ 45 |
| F.E.F. 25-75 % (F.M.M) | $\geq 70\%$ | 69 56 | 55 41 | ≤ 40 |
| F.E.F. 75-85 % | $\geq 70\%$ | 69 56 | 55 41 | ≤ 40 |

4.2 Valores de las pruebas complementarias.-

a) Gases en sangre arterial en reposo y ejercicio.-

Este examen se efectúa corrientemente por punción percutánea de la arteria radial o humeral y da información acerca de los valores de la presión parcial arterial de oxígeno (PaO_2) y la presión parcial de anhídrido carbónico ($PaCO_2$). Esta información permite estimar la gradiente alveolo-arterial de oxígeno ($A-a O_2$) y la ventilación alveolar; además informa sobre el estado ácido-básico cuando se mide el pH y el bicarbonato en la muestra de sangre.

Al realizar este examen durante un ejercicio físico, es posible evidenciar alteraciones que no se manifiestan en el reposo. Al respecto, en determinadas bronconeumopatías se produce una disminución de la presión arterial de O_2 (hipoxemia) durante el ejercicio, la que generalmente se acompaña de un incremento en la gradiente alveolo-arterial de O_2 . Por otra parte, esta última variable aumenta progresivamente en relación con los años de exposición a un ambiente neumoconiógeno.

La causa más frecuente de hipoxemia, en ausencia de una baja presión inspirada de O_2 (altura), se debe a alteraciones de la relación ventilación perfusión pulmonar. En el caso que esta hipoxemia se haga presente o se acentúe durante un ejercicio físico en estado de régimen estacionario ("steady state exercise"), su causa generalmente se debe a un trastorno de la difusión pulmonar del O_2 . A continuación se presentan los grados de hipoxemia y su relación con la altitud.

| Hipoxemia | A nivel del mar | A nivel de Santiago |
|-----------|-----------------|---------------------|
| leve | < 80 mmHg | < 75 mmHg |
| moderada | < 60 " | < 55 " |
| severa | < 40 " | < 35 " |

Se consideran los siguientes márgenes de variación con respecto a los valores normales (de referencia) para los diferentes parámetros usados a nivel del mar:

PaO_2 : 80-100 mmHg; $PaCO_2$: 36-44 mmHg

A-a O_2 < 10 mmHg; pH 7,36-7,45; Bicarbonato 22-26 mEq/l

b) Capacidad de difusión pulmonar (D_L).-

Esta determinación requiere de un equipo completo y personal calificado. El método más corrientemente empleado en nuestro medio por su mayor aceptabilidad por parte del sujeto examinado, es el de la "respiración única" de una mezcla gaseosa con monóxido de carbono y se ha fijado como normal un valor hasta un 80% del valor de referencia. Los resultados dependen de diversos factores, entre los que cabe destacar el área de difusión y el grosor de la membrana alvéolo capilar que es la distancia que debe atravesar el gas que difunde.

En el caso de no disponer de los elementos para medir D_L , la determinación de la presión parcial de O_2 en la sangre arterial (PaO_2) primero en reposo y en seguida durante el 5^{to} minuto de un ejercicio en estado de régimen estacionario, que lleve la frecuencia cardíaca a un nivel estable entre 120 y 140 latidos por minuto, permite estimar si existe o no un trastorno significativo de la D_L . En esas condiciones, una baja de la PaO_2 mayor de 5 mmHg, es indicativa de un trastorno de la D_L .

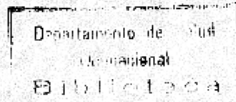
c) Respuesta a ejercicio físico progresivo.-

Medición de las respuestas de la frecuencia cardíaca (fc) y de la ventilación pulmonar (VE) a niveles predeterminados de consumo de oxígeno (VO_2) durante por lo menos 3 cargas progresivas de ejercicio. Por ej. fc a VO_2 1 o 1,5 l/min.; VE a VO_2 1 o 1,5 l/min. De esta información es posible obtener además el tiempo requerido para ventilar 60 litros a esos niveles de costo energético y la cantidad del volumen corriente a una VE de 30 litros por minuto. (Referencia J.E. Cotes, "Response to progressive exercise: a three index test", Brit. J. Chest 66: 169-184, 1972.)

d) Electrocardiograma.-

Examen periódico de E.C.G en sujetos expuestos a bronconeumopatías ocupacionales permite evidenciar el compromiso del corazón derecho.

e) Hematocrito y concentración de la hemoglobina en la sangre.-



5.- Ponderación Radiológica.-

La ponderación radiológica que deberá usarse es la norma de la Clasificación Internacional de las Radiografías de las Neumocosis de la O.I.T. de 1971 que establece 3 categorías de opacidades irregulares y las alteraciones pleurales de engrosamiento y clasificación. Lamentablemente esta clasificación no es conocida aún por todos los especialistas en enfermedades broncopulmonares y además no se cuenta con ejemplares de la colección de las radiografías tipo en todas las Compines de los Servicios de Salud y servicios especializados gubernamentales y privados. En el Manual de Bronconeumopatías Ocupacionales del Ministerio de Salud, 1981, pag. 17 a 23, se detalla esta clasificación.

6.- Criterios de Incapacidad.-

El criterio de incapacidad debe ser mixto, es decir evaluando el hecho radiológico y el funcional simultáneamente y la evolución de estos indicadores. Para las neumopatías ocupacionales que no tienen expresión radiológicas, primará el criterio clínico y funcional.

Tabla N° 2

Grados de Incapacidad Respiratoria

| Grados de Lesión Radiológica O.I.T | Grados de alteración funcional espirométrica | Grado de Incapacidad respiratoria |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | Columnas Normal y 1 | 25 % |
| 1 | Columnas 2 | 50 % |
| 1 | Columnas 3 | 80 % |
| 2 | Columnas Normal y 1 | 25 % |
| 2 | Columnas 2 | 50 % |
| 2 | Columnas 3 | 80 % |
| 3ª | Columnas Normal 1 y 2 | 50 % |
| 3ª | Columnas 3 | 80 % |

a : con o sin A, B y C

En la Tabla N° 2 se presentan las correlaciones entre el hecho radiológico ponderado por la norma de la Clasificación Internacional de la O.I.T. junto con los grados de las pruebas funcionales espirométricas que están normalizados en 4 columnas en la Tabla N° 1. A estas correlaciones se les asignan los tres grados de incapacidad permanente de las neumocosis según el Reglamento 109 de la Ley 16.744 y los cuales se han establecido en 25, 50 y 80% de acuerdo a la Circular a 50 N° 15, 25.9.69. Para algunas patologías se pueden usar las pruebas complementarias.

Además de la norma instituida en la Tabla N° 2, pueden presentarse algunas dudas o interpretaciones debido a que las neumocosis tienen diversas patologías, lo que se traduce por radiología diferente. Por estas razones se hacen las siguientes indicaciones.

1.- El V.E.F. % no está considerado en la evaluación cuando estando dentro de límites normales ($>70\%$), los dos índices que lo configuran (V.E.F₁ y C.V.F) están ambos bajo sus respectivos niveles de normalidad. Este caso podría corresponder a un grado avanzado mixto restrictivo-obstrutivo o a una espirometría mal tomada.

2.- Para los efectos de la evaluación médico-legal no se usará la terminología clínica de síndrome restrictivo u obstructivo sino los grados de incapacidad determinados por las tablas citadas. La terminología de síndrome restrictivo sólo ayuda a la interpretación patológica que significa un compromiso parenquimatoso y/o pleural.

3.- El médico o la comisión que califiquen el grado de incapacidad aplicando los parámetros de las tablas N° 1 y 2, deben considerar para la evaluación final del caso el seguimiento del enfermo cuyos espirogramas-cuando existan- muestren un deterioro funcional progresivo. En estas circunstancias, los niveles de los índices convencionales usados hasta ahora (C.V.F., V.E.F. y V.E.F. %) que en un período de 5 años muestran un descenso mayor de 10% no atribuible a la edad, deben considerarse como muy probablemente debidos a los efectos del agente pneumoconiógeno o fibrogénico químico biológico. En cuanto a la evaluación de los índices de la vía periférica (F.E.F. 24-75% y F.E.F. 75-85%) será necesario descartar el hábito tabáquico, especialmente en los fumadores intensivos (más de 20 paquetes/año).

7.- Evaluación según tipo de enfermedad.-

Para los propósitos del diagnóstico se recomienda consultar el Manual de Bronconeopatías Ocupacional ya citado.

7.1 Neumoconiosis.-

7.1.1 Silicosis.- Las características radiológicas de esta neumoconiosis son típicas por las opacidades nodulares en su tamaño, grados de profusión y confluencias A, B y C. Teóricamente deberían predominar las alteraciones funcionales restrictivas (C.V.F.), pero en la práctica se observa mejor correlación con las alteraciones obstructivas de la vía aérea periférica (FEF 25-75% y 75-85%). La complicación tuberculosa se considera más adelante.

7.1.2 Asbestosis.- En esta fibrosis difusa hay características radiológicas de opacidades irregulares y compromiso pleural con engrosamiento y calcificación. Para el diagnóstico se requiere fundamentalmente el compromiso radiológico parenquimatoso, cuyo mínimo es el grado 1, con o sin compromiso pleural. La categoría 0/1 no es confirmatoria de asbestosis.

El diagnóstico espirométrico es incierto por que predomina corrientemente el síndrome obstructivo sobre el restrictivo. El hecho de existir una C.V.F. alterada es positivo para el diagnóstico, en cambio las alteraciones obstructivas, especialmente de la vía aérea periférica, sólo sirven para una evaluación funcional y su grado en presencia de alteraciones radiológicas evidentes, y considerando siempre el hábito tabáquico acentuado.

El uso de las pruebas funcionales complementarias, especialmente la D_L o T_L para medir la difusión, es importante para la evaluación funcional precoz de la asbestosis. Si estas son factibles de realizar pueden servir no sólo de confirmación diagnóstica, sino que también para una mejor evaluación de la incapacidad. Si no se puede realizar la D_L o T_L se puede utilizar el estudio de los gases arteriales en reposo y ejercicio.

7.1.3 Otras silicatosis.- Entre ellas la más frecuente es la Talcosis y su evaluación es semejante a la de la asbestosis.

7.1.4 Neumoconiosis del carbón.- Esta enfermedad causada por el carbón mineral se caracteriza por máculas parenquimatosas y enfisema perifocal y en casos avanzados por fibrosis difusa masiva. Radiológicamente son características las opacidades irregulares. La presencia de opacidades redondas y de formas masivas sugiere la coexistencia de silicosis.

La espirometría puede dar síndrome restrictivo y/o obstructivos y clínicamente existe bronquitis crónica, complicación muy frecuente de esta enfermedad.

Entre las pruebas complementarias se recomienda el uso de los gases en sangre arterial para valorar la gradiente alveolo-arterial de oxígeno ($A-a O_2$) y el nivel de presión parcial de oxígeno.

7.1.5 Neumopatías crónicas por agentes químicos y biológicos.-

Este grupo se caracteriza fundamentalmente por síntomas respiratorios y alteraciones funcionales y en casos muy particulares existe compromiso radiológico. El origen más frecuente de estas enfermedades es:

- a) Químico.- Son las producidas por resinas para fabricar plásticos (diisocianatos, anhídrido ftálico, epoxy, etc.) y por cualquier irritante respiratorio (NO_2 , NH_3 , SO_2 , etc.) que pueda llevar a un daño crónico o irreversible.
- b) Biológico.- Son las producidas por polvos, resinas y fibras de origen vegetal o animal (harina, almidón, heno mohoso, bagasos, corteza, granos, algodón, cáñamo, lino, yute, sisal, corcho, deposiciones y guano de aves, etc.). Se distinguen en general tres cuadros: asma ocupacional, neumonitis por hipersensibilidad y bisinosis.

Para los propósitos de este Instructivo, que no tiene alcance clínico, se consideran estas enfermedades en su fase avanzada e irreversible con manifestaciones clínicas importantes que corresponden a los dos niveles de incapacidad permanente, parcial o total, (50 y 80 %).

Ocasionalmente algunas de ellas pueden presentar manifestaciones radiológicas de aspectos miliar, confluyente o de fibrosis que no encajan totalmente los grados radiológicos observados en las neumoconiosis. Mayor información clínica se encuentra en el Manual de Bronconeumopatías Ocupacionales.

La calificación de incapacidad se hará en la siguiente forma:

- a) Si no hay alteraciones radiológicas se califica el caso de acuerdo a los grados espírométricos de la Tabla N° 1 y según se indica en la Tabla N° 2 para los tres grados de incapacidad de 25, 50 y 80 %. Pueden usarse también las pruebas complementarias.
- b) Si existieran alteraciones radiológicas se hará una homologación con la clasificación radiológica mencionada, asignándose las columnas respectivas de la Tabla N° 2. Igualmente se pueden usar las pruebas complementarias.

Se deja constancia que en los casos de asma ocupacional que recidivan durante el trabajo, pero sin manifestaciones clínicas o funcionales fuera de él, y que no están respaldadas por una lesión bronquial irreversible, se considerarán como incapacidades permanentes con un grado de 25% debido a su estado alérgico irreversible que le provoca una incapacidad de ganancia (Decreto N° 63, D.O. 31-10-78).

8.- Neumoconiosis con complicaciones infecciosas.-

El Reglamento D.S. 109/68 en el Art. 24,4) Neumoconiosis, inciso 1, establece "que todo caso radiológicamente bien establecido con complicaciones infecciosas" será calificado con incapacidad permanente de 40 a 65% ó 70 a 90% si ella lo incapacita principalmente para el trabajo específico o para cualquier trabajo respectivamente. Debe entenderse que en estos grados de invalidez la infección ha complicado el curso de la neumoconiosis y que puede dejar o no secuelas infecciosas invalidantes. Si la infección ha curado se valorizará sólo el grado de la neumoconiosis, mientras que en el caso que la infección sea declarada incurable su asociación con la neumoconiosis puede configurar un grado de invalidez total.

La infección más común es la tuberculosis que complica generalmente a la silicosis y no a otras neumoconiosis. En este caso la evaluación final debe hacerse sólo después de haberse terminado el tratamiento antibiótico, sea por su éxito o por que ha fracasado. Por estas razones durante el período de tratamiento no cabe hacer la evaluación.

dicina Preventiva para sus beneficios médicos y económicos. Por último, debe tenerse presente que existen otras complicaciones infecciosas como por ej. bacilos Gram negativos y cocos piógenos que no responden a los antibióticos y constituyen una infección crónica irreversible. Las infecciones por micobacterias atípicas clasificadas por Runyon constituyen una complicación muy poco frecuente de la silicosis.

Lesiones de los órganos del movimiento

Bases legales.- Los incisos 8) del Art. 23 y el 9) del Art. 24 del D.S. 109/1968 indican lo siguiente:

Inciso 8, Art. 23 a inciso 9) Art. 24.-

"Enfermedades de los órganos del movimiento; artritis, sinovitis, tenosinovitis, miositis, celulitis, calambres, trastornos de la circulación y de la sensibilidad de las extremidades, causadas por agentes diversos (fluor; energía ionizante; aumento o disminución de la presión atmosférica; movimiento, vibración y compresión continuos.)

Inciso 8, Art. 23.-

Fase aguda o subaguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo.

Casos en que provoca incapacidad temporal.-

Subsidio diario del 85% de las remuneraciones durante 52 semanas y renovable otras 52.

Inciso 9, Art. 24.-

Lesiones de los órganos del movimiento en fase crónica e irreversible.

Casos que provocan incapacidad permanente.-

a) Si incapacita principalmente para el trabajo específico.

40% a 65%

b) Si incapacita para cualquier trabajo.

70% a 90%

Esta enumeración no especifica regiones particulares como la columna vertebral, la articulación coxofemoral, el hombro, la rodilla, el codo, la muñeca, el tobillo y las articulaciones de las manos y pies. Cuando se produzca una enfermedad que las altere se aplicarán los dos niveles a) y b) de incapacidad permanente o inválida. En general se ha determinado como enfermedades propiamente tales a las de la columna vertebral y de las rodillas excepto que la causa sea un accidente y deje lesiones. Las otras articulaciones señaladas se evalúan a igual que las lesiones por accidentes según el Art. 25 del D.S. 109/1968 que se refiere a pérdidas o amputaciones de: a) miembros superiores y b) miembros inferiores.

1.- Enfermedades de la columna vertebral.-

Se ha tratado en el curso de los 14 años de la vigencia de la Ley 16.744 establecer una norma para evaluar las manifestaciones crónicas de las enfermedades de la columna vertebral de etiología mecánica laboral. El síndrome doloroso de la lesión lumbar baja es el lumbago, cuya manifestación puede ser sólo aguda, recidivante o crónica. La imputación de que el lumbago refleja siempre una lesión de la columna no es exacta porque esta manifestación puede corresponder a desequilibrios o desgarros musculares sin compromiso osteoarticular. Igualmente cuando estos existen se expresan como síndrome doloroso debido a las compresiones de los nervios y que pueden llegar hasta el síndrome ciático o lumbociático.

El Comité Asesor del Director General del S.N.S en su 54ª Reunión del 8 de Noviembre de 1971, en la cual participaron traumatólogos de dilatada experiencia acordó lo siguiente:

"Proponer al Sr. Director General la dictación de una Resolución o Circular en que los casos de lumbalgia o lumbociática aguda que se produzcan a causa o con ocasión del trabajo, se consideran accidentes del trabajo para todos los efectos de la Ley 16.744. En cuanto a las lesiones crónicas de la columna deberán estudiarse en particular en cada caso, para precisar su naturaleza profesional."

El Director General de Salud solicitó a la Superintendencia de Seguridad Social que se pronunciará sobre las siguientes materias:

"1.- Considerar accidente del trabajo todo caso de patología aguda de la columna lumbar producida durante o a consecuencia del trabajo".

"2.- Incluir las lesiones crónicas de columna, y las enfermedades que deberán tenerse como profesionales, cuya lista figura en el Decreto Supremo N° 109, que aprobó el Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7° de la Ley 16.744 cada caso particular será sometido a la verificación de si es causado en forma directa por el ejercicio del trabajo para calificarlo como profesional. Igual criterio cabría seguir para los casos de lesiones profesionales que se agravan por efecto del trabajo".

El Superintendente de Seguridad Social por Dictamen N° 2026 del 18 de Julio de 1973 expresó:

"El Señor Director agrega que se solicita un pronunciamiento al respecto debido a que sobre esta materia no hay una definición claramente establecida en la Ley 16.744 o sus reglamentos; ya que el D.S. 109 no establece un criterio para la calificación y evaluación de las enfermedades de la columna vertebral, refiriéndose solamente en general a las lesiones de los órganos del movimiento en el N° 12 del artículo 19. Por último expresa que el mencionado Decreto Supremo no se refiere a las lesiones de la columna como enfermedad profesional y "no incluye entre los agentes etiológicos de las enfermedades de los órganos de los movimientos a las condiciones que habitualmente producen lesiones de la columna vertebral, como ser posiciones forzadas impuestas por la naturaleza del trabajo, sobre-esfuerzo, sacudidas y vibraciones de vehículos u otras maquinarias en movimiento, etc. Situación que llevaría a estudiar su inclusión en la nómina de enfermedades profesionales para lo cual se requiere consulta a la Superintendencia de Seguridad Social". Finalmente, la Superintendencia de Seguridad Social aceptó la proposición 1, en los siguientes términos:

"Efectivamente y en conformidad a lo dispuesto en el Art. 5° de la Ley 16.744, que define accidente del trabajo, es desde todo punto correcto que se considere como tal "todo caso de patología aguda de la columna lumbar producida durante o a consecuencia del trabajo", siempre lógicamente que exista una lesión que produzca incapacidad".

En cuanto a la proposición 2 expresa. "Respecto a incluir las lesiones crónicas de la columna en las enfermedades que deberán tenerse como profesionales, cuya lista figura en el Art. 19 del D.S. 109, esta Superintendencia expresa su total conformidad, especialmente teniendo presente que el mencionado Artículo 19 sólo se refiere al respecto sobre "lesiones de los órganos del movimiento", situación que ha impedido hasta el momento catalogar en forma concreta y definitiva como enfermedades profesionales las lesiones crónicas de la columna" siempre que ellas hayan sido causadas en forma directa por el trabajo que se ejecuta en la actualidad o que se ha ejercido anteriormente".

El Director General de Salud por la Circular A. S.O. N° 24, 29 de agosto, 1973 oficio a todas las dependencias esta contestación y solicitó a todas las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez Ley 16.744 que dieran sus consideraciones y sugerencias para la solución del problema, pero no hubo respuesta.

de abril de 1974 se trató nuevamente el tema que previo informe de uno de los traumatólogos y la conclusión final fué:

5.- "En términos muy generales se puede admitir que el lumbago y la lumbociática tienen posibilidades de considerarse como Accidentes del Trabajo, siempre que logre establecerse una causa traumática evidente. Reconocer que no queda solucionado este problema".

De lo expuesto se puede concluir que no existe un procedimiento claro sobre la causalidad de un lumbago o lumbociática para calificarlo adecuadamente como una enfermedad profesional y por lo tanto las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (COMPIN) y la Comisión Médica de Reclamos de la Ley 16.744 deberán evaluar el caso de acuerdo a la conclusión del Comité Asesor en su 2ª Reunión del 18 de abril de 1974. Si se trata de evaluar incapacidades permanentes en las cuales deba considerarse la edad y el trabajo físico que realiza el enfermo y si éste se realiza dentro de reglas ergonómicas.

El instructivo normaliza este problema en los siguientes tres puntos:

1.- Causas.-

En cuanto a los factores causales debemos diferenciar dos grupos:

- a) Factores predisponentes: obesidad, columna, escoliosis, hiperlordosis, vertebra de transición) y asimetría de los miembros inferiores por lesiones de la pelvis y piernas.
- Estado muscular no compatible con la faena.
- Edad (estado cardiovascular, respiratorio, etc.)
- b) Ocupacionales : Esfuerzos excesivos por trabajo pesado.
Esfuerzos físicos repetidos en flexión de columnas.
Esfuerzos físicos agudos en posiciones no ergonómicas.
Vibración continua en posición sentada en vehículos.

2.- Clínica.-

En el cuadro clínico tenemos dos tipos principales:

- a) Cuadro agudo, sea único o recidivante.
b) Cuadro crónico, iniciado a veces en forma aguda y de curso generalmente recidivante.

Ambos cuadros pueden afectar cualquier segmento de la columna.

3.- Procedimientos y criterios de evaluación.-

Se consideran las lesiones agudas como accidentes del trabajo y a las crónicas como enfermedades profesionales.

- 3.1 Accidentes del trabajo: Se considerarán como tales cuando este cuadro agudo se presente con ocasión del trabajo y produzca incapacidad temporal, con los siguientes requisitos:
- a) Se constate una relación directa de la iniciación de los síntomas con el factor mecánico a que se le atribuye la causalidad.
- b) La ausencia de patología previa del segmento de la columna correspondiente no invalida el diagnóstico de accidente del trabajo porque puede ser causado por lesiones musculares o neurológicas sin evidencia de lesiones radiológicas de la columna.

- c) La existencia de factores predisponentes y de lesiones previas de la columna tampoco invalida el diagnóstico de accidente del trabajo.
- d) La incapacidad temporal durará hasta la curación de los síntomas.

3.2 Enfermedad profesional: Se considerará como enfermo profesional al trabajador que presente patología de la columna atribuible a factores mecánicos laborales, con los siguientes requisitos:

- a) Se constata una historia laboral con los factores ocupacionales enunciados compatible con un tiempo suficiente.
- b) La sintomatología se presenta o desarrolla habitualmente en el trabajo.
- c) Las alteraciones anatómicas demostrables son mayores que las que pueden esperarse para un individuo de la misma edad no expuesto a los factores del riesgo ocupacional enunciados.
- d) Los factores predisponentes no invalidan el diagnóstico de enfermedad profesional si se cumple los requisitos a), b) y c).
- e) La presencia de otras patologías de la columna como las inflamatorias y tumorales pueden excluir el diagnóstico de enfermedad profesional. Pero en el caso de lesiones degenerativas y displasias, la causalidad profesional debe ponderarse en relación con los requisitos a), b), c) y d), todos los cuales pueden ser factores agravantes de la patología básica.

7.- Enfermedades de las rodillas:

Los trabajadores que laboran en posiciones hincadas y sufren de torsiones por posiciones y esfuerzos laterales, especialmente los mineros del carbón, presentan lesiones en las rodillas que se pueden clasificar en intraarticulares. Las lesiones extraarticulares son generalmente celulitis u bursitis y no constituyen incapacidades permanentes porque se recuperan con tratamiento médico, reposo y cambio de faenas. En cambio las lesiones intraarticulares, que ellas pueden ser lesiones meniscales con sus consecuencias y que en general son causadas por un accidente, por esfuerzo agudo o por traumatismo, no son consideradas como enfermedades profesionales y deben ser evaluadas sus secuelas de acuerdo al D.S. N° 109 de 1968 al Art. N° 25, letra b) Miembros inferiores y el Art. N° 28 de Invalideces no clasificadas. Por lo tanto como enfermedad profesional intraarticular crónica queda la artrosis, lesión degenerativa, que puede producir una invalidez permanente que lleva a una pensión parcial o total. Esto significa que ningún caso de artrosis podrá evaluarse con menos del 40% según lo expuesto en las bases legales.

Los casos de lesiones traumáticas agudas por torsiones, golpes o caídas serán considerados como incapacidades temporales y recibirán los beneficios respectivos.

La artrosis de la rodilla es una enfermedad frecuente en la población general y para establecer su naturaleza laboral es necesario que se cumplan los siguientes requisitos.

- 1.- Historia laboral detallada y responsable que certifique que el trabajador ha estado realmente expuesto al riesgo durante un tiempo mínimo de 5 años.

Sería altamente interesante que se hiciera un estudio comparativo entre individuos expuestos a estos traumatismos y a otros trabajadores no expuestos de manera que se pueda demostrar de una manera fundamentada una diferencia de prevalencia de las artrosis en las labores citadas.

- 2.- Referido especialmente a la artrosis, que ésta sea de grado superior a la que a juicio del especialista corresponda a la que pueda esperarse por la edad del paciente.
- 3.- Ausencia de otros factores reconocidos como predisponentes, como defectos de alineamiento, secuelas de lesiones traumáticas, o enfermedades anteriores.
- 4.- Las lesiones deben ser bilaterales, aunque no necesariamente de igual grado.

Para uniformar el diagnóstico debe exigirse historia clínica completa, con especial atención al examen de la rodilla, dolor, etc. Examen radiológico con paciente de pie en dos planos y radiografía axial de rótula, determinado claramente el grado de estrechamiento articular, esclerosis subcondral, osteofitos, alteraciones de las superficies articulares o imágenes de osteocondrocrosis. Debe además incluir cuando exista el protocolo operatorio.

En agosto de 1980 una Comisión Ministerial que estudió el problema en la VIII Región indicó el siguiente instructivo de evaluación que debe aplicarse a cualquier tipo de artrosis laboral de la rodilla, basado en el índice radiológico, el dolor, la flexión y la extensión activas.

1.- Lesión radiológica: Podría catalogarse en:

- Grado I : Sin lesión radiológica.
- II : Estrechamiento mínimo del espacio articular, osteofitos pequeños, esclerosis subcondral evidente, irregularidades cara posterior de rótula.
- III : Gran estrechamiento de la interfleja, osteofitos voluminosos, erosión de la superficies articulares, geodas, hundimiento del platillo tibial, deformidad de la rótula, calcificaciones heterotópicas.

2.- Dolor:

| | | |
|---------|--|-------|
| Grado I | : Sin dolor. | 0 % |
| II | : Dolor ocasional | 10 % |
| III | : Dolor con la marcha prolongada o largo rato en cuclillas | 30 % |
| IV | : Dolor con marcha leve o al encucillarse | 60 % |
| V | : Dolor en la posición de pie | 89 % |
| VI | : Dolor permanente incluso en reposo | 100 % |

3.- Flexión activa:

| | | |
|---|------|------------------------|
| Ángulo de flexión activa menor de 90° | 100% | del valor del miembro. |
| ángulo de flexión activa de 90° a 110° | 80% | |
| ángulo de flexión activa de 110° a 130° | 50% | |
| ángulo de flexión activa de 130° a 140° | 25% | |
| ángulo de flexión activa de 140° o más. | 0% | |

4.- Extensión activa:

Pérdida de la extensión activa:

| | |
|----------------|------|
| de 10° a menos | 10% |
| de 10° a 20° | 25% |
| de 20° a 30° | 50% |
| de 30° a 40° | 75% |
| más de 40° | 100% |

A continuación debe aplicarse el criterio de Incapacidad que correlaciona estos índices.

Tabla de Evaluación

GRADOS DE INCAPACIDAD POR ARTROSIS DE LAS RODILLAS DE LOS MINEROS DEL CARBÓN SEGUN PONDERACIONES DE INDICE

| Grado Radiolog. | Grado de dolor | Grado Flexión activa | Grado de Extensión activa | Grado de Incapacidad |
|-----------------|----------------|---|--|-----------------------------|
| I | I | $\geq 140^\circ$ 130 a $< 140^\circ$ | $\geq 10^\circ$ 10 a $< 20^\circ$ | Sin incapacidad compensable |
| II | III y IV | 110 a $< 130^\circ$ 90 a $< 110^\circ$ | 10 a $< 20^\circ$ 20 a $< 30^\circ$ | 50% |
| III | V y VI | $< 90^\circ$ (Anquilosis) | 30 a $< 40^\circ$ $\geq 40^\circ$ | 80% |
| | | $<$ = menor | \geq = igual o mayor | |

En caso de haber discrepancia en los niveles señalados, debe considerarse para la evaluación los niveles de los parámetros más afectados, siempre que seande comprobación objetiva.

Saluda atentamente a Ud.

Augusto Schuster Cortes
 DR. AUGUSTO SCHUSTER CORTES
 SUBSECRETARIO DE SALUD
 SUBROGANTE

DISTRIBUCION

- PLAN 2a. NORMAL
- COMPIN DE SERVICIOS DE SALUD (1 EJEMPLAR PARA C/U)
DEL PAIS = 27
- SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL
- DEPTO. ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DEL SERVICIO DE SEGURO SOCIAL
- DEPTO. BENEFICIOS CAJA EMPLEADOS PARTICULARES
- MUTUALIDADES:
 - ASOCIACION CHILENA DE SEGURIDAD (3 EJEMPLARES)
 - MUTUAL DE SEGURIDAD CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION (3 EJEMPLARES)
 - INSTITUTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO (3 EJEMPLARES)
- COMISION MEDICA DE RECLAMOS LEY 16.744
- EMPRESAS DE ADMINISTRACION DELEGADA:
 - DIVISION CHUQUICAMATA CODELCO CHILE
 - DIVISION SALVADOR CODELCO CHILE
 - DIVISION ANDINA CODELCO CHILE
 - DIVISION EL TENIENTE CODELCO CHILE
- EMPRESA NACIONAL DE MINERIA
- COMPAÑIA MANUFACTURERA DE PAPELES Y CARTONES
- CHILECTRA METROPOLITANA
- EMPRESA NACIONAL DEL CARBON
- COMPAÑIA ACEROS DEL PACIFICO
- MANUFACTURAS DE COBRE (MADECO)
- FERROCARRILES DEL ESTADO
- ASHAR

DEPTO. PROGRAMAS SOBRE EL AMBIENTE: Ing. DJV/ Dr. HVP
 DEPTO. SALUD OCUPACIONAL I.S.P.