

2025

CLORURO DE VINILO



REVISIÓN / COLABORACIÓN

Dr. Guillermo Lombardo

Médico Especialista en Toxicología y en Medicina del Trabajo

Dra. Valeria Malinovsky

Médica Especialista en Toxicología

Dra. Laura Ferreirós Gago

Médica Especialista en Toxicología

**EQUIPO ASESOR EN TOXICOLOGÍA LABORAL I CÁTEDRA DE TOXICOLOGÍA
Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA).**

SOCIEDAD DE MEDICINA DEL TRABAJO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (SMTBA)

INDICE

1. Introducción	4
2. OBJETIVO	4
3. ALCANCE DE APLICACIÓN	4
4. TOXICOLOGÍA	4
5. ACTIVIDADES RELACIONADAS	4
6. EFECTOS EN LA SALUD	5
7. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	6
8. MEDIDAS PREVENTIVAS	7
9. Datos Técnicos y Definiciones	8
10. MARCO NORMATIVO ARGENTINO	9
11. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	9
12. ANEXO I	10

1. INTRODUCCIÓN

El **cloruro de vinilo** es conocido también como **cloroeteno**, **cloroetileno** y **monocloruro de etileno**. Es un gas incoloro, inestable a altas temperaturas, que se presenta en forma líquida si se mantiene a alta presión o a bajas temperaturas. Es una sustancia manufacturada; no existe naturalmente.

El cloruro de vinilo tiene un olor suave y dulce, que proviene de la degradación de otras sustancias como el tricloroetano, tricloroetileno y tetracloroetileno. Puede llegar a ser notable a partir de las 3000 partes por millón (ppm) de cloruro de vinilo; sin embargo, el olor es de poco valor para prevenir la exposición excesiva.

El monómero de **cloruro de vinilo** (VCM) se usa para fabricar cloruro de polivinilo (PVC). El PVC se usa para fabricar una variedad de productos plásticos que incluyen tuberías, revestimientos de alambres y cables y productos para empacar.¹

En la producción de cloruro de vinilo, los trabajadores pueden estar expuestos al dicloruro de etileno y catalizadores como el cloruro de hierro (III) y en la producción de PVC, puede producirse exposición simultánea al polvo de PVC.

2. OBJETIVO

La guía está dirigida a sistematizar información para unificar criterios de identificación, evaluación, seguimiento y adopción de medidas preventivas en el ámbito de la salud laboral.

3. ALCANCE DE APLICACIÓN

Sus **destinatarios principales** son los profesionales que desarrollan actividades en el campo de la salud ocupacional, incluyendo a:

- Los **profesionales médicos** que desarrollan su actividad en las comisiones médicas de la SRT, en las ART y en otros ámbitos.
- Los **profesionales del ámbito de salud ocupacional y especialistas en higiene y seguridad** (ingenieros, licenciados y técnicos).

4. TOXICOLOGÍA

El mecanismo de acción del cloruro de vinilo es:

Metabolismo hepático y formación de metabolitos tóxicos

¹ Agencia Para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. ToxFAQs™ - Cloruro de vinilo. Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts20.html. Última visita 1/2025

En el hígado, el cloruro de vinilo es metabolizado por el citocromo P450 (CYP2E1), generando compuestos reactivos como óxido de cloroetileno y cloroacetaldehído.

Estos metabolitos pueden unirse a proteínas y ADN, causando estrés oxidativo, daño celular y mutaciones.

Estrés oxidativo y daño endotelial

Los metabolitos reactivos generan especies reactivas de oxígeno (ROS), que afectan el endotelio vascular.

El daño endotelial contribuye a la disfunción de los vasos sanguíneos, iniciando un proceso inflamatorio crónico que predispone a la fibrosis sistémica.

Activación del sistema inmune y autoinmunidad

La inflamación crónica activa el sistema inmune, estimulando linfocitos T y macrófagos, que liberan citoquinas proinflamatorias como TNF- α , IL-6 e IL-1 β .

Se producen autoanticuerpos contra estructuras del tejido conectivo, similares a los encontrados en la esclerodermia idiopática.

Fibrosis y activación de fibroblastos

El daño endotelial y la inflamación persistente inducen la activación de fibroblastos, que se diferencian en miofibroblastos.

Se sobreexpresa el TGF- β (factor de crecimiento transformante beta), estimulando la producción descontrolada de colágeno y matriz extracelular.

Esto lleva al endurecimiento y engrosamiento de la piel y órganos internos, característico de la esclerodermia.

Microangiopatía y daño vascular progresivo

El cloruro de vinilo contribuye a la vasoconstricción y daño en los capilares, favoreciendo la isquemia y necrosis tisular. Se observa un patrón de daño vascular similar al fenómeno de Raynaud, frecuente en la esclerodermia.

La esclerodermia inducida por cloruro de vinilo es consecuencia de un proceso multifactorial, donde el estrés oxidativo, la inflamación crónica, la autoinmunidad y la fibrosis juegan un papel clave. Su impacto sobre el endotelio y los fibroblastos lo convierte en un claro factor de riesgo ocupacional, especialmente en exposiciones prolongadas.

5. ACTIVIDADES RELACIONADAS

Su principal aplicación es la fabricación de **cloruro de polivinilo** (PVC), que es usado para fabricar una gran variedad de productos plásticos, incluyendo tuberías, revestimientos de alambres y cables y productos para empacar.

Los usos del monómero del cloruro de vinilo (VCM) incluyen

la fabricación de disolventes clorados, principalmente del 1,1,1-tricloroetano y la producción de etilen-diamina para la fabricación de resinas.

El cloruro de vinilo se ha utilizado en el pasado como **refrigerante**, solvente de extracción para materiales sensibles al calor, en la producción de cloroacetaldehído, como **propelente** de aerosol y en medicamentos y productos cosméticos.

Agente: Cloruro de Vinilo	
- Trastornos de la circulación de los dedos de manos y pies. - Osteólisis de las falanges de los dedos de las manos y los pies, confirmadas radiológicamente. - Cáncer primitivo del hígado (angiosarcoma). - Síndrome de hipertensión portal específica con várices esofágicas, esplenomegalia y trombocitopenia, o con fibrosis de las células endoteliales.	- Lista de actividades donde se puede producir la exposición: - Uso y empleo de cloruro de vinilo, especialmente en: - Trabajos de síntesis de policloruro de vinilo (PVC) que exponen al monómero.

Fuente: Decreto 658/96.

El código ESOP de agente de riesgo es 40058 para Cloruro de Vinilo (Resolución SRT 81/2019 Anexo III).

Es importante aclarar que el monómero del cloruro de vinilo VCM puede liberarse durante la producción y el calentamiento del PVC, pudiendo desencadenar cuadros de intoxicación.

6. EFECTOS EN LA SALUD

Efectos agudos²

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	
Aparato Respiratorio	Tos. Dificultad respiratoria. Sibilancias. Sensación urente al respirar. Rinitis alérgica.

² Toxicología Laboral. Toxicología laboral. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Lic. Alejandro Machado. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/02/toxicologia_laboral_2024.pdf. Última visita: 1/2025

Piel	Eritema e irritación cutánea. Quemadura. Lesiones por congelación.
Ocular	Eritema y dolor ocular. Conjuntivitis química.
Aparato Gastrointestinal	Dolor abdominal. Náuseas, vómitos. Disfagia. Gastritis
Sistema Nervioso	Vértigo, obnubilación.

Efectos crónicos en la salud³

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	
Aparato Respiratorio	Asma bronquial.
Piel	Alteraciones cutáneas del tipo de la Esclerodermia en el dorso de la mano, articulaciones metacarpianas y falángicas y la zona interna de los antebrazos y también en pies, cuello, rostro y espalda.
Hematológico	Anemia, leucopenia, trombocitopenia. La trombopenia es una de las consecuencias de la afectación hepática debida a VCM y para algunos autores, constituye el primer signo biológico detectable.
Hepático	Angiosarcoma⁴. Carcinoma Hepatocelular. Hepatoesplenomegalia por fibrosis hepática y periportal. La alteración hepática debuta con hepatomegalia de consistencia normal, con función hepática generalmente conservada. Posteriormente puede aparecer una fibrosis hepática, asociada frecuentemente con una esplenomegalia, que puede acompañarse de hipertensión portal, varices esofágicas y hemorragias del aparato digestivo. La función y el parénquima hepático pueden estar poco afectados. Estas alteraciones pueden ser reversibles con el cese de la exposición.
Sistema Osteoarticular	Artralgias y Acroosteólisis⁵ : se suele localizar en las falanges distales de las manos, en alrededor del 3% de las personas expuestas. Se debe a necrosis aséptica del hueso, debida a isquemia por arteriolitis ósea estenosante producida por depósitos de inmunocomplejos circulantes en el endotelio arteriolar. Aparece a los 20 años postexposición. Radiológicamente, se aprecia un proceso de osteólisis con bandas transversas o estrechamiento de las falanges ungueales. ⁶

³ Toxicología Laboral. Toxicología laboral. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Lic. Alejandro Machado. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/02/toxicologia_laboral_2024.pdf. Última visita: 1/2025

⁴ Occupational exposure to vinyl chloride and liver diseases. 2019. U. Fedeli, P. Giardi & G. Mastrangelo. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6737312/pdf/WJG-25-4885.pdf> Última visita: 1/2025

⁵ Exposición a Plásticos. Guía de actuación y diagnóstico de enfermedades profesionales. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_actuacion_y_diagnostico_-_exposicion_a_plasticos_0.pdf. Última visita: 1/2025

⁶ Resúmenes de Salud Pública – Cloruro de vinilo (Vinyl Chloride). Disponible en https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs20.html. Última visita 1/2025

Sistema Vascular	Síndrome de Raynaud el cual puede persistir durante años tras el cese de la exposición. Sensación de frío en las extremidades.
Sistema Nervioso	Excitación, mareos, somnolencia. Parestesias en dedos de las manos y de los pies.
Síntomas Generales	Astenia, pesadez de miembros inferiores, transpiración excesiva.



Alteraciones cutáneas del tipo de la Esclerodermia

CARCINOGENESIS

La Resolución SRT 81/2019, en su Anexo I – Listado de sustancias, agentes y circunstancias de exposición cancerígenos

Cloruro de Vinilo	N° CAS: 75-01-4 CAS: "CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE" división de la sociedad Americana de Química.	Carcinógeno grupo 1
--------------------------	---	----------------------------

El **Cloruro de Vinilo** se ha asociado al **Angiosarcoma** y **Carcinoma Hepatocelular** perteneciendo al grupo I de la IARC.

El riesgo de Angiosarcoma aumenta fuertemente con la exposición al cloruro de vinilo. Se trata de una neoplasia que se manifiesta tras un período de latencia de unos 20 a 22 años, y que evoluciona de forma asintomática o con pocas alteraciones funcionales hasta estadios evolutivos avanzados.⁷

A su vez, el cloruro de vinilo aumenta el riesgo de cirrosis hepática, que es un factor de riesgo conocido para el carcinoma hepatocelular.⁸

⁷ Criterios de exposición a sustancias cancerígenas y medidas de control de los trabajadores expuestos. Disponible en: https://www.prevencionintegral.com/sites/default/files/noticia/53935/field_adjuntos/20200129133639.pdf. Última visita: 1/2025

⁸ Resúmenes de Salud Pública – Cloruro de vinilo (Vinyl Chloride). Disponible en https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs20.html. Última visita 1/2025

Se ha determinado que el VCM es transformado a óxido de cloroetileno (CEO) por el citocromo P450 en el hígado. El CEO es un metabolito muy reactivo contra el ADN, por lo que se cree que es un potente inductor al cáncer. El CEO forma aductos con la adenina, la guanina y la citosina del ADN, con potentes propiedades mutagénicas

7. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Historia clínica laboral

Anamnesis orientada en:

- Las características de los riesgos en relación con el puesto de trabajo
- Recolección de la información detallada tanto del ambiente de trabajo como de las circunstancias de exposición
- Identificación del comienzo y del final de la exposición
- Duración de la exposición
- Intensidad o concentración de la exposición
- Análisis del uso, conservación, provisión y mantenimiento de los elementos de protección personal
- En la historia clínica deberá constatar: historia de actividades laborales previas, antecedentes de tabaquismo, cualquier evidencia de irritación de ojos, nariz o garganta; problemas crónicos de la vía aérea o enfermedad hiperreactiva de la vía aérea, afecciones alérgicas de la piel o dermatitis y problemas respiratorios superiores o inferiores.

Examen clínico con orientación:

Debe realizarse anualmente.

- **Dermatológica:** Evidencias de irritación o sensibilización cutánea. Signos de manifestación de Esclerodermia. Quemaduras. Lesiones por congelación
- **Oftalmológica:** Conjuntivitis química
- **Otorrinolaringológica:** Rinitis
- **Neumonológica:** Disnea, asma bronquial
- **Gastrointestinal:** Dolor abdominal. Náuseas, vómitos
- **Hepatológico:** Hepatoesplenomegalia. Dolor en hipocondrio derecho
- **Sistema Osteoarticular:** Artralgias
- **Vascular periférico:** Dedos cianóticos, Síndrome de Raynaud
- **Neurológico:** Vértigo, mareos, obnubilación y somnolencia. Parestesias en dedos de las manos y de los pies

Estudios complementarios

Dentro del monitoreo de vigilancia médica se solicitará:

⁹ Toxicología Laboral. Toxicología laboral. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Lic. Alejandro Machado. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/02/toxicologia_laboral_2024.pdf. Última visita: 1/2025

Laboratorio:

- **Hemograma con recuento de plaquetas:** para analizar posible presencia de anemia, leucopenia y/o trombocitopenia.
- **Hepatograma:** para determinar falla hepática debe solicitarse la realización de un Hepatograma completo. Además, se puede solicitar recuento de proteínas totales, 5-nucleotidasa y Gamma-Glutamil-Transferasa (GGT)

Examen funcional respiratorio:

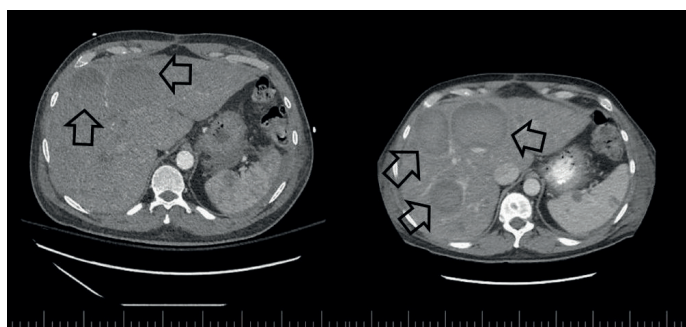
- **Espirometría:** se buscarán alteraciones compatibles con asma bronquial.

Estudios por imágenes:

- **Radiografía de ambas manos frente:** Osteólisis de las falangetas de los dedos (cada dos años). Se recomienda especialmente después de 5 años de exposición.
- **Ecografía Hepatoesplénica:** Hepatoesplenomegalia por fibrosis hepática, fibrosis periportal o angiosarcoma hepático.

Otros:

- **Capilaroscopia del pliegue ungueal:** en pacientes que clínicamente se sospecha padecen el Síndrome de Raynaud.
- **Marcadores inmunológicos:** prueba de los anticuerpos anti centrómero (ACA); Prueba de Scl-70, anti-topoisomerasa I; Anticuerpos antinucleares (ANA) y otros que el especialista defina.
- **Tomografía abdominal:** lesiones hepáticas en los lóbulos del hígado compatibles con un angiosarcoma hepático.



TC de abdomen con un mes de diferencia (izquierda el más antiguo). Se observan lesiones hepáticas (indicadas por flechas) en el parénquima del hígado.¹⁰

Exámenes Toxicológicos:

- **Determinación de ácido tiodiglicólico,** el principal producto de degradación del **cloruro de vinilo en orina**. La muestra debe ser recolectada al final de la jornada laboral del último día de la semana. No es un indicador biológico que indique en forma precisa el nivel de exposición.¹¹

¹⁰ Hepatic Angiosarcoma: A Challenging Diagnosis. 2019. Averbukh, L. D. Mavilla, M. M. & Einstein M. M. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6235643/>. Última visita: 1/2025

¹¹ Resúmenes de Salud Pública – Cloruro de vinilo (Vinyl Chloride). Disponible en https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs20.html. Última visita 1/2025

- **Medición de Cloruro de Vinilo en aliento:** esta prueba se debe llevar a cabo al finalizar la jornada de trabajo, no es útil para medir cantidades bajas de cloruro de vinilo.

- El contenido y la frecuencia de los exámenes y estudios complementarios se realizarán conforme a lo establecido a la normativa vigente.
- Si bien tiene carácter mínimo obligatorio, queda a criterio del profesional interviniente la realización de otros estudios que no se han contemplados.

8. MEDIDAS PREVENTIVAS

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

La **norma ISO 45001:2018**¹², trata del primer documento internacional de 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 N° 523/07 vinculada a Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo¹³.

Compatibilidad entre Sistemas de Gestión				
PRINCIPIO DE MEJORA CONTINUA				
Directrices OIT	Res. SRT N° 523/07 (ILO-OSH 2001)	ISO 45001/18		
		OSHAS 18001	ISO 14001	ISO 9001
Política	SGSST	Política de SSO	Política Medioambiental	Política de Calidad
Organización	Planificación			
Planificación y aplicación	Implantación y funcionamiento			
Evaluación	Acciones de control y correctivas			
Acción en pro de mejoras	Revisión por la dirección			

Las enfermedades profesionales son prevenibles. Como **primera medida**, se identifican los agentes de riesgos presentes en el ambiente de trabajo y se analiza su **eliminación**.

¹² ISO, Salud y Seguridad Laboral ISO 45001, disponible en: <https://www.iso.org/iso-45001-occupational-health-and-safety.html>. Última visita junio 2019

¹³ Resolución SRT N° 523/07 "Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/sistemas-gestion-salud-seguridad> Última visita junio 2019

En los casos en que la eliminación no sea posible, se realizará la **sustitución** por una sustancia o agente de riesgo menos tóxico o menos peligroso.

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

MEDIDAS DE INGENIERÍA (En la fuente emisora)

- Rediseño del proceso
- Apartamiento
- Contención con extracción localizada
- Ventilación local y general
- Aislamiento
- Separación

MEDIDAS AMBIENTALES Y ADMINISTRATIVAS (En el medio de propagación)

- Mantener el o los recipientes contenedores alejados de toda fuente de ignición, calor, chispas, llamas
- Almacenar en un lugar fresco, seco y ventilado.
- Aislar de los materiales y las condiciones incompatibles.
- Mantener el o los recipientes seguros y herméticamente cerrados.
- Conectar a tierra enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción utilizados para la transferencia de cloruro de vinilo.
- Realizar evaluación con medición ambiental (aplicar el protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo, Resolución SRT 861/15) y, de ser necesario, su corrección a niveles no perjudiciales para la salud.
- 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, utilizando el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, de implementación obligatoria en el ámbito laboral (Resolución SRT 801/15)
- Implementar señalización e identificación de seguridad, advertencia y protección para riesgos presentes
- Conservar los recipientes contenedores herméticamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
- Realizar mantenimiento y revisión periódica de los sistemas de ventilación y/o extracción.
- Utilizar un material eléctrico de ventilación y/o de iluminación antideflagrante.
- Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavajojos de emergencias.
- Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas.
- Utilizar solamente herramientas y equipos antichispa, sobre todo al abrir y cerrar recipientes de cloruro de

vinilo.

- Evitar que el trabajador lleve la ropa de trabajo a su casa.
- Lavar la ropa contaminada del trabajador en la empresa o tercerizar en empresas autorizadas.
- Evaluar, seleccionar y entregar los elementos de protección personal para las tareas, acorde al riesgo y características de exposición.
- Contar con provisión y reserva de agua para uso humano.
- 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 los trabajadores expuestos.

MEDIDAS FORMATIVAS E INFORMATIVAS (Hacia el trabajador)

- Impartir instrucciones, charlas, procedimientos y capacitaciones sobre:
 - Toxicidad del contaminante, tomando en cuenta el SGA¹⁴
 - Uso y conservación de los elementos de protección personal (EPP).
 - Higiene personal.
 - Evaluación médica entre otras.
- Entregar normas de procedimiento de trabajo seguro.
- Enfatizar en la importancia de no consumir alimentos, bebidas y tabaco en sectores laborales.
- Instruir sobre los beneficios de asistir a la realización de exámenes médicos en salud.

9. DATOS TÉCNICOS Y DEFINICIONES¹⁵

Controles Ambientales

Cloruro de vinilo

- **CMP: 1 ppm**
- **VLA-ED: 1 ppm**
- **TLV-TWA: 1 ppm**

CMP: Concentración Máxima Permissible.

VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria.

TLV-TWA: Valor Umbral Límite – Media Ponderada en el Tiempo.

¹⁴ SRT-SGA, capacitación sobre SGA disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/srt/capacitacion/sga>, Última visita junio 2019.

¹⁵ Toxicología Laboral. Toxicología laboral. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Lic. Alejandro Machado. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/02/toxicologia_laboral_2024.pdf. Última visita: 1/2025

10. MARCO NORMATIVO ARGENTINO

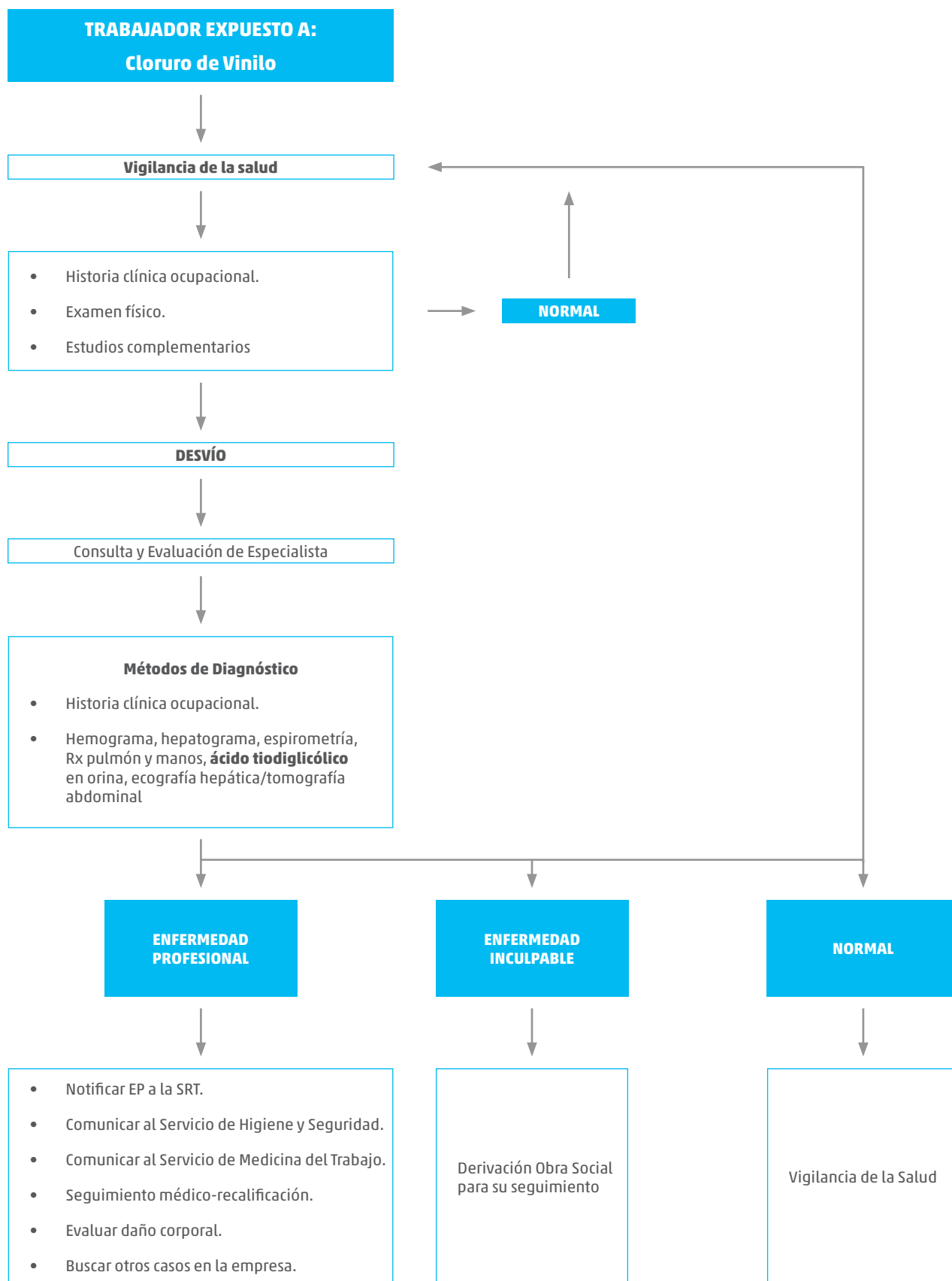
Norma	Referencia
Ley 19.587	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ley 24.557	Ley de Riesgos del Trabajo
Ley 27.348	Ley Complementaria de la Ley de Riesgos del Trabajo
Decreto 351/79	Reglamentario de la Ley 19.587
Decreto 658/96	Listado de Enfermedades Profesionales
Resolución SRT 37/10	Exámenes Médicos
Resolución SRT 861/15	Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos
Resolución MTEySS 295/03	Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones
Resolución SRT 523/07	Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo
Resolución SRT 801/15	Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
Resolución SRT 299/11	Reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores
Resolución SRT 81/2019	Sistema de vigilancia y control de sustancias y agentes cancerígenos

11. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. **Instituto Nacional del Cáncer.** Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causasprevencion/riesgo/sustancias/cloruro-vinilico> Última visita Agosto 2019
2. Lauwerys, R. (1994). **Toxicología industrial e intoxicaciones profesionales.** Barcelona: Masson

12. ANEXO I

Esquema de actuación



COLORURO DE VINILO

www.argentina.gob.ar/srt

Redes Sociales: SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires