

2025

OFTALMOLOGÍA LABORAL

Parte 2



REVISORES/COLABORADORES:

Dr. Fabián Jaime Pérez

Médico especialista en Oftalmología.

Médico especialista en Medicina del Trabajo.

Jefe de Servicio de Oftalmología Centro Médico Integral Fitz Roy.

Jefe de Quirófano del Hospital Oftalmológico Santa Lucía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Miembro de la Sociedad de Medicina de la Provincia de Buenos Aires.

Dra. Natalia Rosalía Racigh

Medica Cirujana Universidad Nacional de Córdoba.

Médica Especialista en Oftalmología.

Médica Especialista en Medicina del Trabajo.

Miembro de la Sociedad de Medicina del Trabajo del Comahue.

Miembro de la Sociedad oftalmológica de Neuquén.

INDICE

1. Introducción	4
2. REFERENCIAS ANATÓMICAS	4
3. AGENTES CAUSANTES DE NEURITIS ÓPTICA, AMAUROSIS, ANEURISMAS RETINIANOS, QUEMADURAS OCULARES, CATARATAS, AMBLIOPÍA, DIPLOPÍA, NISTAGMO INCLUIDOS EN EL LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (DEC.658/96)	6
4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	7
5. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	9
6. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES	10
7. VIGILANCIA DE LA SALUD	10
8. RECOMENDACIONES PREVENTIVAS	10
9. NORMATIVA	14
10. ANEXO I: HISTORIA CLÍNICA - EXPLORACIÓN OFTALMOLÓGICA	15
11. ANEXO II: FLUJOGRAMA	21
12. BIBLIOGRAFÍA	22

1. INTRODUCCIÓN

Como una continuidad de lo iniciado en el documento sobre Blefaritis, Queratitis y Conjuntivitis, se abordan, en este caso, otros cuadros oftalmológicos que son producto de la exposición a distintos **agentes químicos y físicos** en el lugar de trabajo, incluidos en la normativa argentina.

En el grupo de los **agentes químicos** se incluyen los **derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos, el estireno, el sulfuro de carbono, el bromuro de metilo y el selenio y sus compuestos**. En cuanto a los **agentes físicos**, algunos -como las **radiaciones infrarrojas** e **ionizantes**- fueron mencionados en el documento anterior y se describen nuevamente por estar relacionados con otras patologías oculares, agregándose la **iluminación insuficiente**.

El espectro clínico de las alteraciones provocadas por estos agentes es de gran amplitud e incluye desde lesiones orgánicas como **neuritis óptica, amaurosis, aneurismas retinianos, quemaduras oculares** y **cataratas**, hasta síntomas neurológicos funcionales como **ambliopía, diplopía y nistagmo**. Estos efectos pueden ser consecuencia de mecanismos como la neurotoxicidad directa, daño vascular retiniano, estrés oxidativo y/o la absorción térmica excesiva a nivel del cristalino y retina.

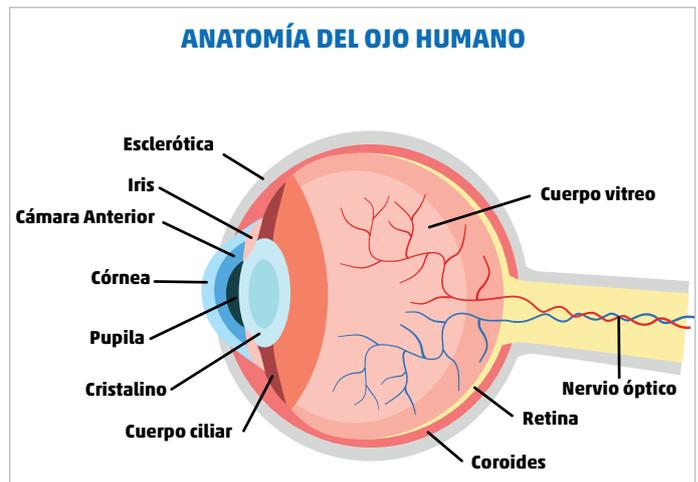
Es fundamental reconocer estos agentes, sus riesgos y posibles manifestaciones, tanto para el diagnóstico precoz como para implementar medidas preventivas efectivas. Una vigilancia periódica, que incluya la evaluación visual específica en trabajadores expuestos, es el pilar esencial para evitar daños irreversibles.

El documento ofrece una revisión actualizada y práctica sobre afecciones oculares establecidas en la normativa vigente, su fisiopatología, cuadros clínicos asociados, posibles estrategias de prevención y anexos que facilitan el diagnóstico, con el objetivo de que sea una herramienta orientativa y de consulta útil en materia de salud y seguridad en el trabajo.

2. REFERENCIAS ANATÓMICAS

El sistema visual humano está compuesto por estructuras especializadas que captan, transmiten y procesan estímulos luminosos.

La **córnea**, ubicada en la parte frontal del ojo, es una estructura transparente que actúa como la primera lente del sistema óptico. Su función principal es refractar (desviar) la luz entrante, iniciando el proceso de enfoque, e inmediatamente detrás se encuentra el cristalino, una lente flexible cuya curvatura se modifica gracias a los músculos ciliares. Esta capacidad, conocida como acomodación, permite ajustar el enfoque para ver objetos cercanos o lejanos con nitidez.



El **iris** es la porción pigmentada del ojo que rodea la pupila, una abertura circular cuyo tamaño se regula automáticamente para controlar la cantidad de luz que entra al interior ocular. Se dilata en ambientes oscuros y se contrae en condiciones de alta luminosidad.

La luz atraviesa estas estructuras hasta llegar a la retina, que recubre el fondo del ojo y contiene millones de fotorreceptores. Éstos son células especializadas que convierten la luz en señales eléctricas, que el cerebro interpreta como imágenes. Existen 2 tipos de fotorreceptores:

- Los bastones (sensibles a la luz tenue y al movimiento).
- Los conos (responsables de la visión en color y de los detalles finos).

Estos receptores convierten la luz en impulsos eléctricos, que son recolectados por células ganglionares y enviados al quiasma óptico -donde parte de las fibras nerviosas se cruzan- a través del nervio óptico (II par craneal). Este cruce permite la integración de la información visual de ambos ojos, lo cual es esencial para la visión binocular y la percepción de profundidad.

Desde allí, las señales continúan por los tractos ópticos hasta llegar al cuerpo geniculado lateral, una estructura ubicada en el tálamo que actúa como estación de relevo y organización. La información visual sigue su trayecto por las radiaciones ópticas, fibras nerviosas que conectan el tálamo con la corteza visual primaria, localizada en el lóbulo occipital del cerebro.

Es en esta corteza donde finalmente se procesan las señales y se forma la percepción consciente de las imágenes, permitiéndonos reconocer objetos, leer, identificar rostros y reaccionar ante estímulos visuales.

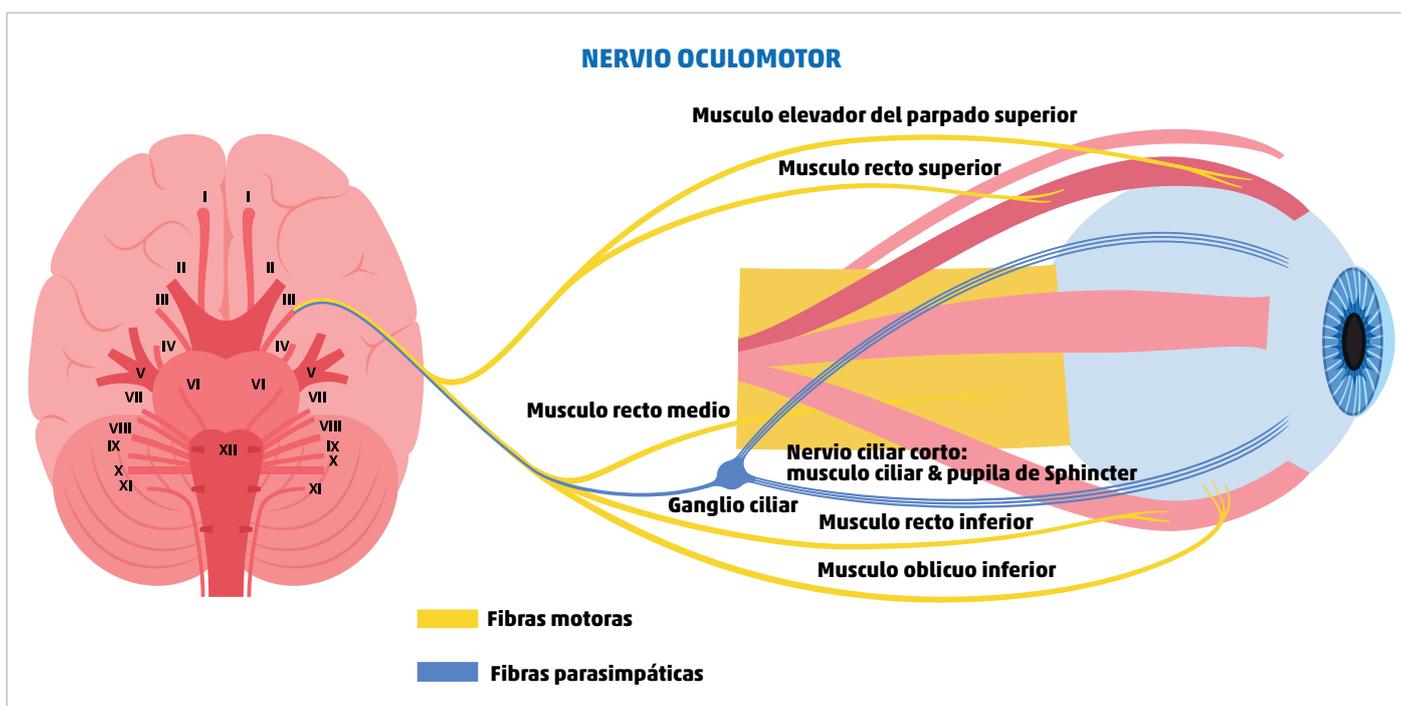
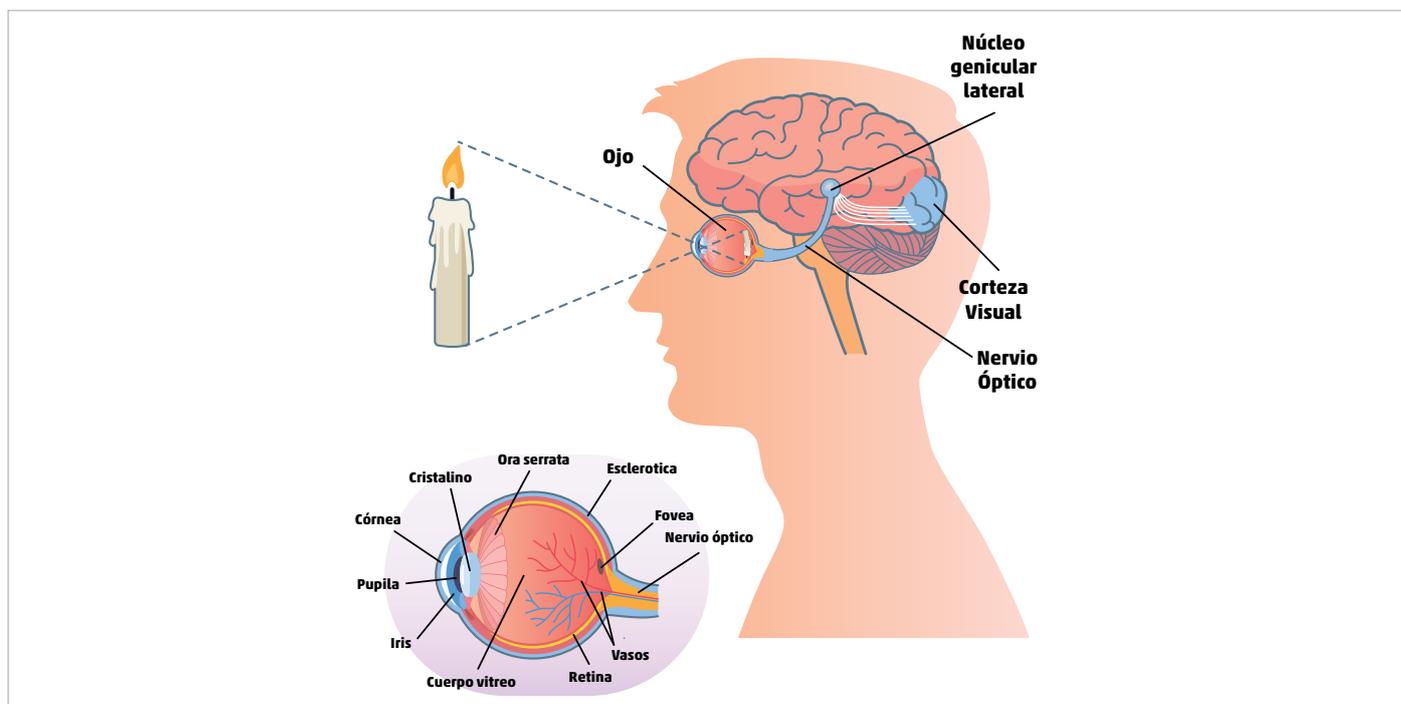
Otros componentes neurológicos relevantes incluyen los músculos extraoculares, que permiten el movimiento del globo ocular y están regulados por los pares craneales III (oculomotor), IV (troclear) y VI (abducens). El cerebelo y el

sistema vestibular también juegan un papel importante en la coordinación ocular y el equilibrio.

Las arterias cerebrales, como la comunicante posterior o la cerebral media, irrigan estas estructuras y, cuando están comprometidas (por ejemplo, por un aneurisma), pueden generar déficits visuales graves.

Dado que muchas de estas estructuras están compuestas por tejidos altamente especializados y metabólicamente activos (por ejemplo, el nervio óptico y el cristalino), son particularmente sensibles a ciertos agentes tóxicos

ambientales y ocupacionales. A continuación, se describen patologías oftalmológicas presentes en el listado de enfermedades profesionales de Argentina y se explica cómo estos agentes actúan provocando alteraciones frecuentes en trabajadores expuestos.



3. AGENTES CAUSANTES DE NEURITIS ÓPTICA, AMAUROSIS, ANEURISMAS RETINIANOS, QUEMADURAS OCULARES, CATARATAS, AMBLIOPÍA, DIPLOPIA, NISTAGMO INCLUIDOS EN EL LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (DEC.658/96)

Manifestaciones clínicas	Decreto 658/96		Res. SRT 81/19		
	Enfermedad	AGENTE	Anexo I y III	Tipo	Cancerígeno
Lesiones orgánicas	Neuritis óptica (H 46)	1,1,1-TRICLOROETANO*	40172	Químicos	NO
		1,2-DICLOROETANO*	40069		NO
		1,2-DICLOROPROPANO*	40071		SI
		CLORURO DE METILENO*	40057		NO
		DICLOROETILENO*	40073		NO
		ESTIRENO (VINILBENCENO)	40085		NO
		SULFURO DE CARBONO	40080		NO
		TETRACLORURO DE CARBONO*	40164		NO
		TRIBROMOMETANO*	40171		NO
		TRICLOROETILENO*	40173		SI
	TRICLOROMETANO *	40174	NO		
	Amaurosis (H 54)	BROMURO DE METILO	40041	NO	
	Aneurismas retinianos (H 35.0)	SULFURO DE CARBONO	40080	NO	
Quemaduras oculares (T 26)	SELENIO Y SUS COMPUESTOS	40151	NO		
Cataratas (H 28)	RADIACIONES INFRARROJAS	90003	Físicos	NO	
	RADIACIONES IONIZANTES	90002		SI	
Síntomas neurológicos funcionales	Ambliopía (H53.0)	BROMURO DE METILO	40041	Químicos	NO
	Diplopía (H 53.2)	BROMURO DE METILO			NO
	Nistagmo (H 55)	ILUMINACION INSUFICIENTE	90006	Físicos	NO

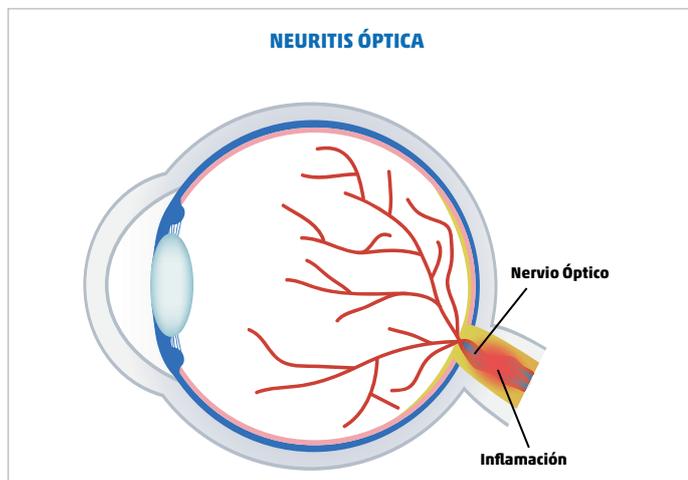
* Derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos

Fuente: Elaboración propia.

4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Neuritis óptica

La neuritis óptica es una inflamación del nervio óptico que provoca pérdida visual súbita (habitualmente monocular), escotomas, dolor retroocular y alteración de la visión de colores. A nivel histopatológico, se observa desmielinización y edema axonal.



Mecanismo de acción de agentes químicos

La exposición aguda y/o crónicas a **hidrocarburos alifáticos halogenados** (como tetracloruro de carbono, tricloroetileno, cloroformo), **estireno** y **sulfuro de carbono** pueden provocar este cuadro por mecanismos neurotóxicos. Estas sustancias atraviesan fácilmente la barrera hematoencefálica y afectan directamente las mitocondrias de las células gliales y los axones del nervio óptico, generando desmielinización, edema axoplásmico y disfunción en la conducción nerviosa. En el caso del sulfuro de carbono, también se ha observado daño vascular y compromiso de la microcirculación del nervio óptico, lo que contribuye al deterioro visual.

Amaurosis

La amaurosis es la pérdida total de la visión sin lesiones visibles en el ojo externo, reflejando un daño funcional severo a nivel del nervio óptico o la retina



Mecanismo de acción de agentes químicos

El **bromuro de metilo**, un pesticida de alta toxicidad utilizado en fumigaciones agrícolas y de silos, puede causar amaurosis aguda o subaguda por su acción directa sobre el tejido nervioso. Este compuesto actúa como un agente alquilante, interfiriendo con la función mitocondrial y generando necrosis axonal. La toxicidad se manifiesta por una neuropatía óptica tóxica bilateral, que puede ser irreversible si no se interrumpe la exposición de manera inmediata. En muchos casos, la pérdida visual ocurre en cuestión de horas o días tras una inhalación intensa.

Aneurismas retinianos

Los **aneurismas retinianos** son dilataciones localizadas en pequeñas arterias o arteriolas de la retina, que pueden sangrar o inducir edema macular, afectando gravemente la visión.

Mecanismo de acción de agentes químicos

El **sulfuro de carbono**, además de su efecto neurotóxico, tiene una acción vasculotóxica alterando la pared de los vasos sanguíneos por daño endotelial, estrés oxidativo y disfunción del músculo liso vascular. En la retina, esto puede traducirse en fragilidad capilar, microaneurismas y hemorragias, especialmente en trabajadores con exposiciones crónicas en ambientes industriales (por ejemplo, en la fabricación de rayón o viscosa, pesticidas o productos químicos orgánicos).

Quemaduras oculares

Mecanismos de acción de agentes químicos

El **selenio**, en forma de polvo o vapores metálicos, puede generar quemaduras químicas oculares, especialmente en ambientes industriales con mala ventilación. Al contacto con la córnea y la conjuntiva produce irritación severa, hiperemia, lagrimeo, dolor, fotofobia y, en casos más graves, ulceración corneal. Su efecto tóxico local se debe a su reactividad química y a su capacidad de generar radicales libres, que dañan las membranas celulares. Las quemaduras pueden ser térmicas si se manipula selenio a altas temperaturas o químicas si hay contacto directo con compuestos volátiles sin protección ocular.

Cataratas

Las **cataratas** son una opacificación progresiva del cristalino que dificulta el paso de la luz hacia la retina.

Mecanismos de acción de agentes físicos

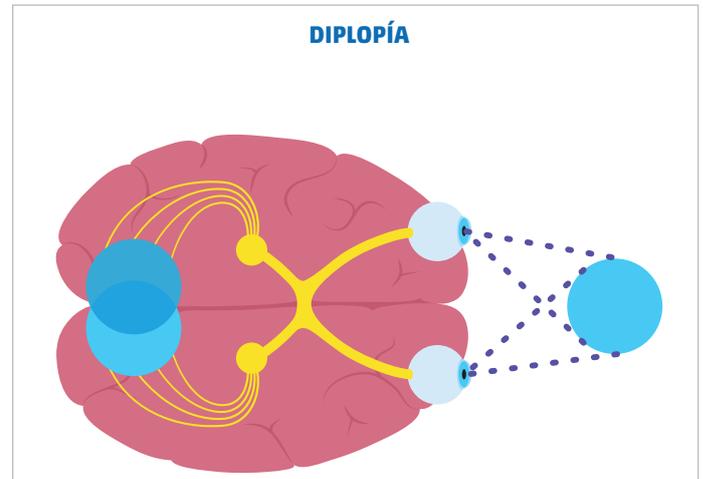
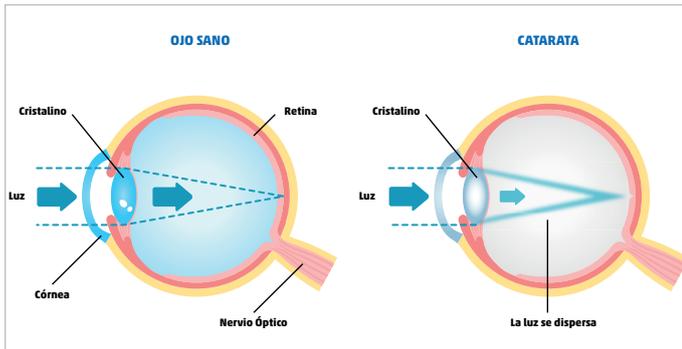
Las **radiaciones infrarrojas**, especialmente en trabajadores que manipulan hornos, vidrio fundido o metales al rojo vivo, provocan un aumento sostenido de temperatura en el cristalino. Esto lleva a una desnaturalización térmica de las proteínas cristalinas, produciendo "catarata del vidriero".

Por otro lado, las **radiaciones ionizantes** (como rayos X o gamma), al dañar el ADN del epitelio subcapsular del cristalino, inducen alteraciones en la regeneración celular, formación de vacuolas y agregados proteicos que disminuyen la transparencia, especialmente con exposiciones acumulativas y sin protección ocular adecuada.

oftalmológico regular, y puede volverse irreversible si no se suspende la exposición a tiempo.

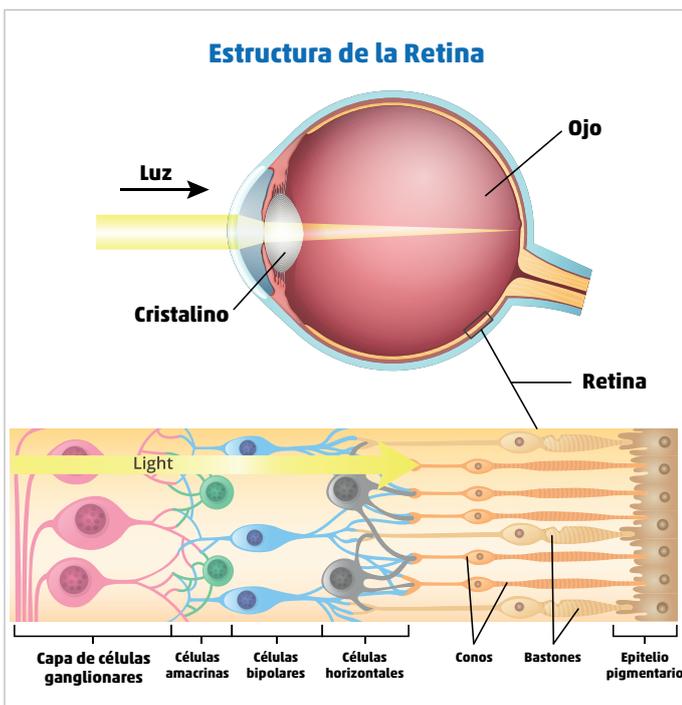
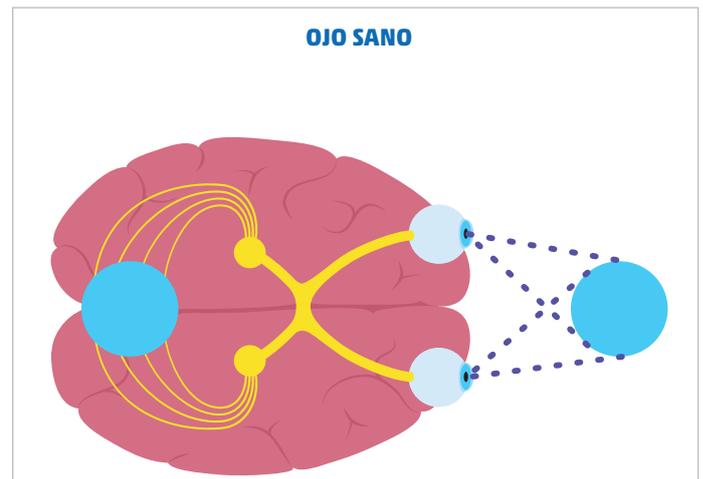
Diplopía

La diplopía o visión doble surge cuando los músculos extraoculares no funcionan de manera sincronizada, generando imágenes desalineadas en ambos ojos.



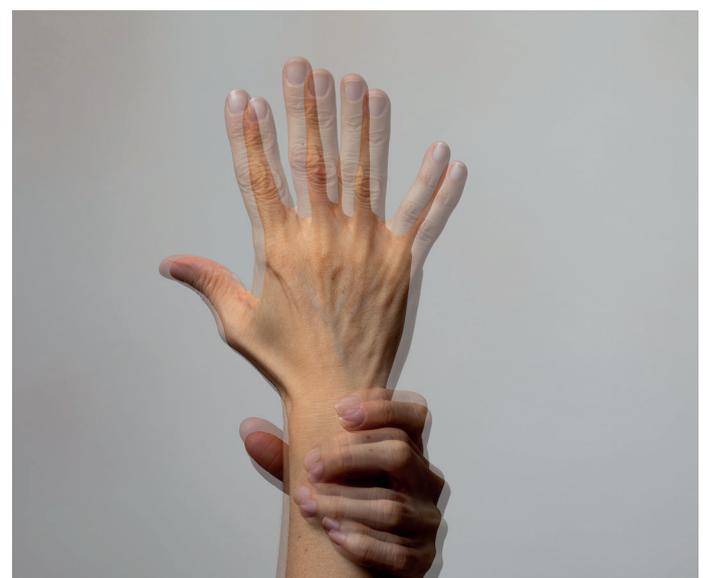
Ambliopía

La ambliopía tóxica es una forma de pérdida visual funcional, en la que la retina y el nervio óptico están alterados, pero el ojo puede parecer anatómicamente normal.



Mecanismo de acción de agentes químicos

El **bromuro de metilo**, por su alta afinidad por los tejidos nerviosos, puede inducir una degeneración lenta y progresiva de las fibras del nervio óptico y células ganglionares de la retina. Esto conduce a una disminución crónica de la agudeza visual, generalmente bilateral, sin dolor ni inflamación. En trabajadores expuestos durante períodos prolongados, este deterioro puede pasar desapercibido en fases iniciales si no se realiza control



Mecanismo de acción de agentes químicos

El **bromuro de metilo**, además de afectar el nervio óptico, también puede impactar el tronco encefálico y los núcleos de los pares craneales III, IV y VI, que controlan el movimiento ocular. La exposición aguda puede provocar parálisis parcial de los músculos oculomotores, resultando en estrabismo transitorio o permanente y diplopía binocular. Este efecto puede estar acompañado de ataxia, vértigo y otros signos de disfunción del sistema nervioso central.

Nistagmo

El nistagmo es un movimiento rítmico, involuntario y repetitivo de los ojos, que puede interferir con la fijación visual y generar inestabilidad en la imagen.



Mecanismo de acción del agente físico: iluminación insuficiente

Se ha descrito que la exposición prolongada a condiciones de iluminación insuficiente en el entorno laboral puede contribuir al desarrollo o exacerbación de nistagmo, especialmente en trabajadores con predisposición o alteraciones neurosensoriales previas. Esta situación se debe a un desequilibrio entre los sistemas de control visual y vestibular agravado por la fatiga visual, la incapacidad de fijación estable y la adaptación forzada a la oscuridad.

5. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Patología/ agente causante	Signos	Síntomas	Métodos Diagnósticos
Neuritis óptica tóxica (Hidrocarburos halogenados, estireno, sulfuro de carbono)	Disminución del reflejo pupilar a la luz, edema de papila (a veces), palidez del nervio óptico en fase crónica	Pérdida visual súbita o progresiva, visión borrosa, escotomas centrales, dolor ocular al mover el ojo	Fondo de ojo, campimetría, potenciales evocados visuales, OCT, RNM cerebral y de órbita
Amaurosis (Bromuro de metilo)	Pupilas dilatadas o poco reactivas, nervio óptico pálido o normal en etapas iniciales	Pérdida súbita de la visión (parcial o total), sin dolor	Fondo de ojo, resonancia magnética cerebral, potenciales evocados visuales, análisis toxicológico
Aneurismas retinianos (Sulfuro de carbono)	Microhemorragias, dilataciones vasculares en la retina, edema macular	Visión distorsionada (metamorfopsia), disminución visual progresiva, posibles escotomas	Fondo de ojo, angiografía fluoresceínica, OCT macular, retinografía digital
Quemaduras oculares (Selenio)	Hiperemia conjuntival, edema corneal, úlceras epiteliales, opacidades corneales	Dolor intenso, fotofobia, lagrimeo, visión borrosa	Examen con lámpara de hendidura, tinción con fluoresceína, prueba de Schirmer si hay daño lagrimal
Catarata (Radiaciones infrarrojas e ionizantes)	Opacidad del cristalino, reflejo rojo ausente o atenuado, disminución de agudeza visual	Visión borrosa, halos alrededor de luces, deslumbramiento, dificultad para ver de noche	Biomicroscopía con lámpara de hendidura, test de agudeza visual, oftalmoscopia indirecta (en fases avanzadas puede estar dificultada)
Ambliopía tóxica (Bromuro de metilo)	Nervio óptico pálido en fases avanzadas, agudeza visual reducida sin causa evidente en estructuras oculares	Visión disminuida bilateral, sin dolor, alteración en percepción de colores	Test de agudeza visual, test de colores (Ishihara), fondo de ojos, potenciales evocados visuales, OCT.
Diplopía (Bromuro de metilo)	Estrabismo, parálisis parcial de movimientos oculares, reflejos pupilares conservados	Visión doble, dificultad para enfocar, sensación de inestabilidad visual	Cover test, test de Hess-Lancaster, campimetría binocular, RMN del tronco encefálico, examen de pares craneales III, IV y VI
Nistagmo (Iluminación insuficiente)	Movimientos oculares involuntarios horizontales, verticales o rotatorios; inestabilidad de la mirada	Visión borrosa en movimiento, dificultad para fijar objetos, mareo o vértigo leve	Observación clínica directa, videonistagmografía, electro-nistagmografía, evaluación neurológica

6. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Patología / agente	Diagnósticos diferenciales principales	Claves para diferenciar
Neuritis óptica tóxica (Hidrocarburos halogenados, estireno, sulfuro de carbono)	Neuritis óptica por esclerosis múltiple. Neuropatía óptica isquémica. Atrofia óptica hereditaria.	La tóxica es bilateral y progresiva; sin signos inflamatorios marcados; historia de exposición a tóxicos.
Amaurosis (Bromuro de metilo)	Oclusión de arteria central de la retina. Desprendimiento de retina. Neuritis óptica.	Amaurosis tóxica puede ser bilateral, sin hallazgos evidentes en fondo de ojo al inicio; antecedentes de exposición.
Aneurismas retinianos (Sulfuro de carbono)	Retinopatía diabética. Telangiectasias maculares. Vasculitis retiniana.	Presencia de microaneurismas aislados sin diabetes ni hipertensión; historia laboral.
Quemaduras oculares (Selenio)	Conjuntivitis química por otros agentes. Queratitis actínica. Trauma corneal mecánico.	Relación directa con contacto químico; patrón de lesión y evolución rápida con necrosis superficial.
Catarata (Radiaciones infrarrojas e ionizantes)	Glaucoma crónico. Degeneración macular relacionada a la edad (DMAE). Queratopatías.	Catarata es intraocular (cristalino); visión borrosa sin dolor, mejora con buena iluminación.
Ambliopía tóxica (Bromuro de metilo)	Ambliopía refractiva. Ambliopía estrábica. Neuropatías ópticas hereditarias.	Alteración cromática + visión bilateral afectada + exposición ambiental sin alteraciones estructurales marcadas.
Diplopía (Bromuro de metilo)	Parálisis del VI par craneal. Miastenia gravis. Orbitopatía tiroidea.	La diplopía tóxica es de inicio súbito tras exposición; sin otros signos neuromusculares.
Nistagmo (Iluminación insuficiente)	Ataxias cerebelosas. Esclerosis múltiple. Déficit visual congénito.	Nistagmo por mala iluminación es leve y reversible al corregir el estímulo ambiental.

7. VIGILANCIA DE LA SALUD

Los exámenes periódicos tienen por objetivo la detección precoz de afecciones producidas por aquellos agentes de riesgo a los que se encuentre expuesto el trabajador y estén determinados por el Decreto 658/96, con el fin de evitar el desarrollo de enfermedades profesionales.

La Resolución 37/10 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo establece los exámenes médicos en salud que se incluyen en el sistema de riesgos del trabajo.

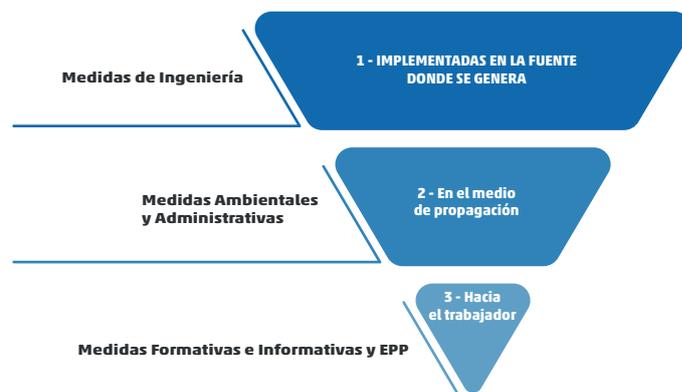
La Guía Práctica para el análisis de riesgo y conformación de la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) tiene como finalidad establecer los procedimientos básicos necesarios para la evaluación de los riesgos en los puestos y ambientes de trabajo.

Las enfermedades profesionales son prevenibles.

8. RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

Como primera medida se identifican los agentes de riesgo presentes en el ambiente de trabajo y se analiza su eliminación. En los casos que la eliminación no sea posible, se realizará la sustitución por uno menos peligroso o menos tóxico.

Si las medidas anteriormente mencionadas no pudieron ser aplicadas, y se trabaja con el o los contaminantes, se aconseja continuar acciones según el siguiente esquema:



La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) proporciona un marco de referencia para gestionar los riesgos.

A nivel internacional, la norma ISO 45001 es el primer documento basado en la gestión de seguridad y salud en el trabajo orientado a transformar las prácticas laborales en todo el mundo. Dicho documento está integrado por normativas sobre gestión de seguridad y salud ocupacional (OSHAS 18001), medioambiental (ISO 14001) y de calidad (ISO 9001).

En Argentina existe la Res. SRT 523/07, vinculada a la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La presente publicación involucra varios agentes causantes presentados un reto al momento de ofrecer medidas preventivas por ello se establecen dos niveles de recomendaciones medidas preventivas colectivas y luego específicas de tipo ocular como medidas preventivas individuales.

Estas medidas deben adaptarse a las características específicas de los agentes, su uso y manipulación en cada lugar de trabajo y revisarse periódicamente para garantizar su efectividad.

Medidas Preventivas Colectivas

MEDIDAS DE INGENIERÍA (En la fuente emisora)

Medidas en la fuente emisora que eviten el contacto con el trabajador.

Químicos:

- **Aislamiento:** diseñar técnicamente un encapsulamiento de emisiones entre la fuente y los trabajadores.
- **Alejamiento:** evaluar e implementar una distancia segura entre el trabajador y la fuente.
- **Rediseño del proceso:** minimizar la liberación de contaminantes.
- **Contención con extracción localizada:** capturar emisiones en su origen.
- **Ventilación local y general:** asegurar una circulación de aire confortable y adecuada.
- **Separación:** diseñar técnicamente contemplando las características de los contaminantes, los materiales de separación entre la fuente y el trabajador.
- **Contención de derrames:** Implementar contemplando las características de los contaminantes y su posible reacción.

Radiaciones ionizantes:

- **Maximizar la distancia:** analizar y evaluar la máxima distancia a la fuente de radiación.
- **Blindajes:** evaluar técnicamente protectores entre la fuente de radiación y los trabajadores.
- **Rediseño de espacios:** modificar la disposición de los equipos para minimizar la exposición directa.
- **Encerramiento:** implementar cabinas, cortinas o paredes plomadas que pueden aislar de la fuente de radiación.

Radiaciones infrarrojas:

- **Pantallas absorbentes o cortinas de agua:** evaluar y analizar la cercanía de las fuentes de radiación.
- **Sistemas de extracción localizados:** capturar emisiones en su origen.
- **Rediseñar procesos:** minimizar la liberación de radiación infrarroja.
- **Dispositivos:** evaluar y analizar dispositivos que reflejen o reduzcan la transmisión de la radiación.
- **Encerramiento:** implementar cabinas que puedan aislar la fuente de radiación.
- **Recubrimiento:** implementar recubrimiento antirreflejante en paredes o superficies que reflejan la radiación
- **Rediseño de espacios:** evaluar una distancia segura entre el trabajador y la fuente de radiación.

Radiaciones ultravioletas:

- **Pantallas absorbentes o filtros UV:** instalar cerca de las fuentes de radiación.
- **Sistemas de extracción localizados:** capturar emisiones en su origen.
- **Rediseñar procesos:** minimizar la liberación de radiación ultravioleta.

- **Rediseño de espacios:** evaluar protecciones seguras como sombra para limitar la exposición directa.

Rayos láser:

- **Utilizar láseres de menor potencia** cuando sea posible.
- **Sistemas de aspiración localizados:** capturar emisiones en su origen.
- **Rediseñar procesos:** minimizar la liberación de radiación láser.

MEDIDAS AMBIENTALES Y ADMINISTRATIVAS (En el medio de propagación)

- Comunicar completa y correctamente los peligros de los productos químicos que se utilizan o manipulan en el lugar de trabajo, así como las medidas para evitar los efectos adversos que podrían ocasionar dichos productos; todo esto utilizando el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, de implementación obligatoria en el ámbito laboral (Resolución SRT N° 801/15).
- Disponer las Fichas de Datos de Seguridad en lugar visible donde se trabaje con el/los contaminantes/s, se los acopie y/o manipule.
- Respetar la información que se indica en la etiqueta de los envases y en las fichas de datos de seguridad.
- Realizar evaluación de medición ambiental (aplicar el protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo, Resolución SRT N° 861/15) y de ser necesario, su corrección a niveles no perjudiciales para la salud.
- Capacitar a las personas trabajadoras para que conozcan a qué riesgos están expuestos y para el uso adecuado, conservación y mantenimiento de los elementos de protección personal y medidas de control de higiene industrial.
- Entregar normas de procedimiento de trabajo seguro.
- Analizar e implementar diversos sistemas y/o métodos para la reducción y/o eliminación de contaminantes en ambiente.
- Realizar mantenimiento y revisión periódica de los sistemas de ventilación y/o extracción.
- Implementar señalización e identificación de seguridad, advertencia y protección para los riesgos presentes en los sectores de trabajo.
- Señalizar, adecuar y gestionar el acopio y la deposición de residuos contaminantes.
- Disponer y actualizar un sistema de mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos.
- Delimitar un área limpia y específica, alejada del área de trabajo en la que las personas trabajadoras puedan comer y beber.
- Enfatizar la prohibición de introducir, preparar o consumir alimentos, bebidas y tabaco en sectores laborales.
- Establecer un lugar seguro para el almacenamiento de

los productos químicos, con el fin de evitar el acopio de productos incompatibles.

- Establecer e implementar procedimientos seguros para el almacenamiento, manipulación y deposición final de residuos biológicos y radioactivos.
- Garantizar que todos los productos almacenados estén adecuadamente identificados.
- Evaluar, seleccionar y entregar los Elementos de Protección Personal (EPP) para las tareas, acorde al riesgo y características de exposición.
- Entregar ropa de protección que impida la penetración de las partículas sólidas en suspensión y líquidos (procurando cubrir todo el cuerpo), como así también protección radioactiva.
- Disponer de dos gavetas: una para ropa limpia y la otra para ropa contaminada por cada trabajador.
- Recomendar a las personas trabajadoras asearse, ducharse, y ponerse ropa limpia antes de abandonar el trabajo.
- Se recomienda lavar la ropa del trabajador en la empresa o tercerizar en empresas autorizadas. El trabajador no debería llevar la ropa de trabajo o de protección a su casa, porque puede contaminar el ámbito familiar.
- Contar con duchas y lavajos.
- Contar con provisión y reserva de agua para consumo humano.
- Establecer y capacitar sobre protocolos de actuación en caso de incidente, accidente o emergencia (incendio, explosión, derrame, proyección, salpicadura, quemadura, entre otros).
- Implementar señalización e identificación de seguridad, advertencia y protección para riesgos presentes
- Implementar protocolos de limpieza y desinfección de superficies y equipos.
- Realizar las investigaciones de las enfermedades profesionales y las manifestaciones tempranas de origen ocupacional. Es importante que sean realizadas en forma conjunta por los Servicios de Medicina Laboral y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Realizar vigilancia y seguimiento de la salud de todas las personas trabajadoras.
- Instruir sobre la importancia de asistir a la realización de exámenes médicos en salud y el conocimiento de sus resultados.

MEDIDAS FORMATIVAS E INFORMATIVAS (Hacia el trabajador)

Impartir instrucciones, charlas, procedimientos y capacitaciones sobre:

- Toxicidad del contaminante, tomando en cuenta el SGA.
- Uso y conservación de los elementos de protección personal (EPP).
- Normas y protocolos de trabajo seguro.

- Normas de procedimiento seguro en bioseguridad.
- Enfatizar en la importancia de no consumir alimentos, bebidas y tabaco en sectores laborales.
- Higiene personal.
- Instruir sobre los beneficios de asistir a la realización de exámenes médicos en salud.
- Protocolos de emergencia: Establecer procedimientos claros para actuar en caso de exposición accidental.
- Evaluación médica entre otras.

Medidas Preventivas Individuales

Las protecciones oculares son fundamentales al momento de establecer una barrera entre un agente y los ojos, técnicamente llamados elementos de protección personal (EPP) ocular; estos pueden ser gafas o anteojos de seguridad, antiparras, pantallas faciales, caretas u otros y los nombres estarán dados en función de la particularidad del EPP en montura, sujeción, tipo de lente y/o característica del material, etc.

El EPP resguardará los ojos de posibles riesgos que pueden incluir ingreso de partículas en suspensión, salpicaduras químicas, radiación o incluso luz intensa, dependiendo del entorno laboral, estos a su vez deben cumplir con distintos requisitos y especificaciones.

En Argentina los elementos de protección personal deben cumplir con lo establecido en:

- **Ley N° 19.587** Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 351/79 en Anexo I TITULO VI: Protección Personal Del Trabajador, Capitulo XIX Equipos Y Elementos De Protección Personal.
- **Resolución N° 896/99** Ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería - Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país.
- **Resolución SRT 299/2011** - Adóptense las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.

Los protectores oculares pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Gafas o anteojos de seguridad:** protegen contra impactos de partículas y objetos pequeños. Pueden incluir lentes resistentes a rayaduras y opciones con protección UV.
- **Pantallas faciales:** ofrecen cobertura completa del rostro, ideales para trabajos con riesgo de salpicaduras químicas o radiación.
- **Gafas o antiparras contra salpicaduras químicas:** cerradas en los laterales y se adherencia firme a la piel

para evitar que líquidos peligrosos entren en contacto con los ojos.

- **Caretas o Máscaras con visores:** para proteger contra radiación ultravioleta, infrarroja y chispas.
- **Gafas de protección radiológica:** estas gafas están compuestas por lentes de vidrio especial con una capa de plomo que ayuda a bloquear la radiación.
- **Gafas con filtro de luz azul:** Diseñadas para trabajos frente a pantallas digitales, reducen la fatiga ocular y los daños por exposición prolongada.

El mantenimiento adecuado de los elementos de protección personal ocular, es esencial para garantizar que sigan ofreciendo la máxima protección a lo largo del tiempo.

Algunos consejos prácticos para mantener los EPP en perfecto estado:

• Limpieza regular y adecuada:

- La limpieza es fundamental para garantizar una visibilidad clara y mantener la eficacia del equipo.
- Usar un paño suave y sin pelusa para limpiar las lentes, evitando los materiales abrasivos que puedan rayarlas.
- Para eliminar manchas o residuos, utilizar productos de limpieza específicos para lentes o una solución de agua tibia con jabón suave.
- Evitar usar alcohol o productos químicos fuertes, ya que pueden dañar el recubrimiento de las lentes.

• Inspección periódica de daños:

- Antes de cada uso, inspeccionar el EPP para detectar posibles grietas, rayaduras o deformaciones.
- Las lentes rayadas o con grietas pueden comprometer la protección y la visibilidad. Por lo que si encuentras algún daño, reemplaza las lentes o el equipo completo según sea necesario.

• Almacenaje adecuado:

- Cuando no se use el EPP, guárdalo en un lugar seguro y seco.
- Utiliza estuches rígidos o cajas para evitar que las lentes se rayen o se deformen.
- No dejar los EPP expuestos al calor extremo o a la luz solar directa durante largos períodos, ya que esto puede afectar el material de las lentes y la montura.

• Evitar el contacto con productos químicos:

- Al trabajar con productos químicos, como disolventes o detergentes agresivos, evitar que el EPP entren en contacto con estos productos. Los químicos pueden dañar los recubrimientos de las lentes o afectar la integridad del material, lo que reduce su efectividad.

• Reemplazo de componentes desgastados:

- Algunos modelos de EPP tienen componentes intercambiables, como las correas, las almohadillas o las lentes. Si alguna parte está desgastada o rota, reemplázala lo antes posible. Esto es especialmente importante para las máscaras de soldadura, donde un mal ajuste o un filtro dañado puede comprometer la seguridad.

• Protección contra el empañamiento:

- Usar EPP con recubrimiento anti empañamiento o aplicar spray especial para evitar que se empañen. Si los EPP cuentan con este recubrimiento, limpiarlos adecuadamente para no dañar el recubrimiento al limpiar.

• Cumplimiento de las normativas de reemplazo:

- Cada EPP tiene una vida útil determinada. Si bien algunos EPP pueden durar años con un buen mantenimiento, otros equipos, como los filtros de soldadura, tienen una vida útil limitada y deben reemplazarse según las recomendaciones del fabricante.

Argentina.gob.ar SRT

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Protección ocular

Los protectores oculares protegen los ojos de impactos de partículas de distinta intensidad y exposición a la radiación óptica.

protección de impacto de partículas y de radiación óptica (como luz ultravioleta)

Filtros
Gris: ayuda a disminuir el oscurecimiento cuando se trabaja bajo el sol
Ámbar: aumenta la nitidez y el contraste visual en ambientes de trabajo con poca luz

protección de proyecciones desde todas las direcciones

protección de la cara ante arcos eléctricos y proyecciones de partículas

protección de gases y partículas de polvo finas (como sprays, nieblas, aerosoles)

Codificación que indica el riesgo del que protege el EPP

Este sello debe verse en el protector o en su envoltorio acompañando el sello del emisor certificador.

grado de protección (de la luz visible y no visible)
código de filtro (de la luz visible y no visible)

requeridos adicionales
resistencia mecánica
clase óptica
fabricante

La elección de los Elementos de Protección Personal (EPP) debe ser realizada por el responsable de Higiene y Seguridad y requiere de un amplio conocimiento de los posibles riesgos del puesto de trabajo y de su entorno. Debe tenerse en cuenta la participación y colaboración del trabajador. Los EPP son la última barrera de protección contra las lesiones. Los EPP protegen contra algunos riesgos hasta ciertos límites. No todos los EPP protegen de los mismos riesgos. Los EPP deben ser entregados de conformidad a la Resolución SRT N° 299/11. El empleador debe capacitar a los trabajadores en el uso y la conservación de los Elementos de Protección Personal y reemplazarlos cuando ya no cumplen su función. © SRT 2019

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/afiche_-_proteccion_ocular.pdf

9. NORMATIVA

Norma	Referencia
Ley 19.587	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ley 24.557	Ley sobre Riesgos del Trabajo
Ley 27.348	Ley Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo
Decreto 1851/75	Previsión Social Regímenes especiales para determinadas tareas laborales
Decreto 351/79	Reglamentario de la Ley 19.587
Decreto 658/96	Reglamentario de la Ley 24.557 "Listado de Enfermedades Profesionales"
Decreto 659/96	Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales.
Decreto 249/07	Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Minera
Decreto 49/14	Modifica y complementa "Listado de Enfermedades Profesionales" (Dec.658/96). Modifica y complementa Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales (Dec.659/96)
Laudo MTEySS 405/96	Manual de Procedimiento para el Diagnóstico de las Enfermedades Profesionales
Res. SRT 463/09	Solicitud de Afiliación y el Contrato Tipo de Afiliación (CTA). Créase el Registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Res. SRT 523/07	Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Res. SRT 37/10	Exámenes Médicos en salud
Res. SRT 299/11	Reglamentaciones sobre la provisión de elementos de protección personal
Res SRT 861/15	Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo
Res. SRT 475/17	Manual de Codificación de Enfermedades Profesionales
Res. SRT 46/18	Servicio "Póliza digital de riesgos del trabajo"
Res. SRT 81/19	Sistema de vigilancia y control de sustancias y agentes cancerígenos
Res. Ex SICyM N° 896/99	Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país.

10. ANEXO I: HISTORIA CLÍNICA - EXPLORACIÓN OFTALMOLÓGICA

1. Datos del trabajador

Apellido y Nombre:

Sexo: Hombre [] Mujer []

Fecha de nacimiento: dd [] - mm [] - aaaa []

Documento de identidad:

Teléfono de contacto:

Mail:

Domicilio:

Provincia:

2. Datos del establecimiento

Nombre de la empresa:

Dirección del establecimiento:

Provincia:

Código postal:

Nombre persona de contacto empresa:

Teléfono de contacto/mail:

Teléfono de contacto/mail del Servicio de medicina del Trabajo:

Teléfono de contacto/mail del Servicio de Higiene y Seguridad:

3. Historia laboral: puestos de trabajo

Puestos de trabajo	Ocupación	Inicio	Finalización
Actual		[dd]/[mm]/[aaaa]	[dd]/[mm]/[aaaa]
Anterior 1		[dd]/[mm]/[aaaa]	[dd]/[mm]/[aaaa]
Anterior 2		[dd]/[mm]/[aaaa]	[dd]/[mm]/[aaaa]
Anterior 3		[dd]/[mm]/[aaaa]	[dd]/[mm]/[aaaa]

Descripción de las tareas actuales:

Descripción de tareas anteriores relevantes:

4. Uso de elementos de protección personal (EPP) ocular en el puesto actual

Protectores oculares

Anteojos de seguridad	Si [] No []
Pantallas faciales	Si [] No []
Gafas para salpicadura de químicos	Si [] No []
Careta para soldar	Si [] No []
Gafas de protección radiológica	Si [] No []
Otros (1), especificar:	Si [] No []

Breve descripción/Comentarios:

5. Anamnesis. Orientación laboral

Antecedentes de enfermedades:

Antecedentes de trastornos congénitos:

Antecedentes oftalmológicos:

Inicio de los síntomas	Gradual	Si [] No []
	Súbito	Si [] No []

Descripción de los síntomas

Secreción	Si [] No []
Lagrimeo	Si [] No []
Enrojecimiento	Si [] No []
Dolor ocular al mover el ojo	Si [] No []
Cambios en la agudeza visual	Si [] No []
Cefaleas	Si [] No []
Mareos	Si [] No []
Vértigos	Si [] No []
Presencia de inseguridad en posición de pie	Si [] No []

Visión borrosa	Si [] No []
Visión doble	Si [] No []
Visión distorsionada	
Perdida de la visión	Si [] No []
Dificultad para ver de noche	Si [] No []
Dificultad para fijar objetos	Si [] No []
Halos alrededor de luces	Si [] No []
Deslumbramiento	Si [] No []
Alteración de la precepción de colores	Si [] No []
Fotofobia	Si [] No []
Ojo/s afectado/s	
Síntomas que se asocian posteriormente:	
¿Fue asistido? ¿Por quién?	Si [] No []
¿Se automedicó? ¿Con qué?	Si [] No []
¿Tuvo esta sintomatología antes?	Si [] No []
¿Los síntomas empeoran a lo largo de la jornada de trabajo?	Si [] No []
¿Los síntomas mejoran en épocas de descanso (fin de semana, vacaciones, etc.)?	Si [] No []
¿Otros compañeros de trabajo presentan síntomas similares?	Si [] No []
¿Le realizaron exámenes médicos periódicos? ¿Cuáles?	Si [] No []
Breve descripción/Comentarios:	

6. ¿El trabajador se encuentra en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE)? ¿A qué agente/s?

Si [] No []	Tipo de agente	Descripción del agente	Código ESOP

7. Exposiciones y factores extra-laborales

Actividades al aire libre	Si [] No []
Cámaras de bronceado	Si [] No []
Tratamientos médicos	Si [] No []
Uso de estufas	Si [] No []
Otro:	

Breve descripción/Comentarios:

8. Prevención laboral: actuaciones y documentación

Relevamiento y evaluación de riesgos laborales	Si [] No []
Informes de mediciones ambientales	Si [] No []
Capacitaciones	Si [] No []
Normas de procedimiento de trabajo seguro	Si [] No []
Nómina de trabajadores expuestos	Si [] No []
Informes de vigilancia de la salud (exámenes médicos periódicos)	Si [] No []
Otro:	

Breve descripción/Comentarios:

MÉDICO EVALUADOR (Médico del Trabajo):

Nombre y apellido:	FECHA: [dd]/[mm]/[aaaa]
Matrícula:	Localidad:

9. Examen Oftalmológico

REGISTRO AGUDEZA VISUAL OD-OI	Si [] No []
EXAMEN DE CAMPO VISUAL POR CONFRONTACION OD-OI	Si [] No []
REFRACCION OD-OI	Si [] No []
CORRECCION DE LEJOS/CERCA	Si [] No []
PRESIÓN INTRAOCULAR OD-OI	Si [] No []
REFLEJOS PUPILARES MOTOR-CONSENSUAL	Si [] No []
MOTILIDAD OCULAR	Si [] No []
CONVERGENCIA	Si [] No []
LÁMPARA DE HENDIDURA	Si [] No []
FONDO DE OJOS	Si [] No []
TEST PROFUNDIDAD	Si [] No []
VISIÓN DE CONTRASTE	Si [] No []
TEST DISCROMIAS	Si [] No []

Informes: Descripción de resultados relevantes

10. Prácticas Complementarias

OCT PAPILO - MACULAR	Si [] No []
CAMPO VISUAL COMPUTARIZADO (CVC)	Si [] No []
TOPOGRAFÍA CORNEAL	Si [] No []
TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA SEGMENTO ANTERIOR (OCT)	Si [] No []
RADIOGRAFÍA SPN-ORBITA	Si [] No []
ECOGRAFIA OCULAR	Si [] No []
RMN ORBITA	Si [] No []
TAC ORBITA	Si [] No []
POTENCIALES VISUALES EVOCADOS	Si [] No []
ELECTRORRETINOGRAMA (ERG)	Si [] No []
ELECTROOCULOGRAMA (EOG)	Si [] No []
BIOMICROSCOPIA ULTRASÓNICA (UBM)	Si [] No []

OTRA:

Informes: Descripción de resultados relevantes

11. Conclusiones (Sospecha de Enfermedad Profesional) (EP)

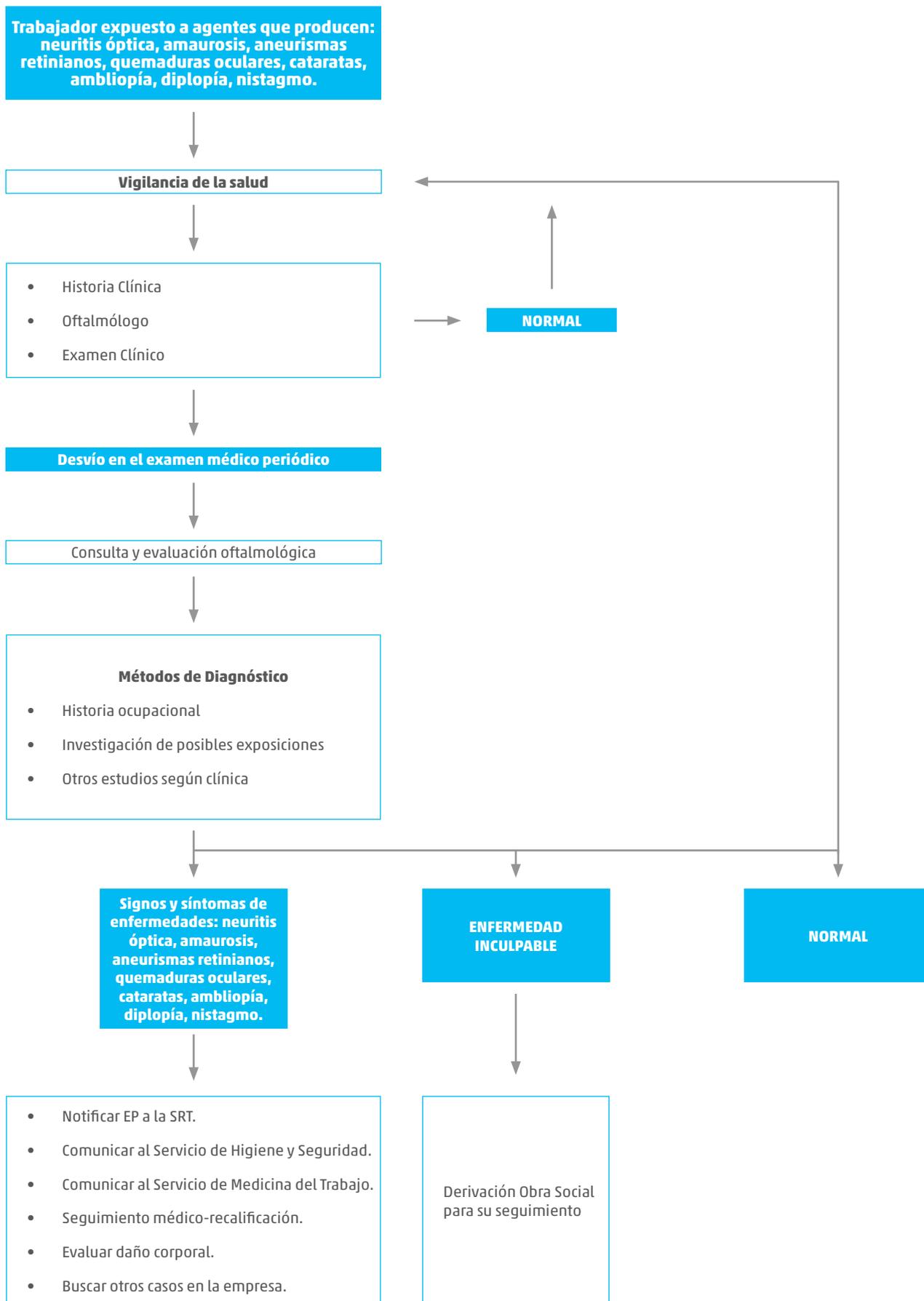
Blefaritis	Si [] No []
Queratitis	Si [] No []
Conjuntivitis	Si [] No []
Neuritis óptica	Si [] No []
Amaurosis	Si [] No []
Aneurismas retinianos	Si [] No []
Quemaduras	Si [] No []
Cataratas	Si [] No []
Ambliopía	Si [] No []
Diplopía	Si [] No []
Nistagmo	Si [] No []
Código CIE-10	Si [] No []
Diagnostico pasible de secuelas: ¿Cuáles?	Si [] No []
Adopción de medidas preventivas	Si [] No []
Cambio de puesto de trabajo	Si [] No []
Otras adaptaciones del trabajo	Si [] No []

Informes: Descripción de resultados relevantes

MÉDICO EVALUADOR / ESPECIALISTA:

Nombre y apellido:	FECHA: [dd]/[mm]/[aaaa]
Matrícula:	Localidad:

11. ANEXO II: FLUJOGRAMA



12. BIBLIOGRAFÍA

Al-Bassam, L., Shearman, G. C., Brocchini, S., Alany, R. G., & Williams, G. R. (2024). **The potential of selenium-based therapies for ocular oxidative stress.** *Pharmaceutics*, 16(5), 631.

Blanc, Paul David (2016) Fake Silk **THE LETHAL HISTORY OF VISCOSE RAYON**, Yale University Press.

Choi AR, Braun JM, Papandonatos GD, Greenberg PB. **Occupational styrene exposure and acquired dyschromatopsia: A systematic review and meta-analysis.** *Am J Ind Med.* 2017; 60: 930–946. <https://doi.org/10.1002/ajim.22766>

Della Vecchia, E., Modenese, A., Loney, T., Muscatello, M., Paulo, M. S., Rossi, G., & Gobba, F. (2020). **Risk of cataract in health care workers exposed to ionizing radiation: a systematic review.** *La Medicina del lavoro*, 111(4), 269.

DeHaro, L., Gastaut, J. L., Jouglard, J., & Renacco, E. (1997). **Central and Peripheral Neurotoxic Effects of Chronic Methyl Bromide Intoxication.** *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*, 35(1), 29–34. <https://doi.org/10.3109/15563659709001162>

Durán, Ariel y C Cortes, Maria (2020) **“Lesiones oculares y radiación ionizante”** *Revista Colombiana de Cardiología* 27 (S1): 72-78

Eskin T A; Merigan W H; Wood R W **Carbon disulfide effects on the visual system. II. Retinogeniculate degeneration.** *Investigative Ophthalmology & Visual Science* April 1988, Vol.29, 519-527

Golmohammadi, R., Yousefi, H., Khotbesara, N. S., Nasrolahi, A., & Kurd, N. (2021). **Effects of light on attention and reaction time: A systematic review.** *Journal of Research in Health Sciences*, 21(4), e00529.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2001) **“NTP 606: Exposición laboral a gases anestésicos”.** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España

LYDAHL, A., & Philipson, B. (1984). **Infrared radiation and cataract II. Epidemiologic investigation of glass workers.** *Acta ophthalmologica*, 62(6), 976-992.

Loaiza Cucalón Ricardo Alberto (2004) **Patologías de origen laboral Laboral** related pathologies Rev. “Medicina” Vol. 10 N° 3. Año 2004

Reiko Kishi, Teruko Eguchi, Junko Yuasa, Yoko Katakura, Yoshihiko Arata, Izumi Harabuchi, Toshio Kawai, Ayumi Masuchi, (2001) **Effects of Low-Level Occupational Exposure to Styrene on Color Vision: Dose Relation with a Urinary Metabolite, Environmental Research**, Volume 85, Issue 1, 2001, Pages 25-30, ISSN 0013-9351, <https://doi.org/10.1006/enrs.2000.4227>

Shin, H. U., Kim, J. K., Yoon, B. A., & Ryu, W. Y. (2016). **A Case of Optic Neuropathy Associated with Methyl Bromide Intoxication.** *Journal of the Korean Ophthalmological Society*, 57(12), 1987-1993.

SRT (2018) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales: óxido de etileno.**

Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_actuacion_y_diagnostico_-_oxido_de_etileno_0.pdf

SRT (2019) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales: Alquitrán de hulla.**

Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/14.2_alquitran_de_hulla_0.pdf

SRT (2019) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales: Benceno.**

Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/14.3_benceno_0.pdf Último acceso julio de 2025.

SRT (2019) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales. Exposición a cromo y sus compuestos.**

Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/13_cromo_guia_de_actuacion_y_diagnostico.pdf Último acceso julio de 2025.

SRT (2019) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales. Exposición a Radiaciones Ultravioletas.**

Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2_guia_de_actuacion_y_diagnostico_-_exposicion_a_radiaciones_ultravioletas_0.pdf Último acceso julio de 2025

SRT (2019) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales: Gasificación de carbón.**

Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/14.5_gasificacion_de_carbon_0.pdf Último acceso julio de 2025.

SRT (2024) **Guía de Actuación y Diagnóstico de Enfermedades Profesionales: Cemento.**

Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cemento_julio_2024.pdf Último acceso julio de 2025

Vanhoorne, M., De Rouck, A., & Bacquer, D. (1996). **Epidemiological Study of the Systemic Ophthalmological Effects of Carbon Disulfide.** Archives of Environmental Health: An International Journal, 51(3), 181–188. <https://doi.org/10.1080/0039896.1996.9936014>

Von Oettingen, W. F., (1937) 19382700042, English, Journal article, 19, Journal of Industrial Hygiene and Toxicology, (349–448), **The Halogenated Hydrocarbons : their Toxicity and Potential Dangers.**

OFTALMOLOGÍA LABORAL

Parte 2

www.argentina.gob.ar/srt

Redes Sociales: @SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires