

Noviembre, 2022

Síntesis Rápida de Evidencia

¿Cuáles son las experiencias internacionales de los sistemas de vigilancia de salud ocupacional sobre el cáncer de piel no-melanoma por exposición a radiación UV de origen solar?

Es de común conocimiento que la radiación ultravioleta (UV) de origen solar es uno de los factores de riesgos más relevantes para el desarrollo del cáncer de piel no-melanoma (CPNM). Un grupo de especial preocupación son quienes realizan extensas jornadas laborales expuestos a la radiación solar.

Ante esta situación, desde el Departamento de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud, cuya misión es velar por la salud de las y los trabajadores, se ha solicitado una síntesis sobre las características de las normativas o regulaciones de otros países sobre el CPNM por radiación UV solar (CPNM/UVs) en el ámbito de la vigilancia y salud ocupacional.

¿Qué es una síntesis rápida de evidencia?

Es una recopilación de la evidencia disponible para evaluar la pertinencia o efectos de una intervención. Su ejecución es en un plazo no mayor a 20 días hábiles.

✓ Esta síntesis incluye

- Contextualización del problema.
- Respuesta de la pregunta.
- Consideraciones de implementación.

✗ Esta síntesis no incluye

- Recomendaciones explícitas de cómo desarrollar una política pública o modo de organización.

Se resumió información de **6** países

Tabla de las principales características de los sistemas de vigilancia de CPNM/UVs por país

Criterios revisados	Australia 	Colombia 	España 	Italia 	Perú 	Reino Unido 
¿Cuenta con un sistema de vigilancia ocupacional?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Se establece una relación directa entre exposición laboral a radiación UV solar y CPNM?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
¿El sistema de vigilancia incorpora CPNM/UVs?	No	Sí	Sí	Sí	No	No ^a
Tipo de documento que estandariza la vigilancia de CPNM/UVs	N/A	Decretos/Guías/Manual	Decretos/Leyes/Protocolo/Guía	Decretos legislativos	N/A	N/A
¿Está el CPNM/UVs asegurado como enfermedad laboral?	Depende del territorio	Sí	No	Sí	No	No
Responsable de la vigilancia del ambiente laboral y de la salud para CPNM/UVs	N/A	Empleador	Empleador	Empleador	N/A	N/A
¿Quién evalúa el riesgo ambiental de exposición a radiación UV solar en el trabajo?	N/A	Personal capacitado	Personal capacitado	Personal capacitado	N/A	N/A
¿Quién evalúa la salud de los trabajadores por CPNM/UVs?	N/A	Médico	Especialista en salud ocupacional	Especialista en salud ocupacional	N/A	N/A
Tipo de examinación preventiva para el CPNM/UVs	N/A ^c	No se especifica ^b	Examen general y exploración	Examen general, exploración ^c	N/A ^c	N/A ^c
¿Cuáles son los rubros o profesiones específicas en riesgo?	N/A	Trabajos al aire libre ^d	Trabajos al aire libre ^d	Trabajos al aire libre ^d	N/A	N/A
¿Se identifican factores ambientales o personales que modifican el riesgo de CPNM?	Sí-N/A ^a	Sí	Sí	Sí	Sí-N/A ^a	N/A-Sí ^a

NE: No se especifica / CPNM: cáncer de piel no-melanoma / UV: ultravioleta / N/A: No aplica / CPNM/UV: cáncer de piel no-melanoma por exposición a radiación UV solar

a. No se encuentra una norma, aunque desde la entidad reguladora citan una guía o manuales
b. Se mencionan de forma general para las enfermedades laborales, no específica para CPNM

c. Recomendaciones indican realizar autochequeos preventivos por parte de trabajadores expuestos
d. Detalle en tabla de hallazgos

I. Introducción

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a las enfermedades ocupacionales como aquellas contraídas como resultado de la exposición a factores de riesgo presentes en la actividad laboral(1). En este sentido, se identifican dos elementos fundamentales para su definición: 1. Debe existir una relación causal entre la exposición durante una actividad laboral específica y la enfermedad, y 2. La enfermedad ocurre en un grupo de personas expuestas con una frecuencia superior al promedio del resto de la población(1).

En trabajos que consideran un largo tiempo de exposición a la radiación UV solar, ha surgido una especial preocupación por el desarrollo de enfermedades a la piel tales como dermatitis, quemaduras, fotoqueratitis y de manera más relevante, el cáncer de piel (melanoma y no melanoma)(1–3). Durante el 2020, más de 1,5 millones de casos de cáncer de piel fueron diagnosticados mundialmente, siendo el más frecuente con 1,2 millones de casos el cáncer de piel no melanoma (CPNM) como carcinomas epidermoide y basocelular(4).

En 2021, y siguiendo la evidencia que sugiere que la exposición ocupacional a radiación UV puede generar CPNM, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT estimaron que el riesgo de desarrollar la enfermedad aumentaba aproximadamente en un 60% en los trabajadores expuestos a radiación UV solar en comparación con aquellos que no trabajaban en dichas condiciones (RR 1,60; IC 95% 1,21 a 2,11, basado en 20 estudios caso-control)(3).

La última actualización del listado de enfermedades ocupacionales desarrollado por la OIT (publicada en 2022) incluye la radiación solar UV como causal de cáncer de piel melanoma y no-melanoma(1), destacándose que este reconocimiento permitiría tomar medidas preventivas para evitar su ocurrencia, así como entregar las debidas compensaciones a quienes sean víctimas de ellas(1). Adicionalmente, su identificación tiene un impacto no solo en la provisión de beneficios ante daños ocupacionales, sino que también al nivel de programas preventivos instaurados(1).

Varios países han incorporado esta enfermedad dentro de sus esquemas de vigilancia y seguridad laboral, aunque en muchos otros esta clasificación se mantiene en controversia, dado que es difícil separar la exposición laboral a la radiación UV solar de la exposición diaria de una persona (2,5). En Chile, el Decreto 109 de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, incorpora en su tabla de enfermedades profesionales a “Cánceres y otras lesiones precancerosas de la piel” producidas por la acción de agentes químicos o físicos (donde se incluye radiación UV)(6), sin embargo, existen dificultades para demostrar la relación causal entre la exposición laboral y la enfermedad sin la vigilancia requerida. Por ello, el Departamento de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud, ha solicitado una síntesis de evidencia que permita conocer los marcos regulatorios, normativas o guías usadas en otros países en relación con la vigilancia de este problema de salud, poniendo especial atención a la evaluación de los riesgos asociados a la radiación UV en el ámbito ocupacional.

METODOLOGÍA

¿Cómo se realizó la búsqueda de evidencia?

Se elaboraron estrategias de búsqueda incorporando el nombre del país o territorio de interés, más conceptos como *occupational health, surveillance system* y *skin cancer* en los idiomas nativos de cada país o territorio. Con operadores booleanos se ejecutaron las estrategias en el buscador web de Google [Anexo 1](#).

¿Cómo se seleccionó la evidencia?

Se priorizaron leyes, documentos elaborados por instituciones gubernamentales, recomendaciones o protocolos de instituciones científicas.

II. Criterios y países de interés

Para delimitar los alcances de este informe, el Departamento de Salud Ocupacional del MINSAL definió **condiciones o características de los sistemas de vigilancia de interés**, en lo referente a las normativas de los sistemas, tipo de clima o actividad laboral prevalente, y al tipo de vigilancia que se realiza:

1. Sistema de vigilancia ocupacional para el CPNM/UVs
 - 1.1. ¿Se establece una relación directa entre exposición laboral a radiación UV solar y CPNM?
 - 1.2. ¿Existe un sistema de vigilancia para salud ocupacional que incorpore CPNM/UVs?
 - 1.3. Tipos de documentos que estandarizan la vigilancia ocupacional para CPNM/UVs
2. Sistema de compensación económica para el CPNM/UVs
 - 2.1. ¿Está el CPNM/UVs asegurado como enfermedad laboral?
3. Funcionamiento del sistema: vigilancia ambiental laboral para CPNM/UVs
 - 3.1. ¿Quién es el responsable de vigilar?
 - 3.2. ¿Quién realiza las evaluaciones o mediciones de la exposición a radiación UV?
 - 3.3. ¿Qué se vigila al abordar CPNM/UVs en el ámbito laboral?
 - 3.4. ¿Se identifican factores de riesgo ambiental para la radiación UV solar? ¿Cuáles?
 - 3.5. ¿Cómo se vigila el CPNM/UVs en el ambiente laboral?
4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs
 - 4.1. ¿Quién es el responsable de vigilar?
 - 4.2. ¿Quién realiza las evaluaciones o mediciones de la salud?
 - 4.3. ¿Qué se vigila para detectar CPNM/UVs en los trabajadores?
 - 4.4. ¿Cuáles son los rubros o profesiones específicas en riesgo?
 - 4.5. ¿Se identifican factores personales que modifican el riesgo de CPNM/UVs? ¿Cuáles?
 - 4.6. ¿Cómo se vigila la salud de los trabajadores para el CPNM /UVs?
 - 4.7. ¿Cuáles son los exámenes a realizar para CPNM/UVs? Indicar frecuencia.
5. Evaluaciones del sistema de vigilancia de CPNM/UVs
 - 5.1. ¿El sistema considera una evaluación de impacto de la política de vigilancia?
 - 5.2. ¿Cuenta con una evaluación de impacto de la carga de enfermedad?

A su vez, determinó **6 países** en los cuales se quería explorar dichas condiciones. Éstos fueron seleccionados por ser referentes a nivel internacional respecto a sus sistemas de vigilancia, o por poseer condiciones climáticas o de tipo labores similares a Chile. Los países seleccionados fueron:

- Colombia
- España
- Reino Unido
- Italia
- Perú
- Australia

III. Hallazgos

A continuación, se presentan los hallazgos sobre los sistemas de vigilancia de salud ocupacional por cada país priorizado.

1. Sistema de vigilancia ocupacional para CPNM/UVs					
1.1 ¿Se establece una relación directa entre exposición laboral a radiación UV solar y CPNM?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> Sí</p> <p>La agencia <i>Safe Work Australia</i> (SWA), encargada de establecer las normas y recomendaciones sobre salud y seguridad ocupacional(7), sugiere un listado de enfermedades consideradas laborales para facilitar el proceso de compensación y la investigación asociada, donde sí se establece la relación entre CPNM y radiación solar(8).</p>	<p>> Sí</p> <p>La normativa vigente sobre enfermedades laborales establece la relación causal directa (9,10). Específicamente, el factor físico “radiaciones ópticas” incluye exposición a radiación UV natural en trabajos a la intemperie, asociado a la enfermedad “C44- Otras neoplasias malignas de la piel” (y por tanto el CPNM)(9,10).</p>	<p>> Sí</p> <p>Específicamente en sus protocolos dirigidos al sector agrario(11) y a dermatosis laborales(12). En el primero se asocia la exposición prolongada a radiación solar con cáncer de piel y melanomas, y en el segundo con el desarrollo de epitelomas espinocelulares de origen actínico.</p>	<p>> Sí</p> <p>En Italia, el “Instituto Nacional para Salud Ocupacional y Prevención” (INAIL)(13), INAIL considera a la radiación solar UV como agente físico cancerígeno y lo incorpora en las “tablas de enfermedades profesionales”(14). Estas tablas se utilizan para efectos del aseguramiento, y establecen presunción de causalidad entre la enfermedad y el trabajo realizado (14,15).</p>	<p>> Sí</p> <p>La normativa vigente sobre medidas preventivas de radiación solar reconoce los efectos nocivos de su exposición prolongada(16). Además, cuenta con diversos documentos que establecen a la radiación UV como un cancerígeno laboral, entre ellos, folletos informativos (17) y dos manuales técnicos (no normativos) (18,19).</p>	<p>> No</p> <p>El sistema establece a nivel general una relación entre la exposición laboral a radiación UV solar y el cáncer de piel (no se especifica CPNM) (20–23).</p>



1. Sistema de vigilancia ocupacional para CPNM/UVs					
1.2 ¿Existe un sistema de vigilancia para salud ocupacional que incorpore CPNM/UVs?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No</p> <p>La norma <i>Model Work Health and Safety Act</i> establece el monitoreo de la salud de los trabajadores y de sus condiciones laborales(24). Sin embargo, la agencia SWA sólo cuenta con guías de monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a químicos peligrosos y no para el CPNM por radiación UV solar(25).</p>	<p>> Sí</p> <p>Existe el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece la vigilancia epidemiológica a nivel laboral y los lineamientos a seguir en esta materia(26).</p>	<p>> Sí</p> <p>Existen normativas específicas para la prevención de riesgos laborales que incluyen la vigilancia de salud de los trabajadores, con algunos protocolos específicos que incluyen CPNM(27).</p>	<p>> Sí</p> <p>Italia cuenta con sistema de vigilancia dada por el “Instituto Nacional para Salud Ocupacional y Prevención” (INAIL)(13), el cual incorpora ‘<i>Epiteliomi cutanei delle sedi esposte</i>’ (epiteliomas de la piel expuesta) y ‘<i>Cheratosi Attiniche</i>’ (queratosis actínica), como CPNM para trabajadores expuestos a radiación UV de origen solar(14,28).</p>	<p>> No</p> <p>Si bien cuenta con un sistema de vigilancia ocupacional a cargo del Ministerio de Salud, este no incorpora el CPNM por radiación solar UV. De todos modos cuenta con leyes y guías sobre prevención y protección ante la exposición a radiación UV solar para la población general (17–19).</p>	<p>> No</p> <p>Reino Unido cuenta con un sistema de vigilancia en salud ocupacional, dirigido por el <i>Health and Safety Executive</i> (HSE)(29), pero el CPNM no es considerado una enfermedad ocupacional, ni la radiación UV solar un riesgo de exposición ocupacional según su legislación (20–23). Si bien el HSE propone un sistema de vigilancia para enfermedades de la piel relacionadas al trabajo (dermatitis, urticaria, cáncer)(30), sólo se detalla en profundidad el sistema de vigilancia de la dermatitis(30).</p>



1. Sistema de vigilancia ocupacional para CPNM/UVs					
1.3 Tipos de documentos que estandarizan la vigilancia ocupacional de CPNM/UVs					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>No aplica, dado que no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, de todos modos se encuentran documentos orientadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documentos de SWA(7): <ul style="list-style-type: none"> - Reporte de enfermedades ocupacionales (8) - Informe comparativo del sistema de compensación(31) - Guía sobre exposición a radiación UV solar(32) - Guías sobre monitoreo de la salud en el ambiente laboral (25,33) ● Documentos técnicos referidos por SWA (otras instituciones): <ul style="list-style-type: none"> - Reporte técnico de exposición a radiación UV solar - ARPANSA (34) - Guía sobre cáncer de piel y trabajos en el exterior - Cancer Council (35) ● Legislaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Model Work Health and Safety Act (24) - Australian Capital Territory - Workers Compensation Regulation 2002 (36) - Northern Territory Government - Return to work regulations 198 (37) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Decretos: <ul style="list-style-type: none"> - N° 1072 de 2015(26) - N° 1477 de 2014 y su anexo(9,10) - N° 723 del 2013(38) - N° 1443 del 2014(39) ● Guías y manuales: <ul style="list-style-type: none"> - Guía técnica N°45(40) - Indicadores de Riesgos Laborales del Ministerio de Salud y Protección Social(41) - Manual para la prevención del cáncer de piel dirigido al entorno laboral(42) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Leyes y decretos: <ul style="list-style-type: none"> - Ley 31/1995 (última actualización 08/09/2022)(43) - Real Decreto 39/1997 (última actualización 10/10/2015)(27) - Real Decreto 1299/2006 (44) - Real Decreto 8/2015 (última actualización 08/09/2022)(45) ● Guías y protocolos: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilancia de la Salud para la Prevención de Riesgos Laborales. Guía Básica y General de Orientación(46) - Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario(11) - Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Dermatitis Laborales(12) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Decretos legislativos: <ul style="list-style-type: none"> - Decreto legislativo N°10 - del año 2014(28) - N°9 de 2008(14) - N°81/08 de 2021 (15,47) 	<p>No aplica, dado que no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, de todos modos se encuentran documentos orientadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leyes: <ul style="list-style-type: none"> - Ley N° 30102 (16) - Ley N°29783(48) - Ley N° 30222(49) que la modifica - Norma técnica N°68 (50) ● Manuales y folletos informativos: <ul style="list-style-type: none"> - Manual de prevención del cáncer de piel inducido por la exposición prolongada a la radiación ultravioleta(18) - Manual de prevención de cáncer ocupacional (19) - Folleto informativo sobre agentes cancerígenos en ambientes laborales(17). 	<p>No aplica, dado que no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, de todos modos se encuentran documentos orientadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guías y documentos técnicos: <ul style="list-style-type: none"> - Guía técnica sobre IIBD (20) - Asesoría de Consejo de Lesiones Industriales (21) - Documentos técnicos: control de sustancias peligrosas(22), límites de exposición laboral(23) - Guías y recomendaciones dirigidas a los trabajadores (51,52) y empleadores (53,54) - Información sobre enfermedades laborales relacionadas con la piel o agentes carcinógenos (30,55)



2. Sistema de compensación económica para el CPNM/UVs					
2.1 ¿Está el CPNM/UVs asegurado como enfermedad laboral?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> Depende del territorio federal</p> <p>De acuerdo a un reporte del 2021, sólo 2 territorios de Australia (<i>Northern territory</i> y <i>Australian Capital territory</i>) lo han incorporado a su legislación (31,36,37), mientras que en el resto del país se debe justificar con pruebas la relación entre exposición y enfermedad para obtener la compensación (31).</p>	<p>> Sí</p> <p>Colombia cuenta con un listado abierto de enfermedades profesionales a cubrir. En este se incorpora la enfermedad “C44- Otras neoplasias malignas de la piel” (incluyendo el CPNM), y se reconoce la exposición a radiación UV natural en trabajos a la intemperie como agente causal (9,10).</p>	<p>> No</p> <p>El CPNM/UVs no forma parte del listado de enfermedades profesionales sujetas a compensación(44,45).</p>	<p>> Sí</p> <p>Italia, incorpora al CPNM en las “tablas de enfermedades profesionales”(14). Específicamente, para los rubros agrícolas e industriales existe presunción de origen entre los daños en la piel, neoplásicos o no, derivados de la radiación solar, mientras que en otras profesiones se debe demostrar la relación causal (14,15).</p>	<p>> No</p> <p>Perú cuenta con un sistema de aseguramiento de enfermedades ocupacionales, el “Seguro Social de Salud” (48,50). Este funciona con listado de enfermedades a compensar por dicho seguro, pero no incorpora el CPNM asociado a este riesgo (50). Sin embargo, el listado se considera abierto, por lo que enfermedades no incluidas pueden ser compensadas si se demuestra la causalidad (50).</p>	<p>> No</p> <p>Reino Unido cuenta con un sistema de aseguramiento de enfermedades ocupacionales, el <i>Industrial Injuries Disablement Benefit</i> (IIDB)(20), que funciona con un listado cerrado de enfermedades a compensar, y el CPNM no se encuentra incluida asociada a este riesgo(20). Se argumenta que Reino Unido no está ubicado en una latitud de riesgo y es difícil separar el efecto de la exposición laboral a la de cualquier otra actividad (21).</p>



3. Funcionamiento del Sistema: Vigilancia ambiental laboral para CPNM/UVs					
3.1 ¿Quién es el responsable de vigilar?					
Australia*	Colombia	España	Italia	Perú*	Reino Unido*
<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, SWA cuenta con una guía sobre la exposición a radiación UV solar y la identificación y manejo de riesgos(32). En esta guía se establece que es deber de los empleadores o personas que conducen empresas manejar los riesgos en el ambiente laboral referentes a la radiación UV solar junto con entregar las capacitaciones pertinentes para el manejo de riesgos y equipos de protección personal (32).</p>	<p>> Empleador</p> <p>La ley establece que los empleadores, con la asesoría de la aseguradora en la que se encuentran afiliados, deben realizar las respectivas evaluaciones del riesgo del lugar de trabajo, identificando los peligros, y evaluando y valorando los riesgos que afectan la seguridad y salud en el trabajo (26,38,40). Con esto, el empleador podrá priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera(26).</p>	<p>> Empleador</p> <p>Las actividades de vigilancia forman parte del Plan de prevención de riesgos laborales, que debe integrarse al sistema general de gestión de la empresa (27).</p> <p>El empleador define quién realizará la actividad, contando con las siguientes opciones (43):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uno o varios trabajadores de la empresa designados específicamente para ello - La constitución de un servicio de prevención - Un servicio de prevención ajeno a la empresa. 	<p>> Empleador</p> <p>El empleador es el responsable de la vigilancia laboral, y es quien debe designar al responsable de esta en la empresa para que realice la evaluación del riesgo en el lugar de trabajo(15,47).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, el empleador tiene el deber de implementar el “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”, y es el responsable de mandar las evaluaciones de riesgos del ambiente laboral y las evaluaciones de salud de sus trabajadores por personal capacitado (16,48,49).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, a modo general, la ley establece las actividades o exposiciones de riesgos laborales para las cuales los empleadores deben instaurar un sistema de vigilancia para sus trabajadores(53,54). En ese contexto, el empleador debe asegurar que su sistema incluya evaluaciones del riesgo presente en el lugar de trabajo (22,53). El HSE es la entidad encargada de que se cumplan las normativas sobre la vigilancia ocupacional(29).</p>

*Dado que el sistema no cuenta con leyes, guías o recomendaciones de vigilancia ocupacional específicos para el CPNM/UVs, sólo se describe de manera general el funcionamiento del sistema.



3. Funcionamiento del sistema: vigilancia ambiental laboral de CPNM/UVs					
3.2 ¿Quién realiza las evaluaciones o mediciones de la exposición a radiación UV?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
> No aplica	<p>> Personal capacitado</p> <p>La ley establece que el empleador debe contratar personal idóneamente calificado y certificado por la autoridad competente, ya sea mediante “la entidad Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentren afiliados, o con cualesquiera otra persona natural o jurídica que reúna las condiciones de idoneidad profesional para desempeñar labores de Seguridad y Salud en el Trabajo”(26)</p>	<p>> Personal capacitado</p> <p>La ley establece que las personas encargadas de realizar la vigilancia ambiental deberán estar capacitadas para llevar a cabo funciones de nivel superior, que corresponden a las especialidades y disciplinas preventivas de medicina del trabajo, seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada(27).</p>	<p>> Personal capacitado</p> <p>La ley establece que la evaluación de riesgo debe ser realizada por personal capacitado dependiendo de la naturaleza del rubro laboral(47).</p>	> No aplica	> No aplica



3. Funcionamiento del sistema: vigilancia ambiental laboral de CPNM/UVs					
3.3 ¿Qué se vigila al abordar CPNM/UVs en el ámbito laboral?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia CPNM/UVs, SWA recomienda que para evaluar el riesgo de los trabajadores a la exposición, se debe considerar: localización geográfica, estación del año y tiempo del día en que ocurre el trabajo exterior, el patrón y duración de la exposición, la disponibilidad y uso de medidas de control, la presencia de superficies reflectantes, y la presencia de fotosensibilizadores(32).</p>	<p>> No específica</p> <p>No existen lineamientos de vigilancia específicos para CPNM/UVs.</p> <p>A modo general, se indica que la evaluación ambiental debe incluir los riesgos físicos, químicos o biológicos que pudieran afectar a la seguridad y salud en el trabajo(26).</p>	<p>> No específica</p> <p>Los protocolos revisados no entregan detalles sobre la evaluación de la exposición a radiación solar.</p> <p>En general, la vigilancia del medio ambiente del trabajo se centra en: ergonomía, prevención de los accidentes y de las enfermedades, higiene industrial, organización del trabajo y factores psicosociales presentes en el lugar de trabajo(46).</p>	<p>> Factor de riesgo UV solar</p> <p>La vigilancia ambiental requiere de la evaluación del riesgo de exposición de los trabajadores.</p> <p>En el caso de la radiación UV solar, se debe medir el “factor de riesgo UV para la piel”, el cual se compone de 6 elementos: nivel de radiación UV, poder reflectante de las superficies, nubosidad, hora del día, vestimenta y presencia de sombra (Anexo 2)(15,56,57).</p> <p>Este factor de riesgo determina las medidas de protección pertinentes a implementar (ver Anexo 3)(15).</p> <p>Además, para la evaluación del riesgo de exposición, se debe considerar la presencia de sustancias fototóxicas y/o fotoalérgicas(15).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existen lineamientos de vigilancia específicos para radiación UV solar, existen normativas preventivas, dadas por la Ley N° 30102(16), donde se indican las medidas para disminuir o evitar la exposición, la cual se encuentra dirigida a instituciones públicas y privadas, con apartados específicos para empleadores e instituciones educativas.</p>	<p>> No aplica</p> <p>Reino Unido no contempla la radiación UV solar como un riesgo laboral, por lo que no se mandata la vigilancia ocupacional. A pesar de esto, es posible encontrar sugerencias técnicas y de buenas prácticas para la prevención del cáncer de piel en trabajadores de exterior (51,52,55).</p>



3. Funcionamiento del sistema: vigilancia ambiental laboral de CPNM/UVs					
3.4 ¿Se identifican factores de riesgo ambiental para la radiación UV solar? ¿Cuáles?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> Sí</p> <p>Se reconoce que el riesgo puede variar dependiendo de (32,34):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nivel de radiación UV b) Localización geográfica del lugar del trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Latitud: más cercano al ecuador, mayores niveles de radiación UV - Altitud: a mayor altitud, la atmósfera es más delgada y absorbe menos la radiación UV - Nivel de capa de Ozono: absorbe la radiación UV que impacta en la tierra c) Fecha y hora en que ocurre el trabajo: mayor radiación al mediodía y en verano d) Duración del periodo de exposición: episodio de una vez, o en un continuo, todo el día o en un momento (horas de exposición) e) Nivel de nubosidad: las nubes afectan la intensidad de la radiación UV f) Presencia de superficies reflectantes: metal, concreto, nieve, arena, pintura blanca, hormigón claro. g) Presencia de sombras h) Presencia de fotosensibilizadores 	<p>> Sí</p> <p>La normativa sobre evaluación de riesgo, lo clasifica según la cantidad de horas de exposición a la radiación UV(40):</p> <p>Riesgo muy alto: exposiciones > 8 h Riesgo alto: de 6-8 h Riesgo medio: de 2-6 h Riesgo bajo: <2 h</p> <p>Por otra parte, el manual para la prevención de cáncer de piel menciona (42):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nivel de radiación UV (>2) b) Latitud (zonas cercanas al ecuador) c) Altitud (zona cordillerana) d) Nivel de nubosidad (despejado) e) Hora de exposición (10:00 a 15:00 hrs) f) Presencia de elementos reflectantes (arena, nieve y pavimento). 	<p>> Sí</p> <p>La Guía del Sector Agrícola solo menciona factores ambientales que acompañan a la radiación solar en el desarrollo de cáncer de piel(11):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Inclemencias climáticas b) Frío/calor c) Temperaturas extremas <p>El protocolo para dermatosis agrega que no es sólo el tiempo de exposición prolongado un factor de riesgo, sino también el lugar geográfico en el que trabajan y los mecanismos de protección empleados(12).</p>	<p>> Sí</p> <p>Se consideran factores de riesgo ambientales(15,47):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de radiación >2 - Estaciones de primavera y verano (marzo a septiembre, radiación UV promedio 7) - Nivel de nubosidad (las nubes filtran en un porcentaje la radiación UV) - Hora del día de exposición, (mayor riesgo desde 10-17 hrs) - Poder reflectante de la superficie - Presencia de sombra - Uso o presencia de sustancias fototóxicas y fotoalérgicas utilizadas en las actividades laborales. 	<p>> Sí</p> <p>Los manuales establecen los siguientes factores de riesgo (18,19):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos realizados entre el 1 de septiembre y el 31 de marzo - Trabajos realizados entre las 10 y las 16 horas - Trabajos con funciones o tareas cotidianas y permanentes a la intemperie bajo RUV directa con un índice igual o superior a 6, en cualquier época del año - Localizaciones en altitud y cercanos a ecuador - Factores del entorno: superficies reflectantes, sombras naturales y artificiales, temperatura y humedad. 	<p>> No aplica</p>



3. Funcionamiento del sistema: vigilancia ambiental laboral de CPNM/UVs					
3.5 ¿Cómo se vigila el CPNM/UVs en el ambiente laboral?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>De acuerdo a la Guía, es necesario: identificar y evaluar el riesgo de exposición a radiación UV solar por los trabajadores, eliminar o minimizar el riesgo de exposición (tanto como sea razonable) implementando y revisando las medidas de control para la protección solar, y entregando información, instrucciones, entrenamiento y supervisión a los trabajadores(32).</p>	<p>> No especifica</p> <p>No existen indicaciones de vigilancia predeterminadas para CPNM/UVs.</p> <p>Esta evaluación debe ser revisada al menos 1 vez por año, o cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos (26).</p>	<p>> No especifica</p> <p>Los documentos desarrollados por el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas que se refieren a CPNM/UVs se centran en la vigilancia de la salud, y no en la vigilancia ambiental(11,12).</p> <p>De manera general se señala que se debe realizar evaluaciones de riesgos y se deben evaluar las medidas preventivas de forma anual(27).</p>	<p>> Evaluaciones periódicas de riesgos ocupacionales</p> <p>El responsable de la seguridad laboral designado y el médico competente (MC) deben primero identificar los agentes considerados dañinos y los factores de riesgo ocupacional presentes en el lugar de trabajo, y de esa forma determinar los métodos de realización de la actividad laboral (15,47). Esta evaluación se debe actualizar al menos cada cuatro años y revisar cuando ocurran cambios que la dejen obsoleta, o que los resultados de la vigilancia sanitaria o la revisión de la legislación así lo requieran (15,47).</p>	<p>> No aplica</p> <p>No es parte de la normativa vigente, pero el manual de prevención de cáncer de piel por radiación solar, propone una ficha de control de trabajadores expuestos, donde se debe llevar registro de las condiciones del ambiente (tipo de actividad, área geográfica, tiempo de exposición)(18) (ver Anexo 4).</p>	<p>> No aplica</p>



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs					
4.1 ¿Quién es el responsable de vigilar?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>De manera general, SWA establece que es responsabilidad del empleador designar a quien realizará las evaluaciones de la salud de los trabajadores(33).</p>	<p>> Empleador</p> <p>La normativa establece que “el empleador debe desarrollar acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores mediante evaluaciones médicas de ingreso, periódicas, retiro y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control” (26).</p>	<p>> Empleador</p> <p>La vigilancia debe estar garantizada por el empleador y haber sido consentida por el empleado(27,46).</p>	<p>> Empleador</p> <p>El empleador tiene el deber de designar a quien realizará los chequeos y registros médicos pertinentes de los trabajadores(15,47).</p>	<p>> No aplica</p> <p>A modo general, el empleador es el responsable de mandar la realización de exámenes médicos antes, durante y al finalizar la relación laboral con el trabajador de acuerdo a los riesgos laborales identificados(48,49).</p>	<p>> No aplica</p> <p>A modo general, es el empleador quien debe desarrollar acciones para realizar los chequeos médicos de sus empleados y debe llevar registros del historial de estos(22,53).</p>



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs					
4.2 ¿Quién realiza las evaluaciones o mediciones de la salud?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>A modo general, SWA indica que es un médico especialista y con experiencia en monitoreo de salud quien realiza los exámenes médicos a los trabajadores(33). No se especifica para el caso del CPNM.</p>	<p>> Personal sanitario</p> <p>La vigilancia de la salud se realiza a través de evaluaciones médicas(26).</p>	<p>> Personal sanitario capacitado</p> <p>Las funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores recaen en personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada(27,46). Es de su exclusiva responsabilidad la elaboración y el uso de la documentación de la vigilancia, en tanto constituyen datos especialmente protegidos(46). Los servicios de prevención que desarrollen esta función, deberán contar con médicos especialistas en Medicina del Trabajo o diplomados en Medicina de Empresa y enfermeros especialistas en Enfermería del Trabajo o Diplomados en Enfermería de Empresa(46), sin perjuicio de la participación de otros profesionales sanitarios con competencias técnicas acreditadas(27).</p>	<p>> Médico Competente</p> <p>El Médico Competente (MC), profesional especialista en salud ocupacional, es quien realiza los chequeos médicos. Tanto el MC como el empleador deben realizar las notificaciones pertinentes a las autoridades responsables (INAIL y Ministerio de Salud)(15,47).</p>	<p>> No aplica</p> <p>A modo general, un médico ocupacional es quien lleva a cabo los exámenes a los trabajadores. Adicional e independiente de la situación de empleo, las enfermedades laborales detectadas son notificadas por el centro médico asistencial público o privado, dentro de un plazo de cinco días hábiles de conocido el diagnóstico al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al Ministerio de Salud(48).</p>	<p>> No aplica</p> <p>A modo general, un médico ocupacional es quien lleva a cabo los exámenes a los trabajadores (22,53).</p>



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs

4.3 ¿Qué se vigila para detectar CPNM/UVs en los trabajadores?

Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Se sugiere monitorear cambios en la piel y ojos de los trabajadores(32).</p>	<p>> No especifica</p> <p>No se encontraron indicaciones específicas para CPNM/UVs.</p> <p>En general, se registran los resultados de los controles médicos realizados a los trabajadores, incluyendo también componentes sociodemográficos y características de las condiciones de su salud (9,26,38-40).</p>	<p>> Exploración de la piel</p> <p>En general, la vigilancia incluye: historia clínico-laboral (anamnesis, exploración física y mental, control biológico y exámenes complementarios), una descripción detallada del puesto de trabajo actual, tiempo de permanencia, riesgos detectados, medidas preventivas y antecedentes de exposición en trabajos anteriores(46).</p> <p>Las zonas a vigilar varían dependiendo de la actividad laboral realizada, sin embargo, para quienes se identifica el riesgo de desarrollar CPNM/UVs, se debería hacer una exploración de la piel(11).</p>	<p>> Órganos susceptibles</p> <p>La vigilancia de la salud debe estar dirigida a los órganos más susceptibles a las radiaciones UV: piel y aparato ocular(15).</p> <p>Al tratarse de un agente cancerígeno, se deben buscar las lesiones precancerosas y/o cancerosas en el estadio más precoz posible para intervenir médicamente de ser necesario(15). Con este fin, se realiza una anamnesis específica y detallada, sobre las enfermedades oculares del trabajador o familiares, los factores de riesgo de neoplasias cutáneas y la detección de otras condiciones de particular interés, tales como(15): nevus, lesiones sospechosas o elementos de fotoenvejecimiento prematuro, con especial atención a los sitios fotoexpuestos.</p>	<p>> No aplica</p> <p>Se sugiere identificar los órganos potencialmente afectados, que en el caso de la radiación UV solar serían la piel y ojos(19).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Reino Unido no contempla la radiación UV solar como un riesgo del lugar de trabajo, por lo que no se mandata la vigilancia ocupacional, aunque es posible encontrar sugerencias técnicas y de buenas prácticas para la prevención del cáncer de piel en trabajadores de exterior (51,52,55).</p>



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs					
4.4 ¿Cuáles son los rubros o profesiones específicas en riesgo?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia para CPNM/UVs, se indica que el trabajador que pasa toda o gran parte del día expuesto al sol estaría en riesgo (32).</p> <p><i>Cancer Council</i>, referida por SWA, especifica los siguientes rubros(35):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrícola y horticultura - Ganadero - Construcción - Eléctrico o comunicaciones - Pintores y carpinteros - Plomeros y personal de mantenimiento - Conductores y transportistas - Ingenieros y contratistas - Mineros - Comercio automotriz - Operadores de máquinas - Científicos - Profesores de educación física e instructores deportivos - Salvavidas - Marinos y pescadores - Consejeros al aire libre - Trabajadores de bodegas - Trabajadores de emergencias 	<p>> Trabajos al aire libre</p> <p>Las actividades más expuestas a la radiación ultravioleta natural son aquellas a la intemperie como(10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrícolas - Ganaderas - Mineras - Obras públicas - Pesca - Salvavidas - Trabajos en montaña - Guardianes 	<p>> Trabajos al aire libre</p> <p>En el protocolo del Sector agrícola identifica a los rubros que trabajan en la intemperie como(11):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrícola - Explotación ganadera - Agropecuario - Conductor de maquinaria agrícola - Aplicador de plaguicidas - Trabajador forestal. <p>En el protocolo para dermatosis laborales, se menciona especialmente al sector agrario, y a(12):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantería - Conductores de vehículos - Construcción - Ganaderos y pastores - Jardineros - Marinos - Trabajadores de obras públicas (carreteras, puentes) - Pescadores 	<p>> Trabajos al aire libre</p> <p>Las actividades laborales que requieran una parte significativa de la jornada laboral al aire libre(15,47):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividades de alto riesgo: <ul style="list-style-type: none"> - Agricultura - Industrial y forestal - Floricultura - jardinería - Construcción - Salvavidas - Instructores deportivos - Trabajos en canteras y minas a cielo abierto - Actividades portuarias, pescadería y embarcaciones. ● Actividades que pueden exponerse a riesgo: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión estacionamientos - Operadores ecológicos y recolectores de basura - Mantenimiento de líneas eléctricas e hidráulicas externas, o de piscinas - Repostaje de carretera/ aeropuerto - Servicios de envío - Fuerzas armadas y de orden 	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia para CPNM/UVs, se reconocen funciones cotidianas o permanentes a la intemperie, bajo radiación UV directa, tales como (18,19):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agricultura - Jardineros - Pescadores - Personal de fuerzas armadas y de orden - Minería de cielo abierto. - Trabajos ambulantes 	<p>> No aplica</p> <p>Si bien su legislación no reconoce a la radiación UV solar como un riesgo ocupacional, el HSE menciona que quienes están en riesgo de desarrollar cáncer a la piel son los trabajadores de exterior que permanecen períodos prolongados de tiempo expuestos al sol, en áreas como(51,52):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agricultura - Jardinería - Construcción - Otros servicios públicos



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs					
4.5 ¿Se identifican factores personales que modifican el riesgo de CPNM/UVs? ¿Cuáles?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia para CPNM/UVs, existe un documento orientador del <i>Cancer Council</i> que reporta que quienes están en mayor riesgo de desarrollar CPNM/UVs(35) son aquellos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tienen piel clara que se quema fácilmente - Tienen varios lunares en la piel - Tienen historial de mala quemadura - Tienen historial previo de cáncer a la piel o historial familiar - Pasan tiempo al exterior sin protección - Se broncean o usan solariums 	<p>> Sí</p> <p>En el manual para la prevención se reconoce un aumento de riesgo en personas con(42):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fototipo de piel 1, 2 y 3 - Personas mayores de 40 años <p>Además, se consideran en especial riesgo mujeres menores de 21 años y varones menores de 18 años, por lo que tienen prohibición de trabajar bajo esta exposición(39).</p>	<p>> Sí</p> <p>En el protocolo para dermatosis laborales menciona que las siguientes características pueden modificar considerablemente las consecuencias de la radiación UV recibida(12):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fototipo cutáneo - Edad - Sexo del trabajador/a 	<p>> Sí</p> <p>Las indicaciones dadas conforme a la legislación establecen los siguientes factores de riesgo individuales(15):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fototipo - Fenotipo - Antecedentes familiares - Cánceres cutáneos previos (número y tipo), y - Presencia de cicatrices 	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia para CPNM/UVs, el manual de prevención del cáncer de piel menciona los siguientes factores de riesgo individuales(18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fototipo cutáneo - Antecedentes de cáncer 	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no existe un sistema de vigilancia para CPNM/UVs, el HSE caracteriza a quienes tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer a la piel por radiación UV solar (51,52):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piel clara o con pecas que no se broncea, o se enrojece o se quema antes de broncearse; - Pelo rojo o rubio y ojos claros; - Tiene una gran cantidad de lunares - Antecedentes familiares de cáncer a la piel



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs					
4.6 ¿Cómo se vigila la salud de los trabajadores para el CPNM/UVs?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Las guías describen y fomentan el autochequeo y visitar al médico de cabecera en caso de detectar alguna anomalía(32,35).</p> <p>Cabe destacar que el período de latencia establecido en la tabla de enfermedades laborales para el sistema de compensación económica sugerida por SWA es de al menos 5 años, siendo más comúnmente que la enfermedad aparezca entre 15 a 20 años después de la exposición (8).</p>	<p>> No especifica</p> <p>A modo general, sólo se establece que las condiciones de riesgo y de salud deben evaluarse como mínimo una vez al año(26) y los exámenes médicos se deben realizar al ingreso, de manera periódica y retiro(26). Adicionalmente, los trabajadores que realicen prestación de servicios deberán realizarse un examen preocupacional, que tendrá una vigencia de 3 años (excepto que cambie el empleador o las condiciones de riesgo inicialmente evaluadas)(38). En caso de afiliados voluntarios, los exámenes deben realizarse de forma anual(26,38).</p>	<p>> Evaluación inicial y seguimiento</p> <p>Se debe realizar una evaluación inicial (luego de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas), una evaluación a trabajadores que reanuden sus labores luego de ausencia prolongada por motivos de salud y una vigilancia de salud a intervalos periódicos(27). Esta vigilancia está sometida a protocolos específicos respecto a los factores de riesgo, y es establecida por el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas(27). En caso de patologías con largo periodo de latencia (ej. exposición a agentes cancerígenos) y cese de la relación laboral, la vigilancia continuará y será asumida por el Sistema Nacional de Salud(27,46).</p>	<p>> Evaluación inicial y seguimiento</p> <p>El MC realiza los chequeos y registros médicos de los trabajadores, los cuales serán reevaluados y contrastados en los siguientes controles médicos periódicos, incluso una vez cesado el empleo (15,28,47). En caso de sospecha de lesión o nueva aparición respecto a la evaluación anterior, el MC se asesorará con especialistas de referencia (15). El MC debe informar al INAIL y Ministerio de salud vía electrónica las evaluaciones realizadas, cuyos registros quedan en línea para el seguimiento continuo(15,47). El empleador también deberá notificar las estadísticas anuales consolidadas (15,47).</p> <p>Las actividades de vigilancia incluyen educación sobre las conductas de riesgo dentro y fuera del trabajo, y del autoexamen de la piel(15).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Si bien no está determinada la vigilancia como tal para la exposición a radiación UV, en el manual de prevención, se propone un “Modelo de Programa Educativo en prevención del cáncer de piel inducido por la RUV”, donde se sugiere llevar un registro de los trabajadores en riesgo de exposición a la radiación solar (ver Anexo 4)(18).</p>	<p>> No aplica</p>



4. Funcionamiento del sistema: vigilancia de la salud de los trabajadores para CPNM/UVs

4.7 ¿Cuáles son los exámenes a realizar para CPNM/UVs? Indicar frecuencia.

Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>No se entregan directrices específicas sobre los exámenes a realizar ni su frecuencia. Se recomienda realizar autochequeo(32):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar todo el cuerpo (plantas de los pies, entre los dedos de los pies, axilas, orejas, párpados, debajo de las uñas y cuero cabelludo) - Usar un espejo de mano o pedirle ayuda a alguien para revisar las áreas que el trabajador no puede ver (espalda, nuca y piernas) - Buscar una nueva mancha o que esta sea diferente de las que lo rodean - Buscar una herida que no cicatrice, y - Buscar una mancha o lunar que haya cambiado de tamaño, forma o color. 	<p>> No específica</p> <p>No se encontraron directrices específicas sobre los exámenes a realizar para CPNM ni su frecuencia.</p>	<p>> Examen general y exploración de la piel</p> <p>El protocolo para el sector agrícola indica que el examen de salud básico para la piel se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una inspección general - Exploración periférica MMII. <p>Además, se establece una exploración adicional (y remisión a Dermatología) en caso de hallazgos en examen general que requiera confirmación diagnóstica o tratamiento especializado(11).</p> <p>La periodicidad de la evaluación dependerá de los resultados de la vigilancia de la salud, la valoración del riesgo del puesto de trabajo, la edad, la aptitud y existencia de una norma que establezca periodicidad mínima (ver Anexo 5)(11).</p>	<p>> Examen general y autochequeo de la piel</p> <p>En las indicaciones entregadas conforme a la legislación se establece realizar un examen preventivo y revisión física por parte del MC de la empresa. Esta se realiza en el momento que el trabajador empieza con las actividades laborales que presenten un riesgo de exposición a radiación UV de origen solar, evaluando la presencia de factores de riesgo, constitucionales o adquiridas.</p> <p>La revisión se debe realizar cada dos años o con mayor frecuencia en función de la valoración del riesgo individual del trabajador(15). Además, se insta a los trabajadores a realizarse periódicamente autoexamen de la piel (15).</p>	<p>> No aplica</p> <p>No se entregan directrices sobre exámenes específicos para CPNM.</p> <p>De manera general, se establece que los empleadores deben realizar exámenes médicos cada dos años, pero esto depende del riesgo al que estén expuestos los trabajadores(48).</p> <p>En el caso específico de la radiación solar UV, no se menciona frecuencia de realización de exámenes, sólo se insta al autochequeo por parte de la población y en caso de que un lunar o mancha aparezca en la piel, cambie de color o tamaño, acudir al médico para evaluación(18).</p>	<p>> No aplica</p> <p>No se entregan directrices sobre exámenes específicos para CPNM.</p> <p>Se recomiendan autochequeos periódicos (sin especificar tiempo) de los lunares en la piel y sus cambios (51,52).</p>



5. Evaluaciones del sistema de vigilancia de CPNM/UVs					
5.1 ¿El sistema considera una evaluación de impacto de la política de vigilancia?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>No se encontraron evaluaciones de las políticas de seguridad laboral o monitoreo de salud de los trabajadores.</p> <p>El SWA cuenta con reportes e informes sobre las reclamaciones por cáncer (reportados como neoplasmas en general), y ofrece la posibilidad de solicitar información más específica en temáticas de interés(58).</p>	<p>> Sí, a nivel del sistema de vigilancia general</p> <p>La normativa establece una evaluación anual del Plan de Salud en el trabajo, que incluye indicadores de estructura, proceso y resultados, además de auditorías y revisiones de alta dirección respecto a la implementación, efectividad, cumplimiento de normativas y participación(39). Los resultados de estas evaluaciones periódicas deben ser documentados y divulgados con el fin de definir e implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias (39).</p> <p>Sin embargo, no existen lineamientos, indicadores o datos publicados específicos para el CPNM (41).</p>	<p>> Sí, a nivel del sistema de vigilancia general</p> <p>La normativa establece que se debe desarrollar una acción permanente de seguimiento de la actividad con el fin de perfeccionar de manera continua todos los procesos, además de realizar auditorías o evaluaciones externas(27). Para ello se establecen indicadores de resultados y de impacto, para garantizar la posibilidad de detectar fallos en los mecanismos de prevención. Sumado a esto, se deberán elaborar perfiles de salud, comparar indicadores de resultados y estudios epidemiológicos, entre otros (46).</p>	<p>> No reporta</p> <p>No se encontraron reportes de evaluaciones de impacto de la política desde el mismo sistema, aunque INAIL desarrolla investigaciones para la prevención y seguridad laboral (13).</p> <p>INAIL cuenta con datos epidemiológicos de conocimiento y uso público (59).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Perú no cuenta con una política de vigilancia ocupacional en esta materia.</p> <p>En el “Manual de prevención de cáncer ocupacional” se menciona que en Perú “no existen datos oficiales sobre pacientes con algún tipo de cáncer ocupacional” (19).</p>	<p>> No aplica</p> <p>Reino Unido no cuenta con una política de vigilancia ocupacional en esta materia.</p>



5. Evaluaciones del sistema de vigilancia de CPNM/UVs					
5.2 ¿Cuenta con una evaluación de impacto de la carga de enfermedad?					
Australia	Colombia	España	Italia	Perú	Reino Unido
<p>> No aplica</p> <p>Si bien SWA cuenta con reportes respecto a los costos por enfermedades laborales, éstos no especifican la carga relacionada a CPNM/UVs (60,61).</p> <p>Sin embargo, se pueden encontrar algunas estimaciones sobre la carga económica para el sistema realizadas por la fundación <i>Cancer Council</i> relacionadas con el cáncer de piel (no se distingue entre melanoma y no melanoma) (63,64).</p>	<p>> No se reporta</p> <p>No se encontraron evaluaciones del impacto de la carga de enfermedad para el CPNM/UVs ocupacional.</p> <p>Sin embargo, en la normativa vigente se definen los indicadores a evaluar y sus características (descripciones de condiciones de salud, estadísticas de enfermedad y accidentalidad, y el seguimiento de estas) (39).</p>	<p>> No se reporta</p> <p>No se encontraron evaluaciones de impacto de la carga de la enfermedad.</p>	<p>> No se reporta</p> <p>No se encontraron reportes de evaluación de impacto de carga de enfermedad desde el sistema de vigilancia específicos para CPNM/UVs, pero existen reportes por períodos de las enfermedades laborales(59).</p>	<p>> No aplica</p> <p>No se encontraron evaluaciones de carga de enfermedad para este tema.</p>	<p>> No aplica</p> <p>Sí, aunque no se enmarca dentro de los resultados de un sistema de vigilancia.</p> <p>Se encontró un reporte del HSE sobre la estimación de carga de enfermedad de CPNM de origen ocupacional, en el cual se incluye la radiación solar como un cancerígeno a considerar (62,63).</p>



Consideraciones de implementación

Para el análisis de las consideraciones de implementación, durante el proceso de búsqueda y selección de publicaciones se incluyeron documentos que pudieran entregar antecedentes adicionales para el análisis de la aplicabilidad e implementabilidad en los 6 países incluidos: Australia, Colombia, España, Italia, Perú y Reino Unido.

Consideraciones de aplicabilidad

- **Características geográficas**

En términos de la ubicación, tres de los seis países estudiados (Perú, Colombia y Australia) se ubican en latitud sur al igual que Chile(64–67), y dos de ellos se asemejan en altitud máxima (Perú, Colombia)(65,66).

Respecto al impacto del estado de la capa de ozono, se observa que de los países evaluados, sólo Australia se vería afectado de manera similar a Chile en cuanto a su cercanía con el agujero de ozono ubicado en la Antártida(68). Además, y en términos de la exposición a niveles de radiación UV solar, se observa comparativamente que, de acuerdo al último reporte de la OMS que data de 2004: Colombia y Perú presentan niveles de radiación superiores a Chile (5385 y 5906 J/m², respectivamente, vs. 3982 J/m²), Italia, España y Reino Unido presentan niveles de radiación inferiores a Chile, siendo éste último el más alejado (2444, 2705 y 1576 J/m²)(69).

- **Incidencia de la enfermedad**

El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de la Salud cuenta con una línea de investigación dirigida a los cánceres atribuibles a radiación UV (melanoma cutáneo y CPNM). Esta fue actualizada con datos de 153 territorios en 2012. En ella, se observa que Australia se ubica en el 3° lugar (9,54%), Colombia en el 38° (1,31%), España en el 32° (1,71%), Italia en el 24° (2,17%), Perú en el 94° (0,254%) y Reino Unido en el puesto 11° (3,81%). Todos ubicados por encima de Chile, el que se encuentra en el lugar 103° con un 0,173% de fracción atribuible a población (PAF)(70).

- **Características de los sistemas de vigilancia y compensación económica**

Todos los países evaluados poseen un sistema de vigilancia de salud ocupacional, pero sólo Colombia, España e Italia incorporan al CPNM/UVs (14,26–28). Estos sistemas no se encuentran necesariamente alineados con los sistemas de compensación o cobertura definidos para las enfermedades profesionales de cada país, por lo que pueden haber sistemas o recomendaciones de vigilancia para enfermedades no aseguradas. Colombia e Italia establecen un sistema de vigilancia que incorpora el CPNM por exposición a radiación UV que sí se condice con su sistema de compensación (9,10,14), mientras que en el caso de España, si bien existen lineamientos de vigilancia para la enfermedad, esta no se incorpora dentro de sus enfermedades laborales, por lo que no se asegura su compensación económica (listado cerrado)(44,45).

Italia es el país que incorpora más detalles sobre el manejo de CPNM por exposición a radiación UV solar en conformidad con su legislación(15,47). En las indicaciones



desarrolladas a partir del decreto 81/2008 que incorpora los riesgos derivados de la radiación solar, se establece que la evaluación de riesgo de esta exposición debe realizarse a pesar de que no se encuentran catalogados bajo los denominados agentes físicos(47) y aclara sobre efectos en la salud y vigilancia, métodos e instrumentos para su medición, evaluación de riesgo, gestión del riesgo, vigilancia y aspectos médico-legales(15).

La legislación colombiana, por su parte, es exhaustiva en la regulación y estandarización de cómo se debería llevar a cabo y qué debería incluir la vigilancia. Tal como se estructura la normativa, esta cubre desde los objetivos, obligaciones de las partes involucradas, capacitaciones, documentación, identificación de riesgos, evaluación, planificación, indicadores, auditorías hasta las medidas de prevención a implementar, entre otros(26). Sin embargo, y dado que la definición del sistema de vigilancia recae en el empleador y en cómo éste debe incorporar la vigilancia a su plan de prevención de riesgos empresarial, no entrega detalles prácticos de cómo debe realizarse la evaluación o monitoreo de las distintas enfermedades o riesgos de exposición en específico. El único documento especialmente dirigido a riesgos de salud laboral y enfermedades de la piel (incluyendo CPNM) es un manual desarrollado por el Ministerio de Salud y Protección Social(42).

Perú y Australia, por su parte, han manejado el CPNM/UVs laboral de manera más similar a Chile(6,71). Ambos países cuentan con guías que incluyen medidas de monitoreo y seguimiento en trabajadores expuestos a radiación UV solar, pero se anidan dentro de la prevención de riesgos laborales, y no dentro de sus sistemas de vigilancia(17–19,32). En términos de la compensación económica, ambos países utilizan listados de enfermedades laborales para facilitar la cobertura: en Perú, el CPNM/UVs no está incluido, pero podría aceptarse en caso de que se demuestre causalidad (listado abierto)(50). En Australia, cada territorio federal determina su legislación, la que puede estar en línea o no con las guías desarrolladas a nivel central que sugieren su incorporación: 2 territorios la incluyen en su tabla de enfermedades, y el resto requiere de demostración de causalidad(8,36,37).

Reino Unido es el territorio más alejado del caso chileno, en cuanto a vigilancia, compensación y justificación de su manejo del CPNM/UVs laboral. El país no reconoce la relación causal entre la exposición y la enfermedad, en tanto no está ubicado en una latitud de riesgo y, argumenta, es difícil separar el efecto de la exposición laboral a la de cualquier otra actividad (21).

- **Consideraciones para la evaluación de la exposición**

En Italia y Reino Unido se encontraron algunas consideraciones respecto a la importancia de la medición de la exposición a radiación UV solar en el lugar de trabajo. En Italia se señala que esta medición suele ser costosa, compleja y requiere personal altamente calificado. Además, se indica que el costo no está determinado solamente por los instrumentos utilizados, sino que por la complejidad de verificar la exactitud de los datos adquiridos y la correcta calibración, adquisición y procesamiento de las mediciones. Si esto no se logra, existirá alta incertidumbre, la que no podrá ser cuantificable, y con ello, los efectos de evaluación de riesgos y protección de los trabajadores se verían afectados(15).

Por otra parte, Reino Unido en la justificación de su decisión de no compensación para esta enfermedad ocupacional, concluye que existen algunos problemas en las formas por las cuales se puede medir la exposición, por ejemplo: el método alemán ‘*standard erythema doses*’ no es aplicable a su contexto, la autoevaluación tiende al error, la definición de la exposición no es suficiente para determinar quiénes son considerados “trabajadores al aire



libre”, la posibilidad de que exista sesgo de memoria (quienes presenten la enfermedad recordarán y darán mayor valor a la exposición solar, que quienes no la desarrollan, e incluso podrían recordar pobremente la exposición recreacional) y que la exposición solar durante el tiempo libre puede ser sustancial y no distribuirse equitativamente entre las distintas profesiones o rubros (21).

Consideraciones de equidad

- **Relación laboral y vigilancia a largo plazo**

Los sectores agrícola, ganadero, minero y de la construcción predominan entre aquellas profesiones o rubros identificados de riesgo para el desarrollo de CPNM en los países explorados. En Chile, el sector agrícola y de la construcción se caracterizan por su estacionalidad, traducida en contratos de corta duración(72) o definidos según una obra o faena específica(73). En un sistema de vigilancia que funcione como el de los países evaluados, es decir a cargo del empleador, y donde se debe establecer causalidad por una labor realizada en un momento específico (existiendo antecedentes de exposición prolongada), la atención de salud y compensación de estos trabajadores podría verse en riesgo, generando inequidades entre la atención recibida por trabajadores dependientes con contratos indefinidos de aquellos a plazo fijo.

Por otra parte, se ha establecido que el período de latencia de la enfermedad puede ser de hasta 20 años entre el momento de exposición y de desarrollo de CPNM(21). Este factor cobra especial relevancia en términos de los sistemas revisados, ya que sólo dos países especifican un mecanismo de vigilancia o cobertura para problemas de salud que puedan aparecer tiempo después del cese de la actividad laboral (como podría ser el caso de CPNM). En España la vigilancia la asume el Sistema Nacional de Salud al término de contrato(46) y en Italia, las profesiones definidas para enfermedades con presunción de origen tienen un plazo ilimitado (en caso de epitelomas de la piel expuesta) y un plazo máximo de dos años (para la queratosis actínica) desde la cesación laboral hasta la presentación de la enfermedad para obtener indemnización (14).

En Chile, según el artículo 29 de la Ley N°16.744, los organismos administradores deben asegurar las prestaciones médicas derivadas de una enfermedad o accidente laboral hasta la curación completa o mientras subsistan síntomas residuales(74). Incluso, las enfermedades que son de aparición en un largo plazo (posterior a la exposición laboral), también pueden ser evaluadas por el organismo administrador y, en caso de que se establezca causalidad, estas podrán ser compensadas económicamente según los plazos definidos. En este caso, habrá que asegurar que los tiempos establecidos para evaluación y compensación estén en línea con el período de latencia de CPNM/UVs (74).

Adicionalmente, en Chile existen programas de vigilancia para condiciones de salud específicas como son: la exposición a sílice, plaguicidas, ruido, hipobaría, hiperbaría, citostáticos, agentes de riesgo no definidos por programas ministeriales y en trabajos calificados como pesados(75). La duración de la vigilancia se establece según los protocolos de cada agente, lo que permite que, dependiendo del riesgo, ésta pueda mantenerse luego de terminada la relación laboral(76). Por ejemplo, en el caso del sílice, la vigilancia se mantiene por 15 años una vez finalizada la exposición, de acuerdo a lo informado por el empleador al organismo administrador(77).

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Aun cuando se reconoce la importancia de hacer una evaluación periódica de los sistemas de prevención o vigilancia, no se encontraron reportes de evaluación de impacto de la política o de la carga económica de la enfermedad en la salud pública.

Dados los costos del tratamiento y la mayor frecuencia de diagnóstico de este tipo de cáncer de piel, sería relevante que, en caso de implementarlo, se registre y mida los resultados de su aplicación en el contexto del sistema de compensación económica de salud ocupacional chileno.

Limitaciones de esta síntesis

Esta síntesis de evidencia se realizó en base a normativas y documentos gubernamentales oficiales que abordan la vigilancia de la salud ocupacional, la prevención y cobertura de accidentes o enfermedades laborales a nivel general, prestando especial atención a la existencia de lineamientos específicos sobre el CPNM/UVs. En consecuencia, el resumen no refleja necesariamente las diferencias que puedan existir entre lo estipulado en dichos documentos y lo que pueda ocurrir en la práctica, al implementar las medidas de prevención, aplicar los sistemas de evaluación o cobertura.

Información Adicional

Citación sugerida

Departamento ETESA-SBE - Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia. ¿Cuáles son las experiencias internacionales de los sistemas de vigilancia de salud ocupacional sobre el cáncer de piel no-melanoma por exposición a radiación UV de origen solar? Noviembre 2022. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://etesa-sbe.minsal.cl/index.php/publicaciones/>

Autoras

- Cecilia Veas Palominos.
- Rocío Bravo Jeria.

Palabras Clave

Non-melanoma skin cancer, solar ultraviolet radiation, surveillance system, occupational health

Revisión por pares

Esta síntesis fue comentada por:

- **Carolina Castillo Ibarra**, profesional de la Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia.
- **Natalia Celedón Hidalgo**, Jefa de Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. DIPLAS. MINSAL

Declaración de potenciales conflictos de interés de los autores de esta SRE

Las autoras declaran no tener conflictos de interés al respecto.

Agradecimientos

Se agradece a Esteban Varas y Pamela Vargas del Departamento de Salud Ocupacional por la colaboración con este informe, entregando los insumos e informaciones pertinentes para su elaboración.

Referencias

1. International Labour Organisation (ILO). Diagnostic and Exposure Criteria for Occupational Diseases Guidance Notes for Diagnosis and Prevention of the Diseases in the ILO List of Occupational Diseases (revised 2010). 1st ed. Genève 22: International Labour Organisation (ILO); 2022. 617 p.
2. Girvalaki C, Cardone A, Weinert P, John S. Non-melanoma skin cancer as an occupational disease. What is the impact on the society and the welfare system? J Health Inequalities [Internet]. 2020 [citado 21 de octubre de 2022];6(2):153-9. Disponible en: <https://www.termedia.pl/doi/10.5114/jhi.2020.101599>
3. World Health Organization (WHO), International Labour Organisation (ILO). The effect of occupational exposure to solar ultraviolet radiation on malignant skin melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado 25 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350569>
4. Radiación ultravioleta [Internet]. [citado 27 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation>
5. Ulrich C, Salavastru C, Agner T, Bauer A, Brans R, Crepy MN, et al. The European Status Quo in legal recognition and patient-care services of occupational skin cancer. J Eur Acad Dermatol Venereol. abril de 2016;30:46-51.
6. Biblioteca del Congreso Nacional. Decreto 109 Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 16.744 [Internet]. www.bcn.cl/leychile. 1968 [citado 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=9391&f=1968-06-07>
7. Safe Work Australia. Who we are and what we do | Safe Work Australia [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/about-us/who-we-are-and-what-we-do>
8. Deemed diseases in Australia | Safe Work Australia [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/resources-and-publications/reports/deemed-diseases-australia>
9. Gobierno de Colombia. Decreto 1477 de 2014 - Gestor Normativo [Internet]. 2014 [citado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>
10. Anexo técnico Decreto 1477 de 2014 [Internet]. ago 5, 2014. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/documentos/tabla1-decreto1477.pdf>
11. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario [Internet]. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD CENTRO DE PUBLICACIONES; 2013 [citado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>
12. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, María Eugenia Iglesias Zamora. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Dermatitis Laborales [Internet]. 2003 [citado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/dermatos.pdf>
13. INAIL. Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro. Chi siamo [Internet]. 2022 [citado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.inail.it/cs/internet/istituto/chi-siamo.html>
14. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Nuove tabelle delle malattie professionali



- nell'industria e nell'agricoltura [Internet]. Decreto N°9/2008 jul 21, 2008. Disponible en: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2008-07-21&atto.codiceRedazionale=08A05160&elenco30giorni=false
15. Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, Istituto Superiore di Sanità. Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08 [Internet]. 2021 [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.portaleagentifisici.it/filemanager/userfiles/web_xxx_FAQ_totale_5_parti_2_021_08_23.pdf?lg=IT
 16. Diario Oficial El Peruano. Ley N° 30102 [Internet]. Ley N° 30102. 2013 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/197041-30102>
 17. Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fichas informativas del Conssat [Internet]. 2020 [citado 6 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtppe/informes-publicaciones/1277689-fichas-informativas-del-conssat>
 18. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Documento técnico: Manual de Prevención del cáncer de piel inducido por la exposición prolongada a la radiación ultravioleta (RUV) [Internet]. WEYA Comunicación y Marketing S.A.C.; 2018 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/Cancer-de-piel-2018-op2_final.pdf
 19. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Documento técnico: Manual de prevención de Cáncer Ocupacional [Internet]. WEYA Comunicación y Marketing S.A.C.; 2018 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/Cancer-laboral-2018.pdf>
 20. Department for Work & Pensions. Industrial Injuries Disablement Benefits: technical guidance [Internet]. GOV.UK. 2022 [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-injuries-disablement-benefits-technical-guidance/industrial-injuries-disablement-benefits-technical-guidance>
 21. Department for Work & Pensions, Industrial Injuries Advisory Council. Non-melanoma skin cancer and occupational exposure to (natural) UV radiation: IIAC information note [Internet]. GOV.UK. 2018 [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/non-melanoma-skin-cancer-and-occupational-exposure-to-natural-uv-radiation-iiac-information-note/non-melanoma-skin-cancer-and-occupational-exposure-to-natural-uv-radiation-iiac-information-note>
 22. Health and Safety Executive. Control of substances hazardous to health: the control of substances hazardous to health regulations 2002. 6th ed. Sudbury: HSE Books; 2013. 100 p.
 23. Health and Safety Executive. EH40/2005 Workplace Exposure Limits. 4th ed. Place of publication not identified: HSE Books; 2020.
 24. Model Work Health and Safety Act | Safe Work Australia [Internet]. [citado 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/model-work-health-and-safety-act>
 25. Safe Work Australia. Health monitoring guides| Safe Work Australia [Internet]. [citado 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/safety-topic/managing-health-and-safety/health-monitoring/resources>
 26. Gobierno de Colombia. Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en:



- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
27. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. [Internet]. Real Decreto 39/1997 mar 31, 1997. Disponible en:
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-1853>
 28. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia [Internet]. Decreto N°10/2014 sep 12, 2014 p. 168. Disponible en:
https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2014-09-12&atto.codiceRedazionale=14A06940&elenco30giorni=false
 29. Health and Safety Executive. HSE: Our mission and priorities [Internet]. [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.hse.gov.uk/aboutus/our-mission-and-priorities.htm>
 30. Health and Safety Executive. Health surveillance - Skin at work: Work-related skin disease - HSE [Internet]. [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.hse.gov.uk/skin/professional/health-surveillance.htm>
 31. Safe Work Australia. Comparison of Workers' Compensation Arrangements in Australia and New Zealand [Internet]. 28th ed. Australia: Creative Commons; 2021 [citado 30 de septiembre de 2022]. 404 p. Disponible en:
<https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/comparison-workers-compensation-arrangements-australia-and-new-zealand-2021>
 32. Safe Work Australia. Guide on exposure to Solar Ultraviolet Radiation (UVR). Department of Education, Skills and Employment; 2019.
 33. Safe Work Australia. Health monitoring for persons conducting a business or undertaking guide | Safe Work Australia [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2022]. Disponible en:
<https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/health-monitoring-persons-conducting-business-or-undertaking-guide>
 34. Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency (ARPANSA). Occupational Exposure to Ultraviolet Radiation. En: Radiation Protection Standards Series. Australia: Commonwealth Copyright Administration; 2006. p. 41. (12).
 35. Cancer Council. Skin cancer and outdoor work: A work health and safety guide [Internet]. 2nd ed. Australia; 2018 [citado 29 de septiembre de 2022]. 48 p. Disponible en:
<https://cancerwa.asn.au/wp-content/uploads/2022/07/2019-12-13-skin-cancer-and-outdoor-work.pdf>
 36. Australian Capital Territory. Workers Compensation Regulation 2002 [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.legislation.act.gov.au/View/sl/2002-20/current/PDF/2002-20.PDF>
 37. Northern Territory Government. Northern Territory of Australia. Return to Work Regulations 1986 [Internet]. 2020 [citado 24 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://legislation.nt.gov.au/Legislation/RETURN-TO-WORK-REGULATIONS-1986>
 38. Gobierno de Colombia. Decreto 723 de 2013 - Gestor Normativo [Internet]. [citado 7 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52627>
 39. Gobierno de Colombia. Decreto 1443 de 2014 - Gestor Normativo [Internet]. [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>
 40. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. GTC N°45: Guía para la identificación de los peligros y la valorización de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. [Internet]. 2012. Disponible en:



- http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf
41. Ministerio de Salud y protección social de Colombia. Indicadores de riesgos laborales [Internet]. 2022 [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>
 42. Ministerio de Salud y protección social de Colombia. Manual para la prevención del cáncer de piel dirigido al entorno laboral [Internet]. 2015 [citado 19 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/manual-prevencion-ca-piel-entorno-laboral.pdf>
 43. Jefatura de Estado. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. [Internet]. Ley 31/1995 feb 10, 1996. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>
 44. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro [Internet]. Sec. 1, Real Decreto 1299/2006 dic 19, 2006 p. 44487-546. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/11/10/1299>
 45. Boletín Oficial del Estado, España. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. [Internet]. 2015 [citado 3 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11724>
 46. Montserrat García Gómez, Valentín Esteban Buedo, Mariano Gallo Fernández, Liliana Artieda Pellejero, Asunción Guzmán Fernández. Vigilancia de la Salud para la Prevención de Riesgos Laborales. Guía Básica y General de Orientación [Internet]. MINISTERIO DE SANIDAD, CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL CENTRO DE PUBLICACIONES; 2019 [citado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiavigisalud.pdf>
 47. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Decreto Legislativo N°81 de 9 de abril de 2008 [Internet]. 2008 [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2008/04/30/008G0104/sg>
 48. Diario Oficial El Peruano. Ley N° 20783: Ley de seguridad y salud en el trabajo [Internet]. 2011. Disponible en: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>
 49. Gobierno de Perú. Ley N° 30222 [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118483-30222>
 50. Ministerio de Salud de Perú. NT N°68: Norma técnica de salud que establece el listado de enfermedades profesionales [Internet]. 2008 [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://gestop.pe/wp-content/uploads/2008/07/RM480-2008.pdf>
 51. Health and Safety Executive. Health and Safety: Outdoor workers and sun exposure [Internet]. [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/skin/employ/sunprotect.htm>
 52. Health and Safety Executive. KEEP YOUR TOP ON: health risks from working in the sun [Internet]. Place of publication not identified: HSE Books; 2019. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg147.pdf>
 53. Health and Safety Executive. The health and safety toolbox: how to control risks at work. 1st ed. Sudbury: HSE Books; 2014.
 54. Health surveillance - Setting up a health surveillance scheme [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/health-surveillance/setting-up.htm>
 55. Health and Safety Executive. HSE - Skin at work: Urticaria and cancer: Causative agents, occupations at risk [Internet]. [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en:

- <https://www.hse.gov.uk/skin/professional/causes/agentstable3.htm>
56. Radiación óptica natural: descripción del riesgo [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_index.php?lg=IT
 57. Valutazione rischio UV solare Lavoratori outdoor: esposizione cutanea [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_valutazione_pelle_foglio_di_calcolo.php?lg=IT
 58. Request Data | Safe Work Australia [Internet]. [citado 27 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/data-and-research/request-data>
 59. OPEN DATA INAIL - Quali dati [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://dati.inail.it/opendata/default/Qualidati/index.html>
 60. Safe Work Australia. The Cost of Work-related Injury and Illness for Australian Employers, Workers and the Community: 2012–13 [Internet]. 2015 [citado 27 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/cost-of-work-related-injury-and-disease-2012-13.docx.pdf>
 61. Safe Work Australia. Safer, healthier, wealthier: The economic value of reducing work-related injuries and illnesses. 2022.
 62. Health and Safety Executive, Institute of Occupational Medicine, Imperial College London. The burden of occupational cancer in Great Britain. Non-melanoma skin cancer [Internet]. 2012. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr928.pdf>
 63. Health and Safety Executive. Statistics - Index of tables [Internet]. [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/statistics/tables/index.htm#cancer>
 64. Mapa topográfico Chile, altitud, relieve [Internet]. Mapas topográficos. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://es-co.topographic-map.com/map-f1ndn/Chile/?center=-2.98693%2C-156.35742&zoom=2>
 65. Mapa topográfico Perú, altitud, relieve [Internet]. Mapas topográficos. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://es-co.topographic-map.com/map-m9dr14/Per%C3%BA/>
 66. Mapa topográfico Colombia, altitud, relieve [Internet]. Mapas topográficos. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://es-co.topographic-map.com/map-t1h51/Colombia/>
 67. Mapa topográfico Australia, altitud, relieve [Internet]. Mapas topográficos. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://es-co.topographic-map.com/map-w4mb3/Australia/>
 68. NASA Ozone Watch: Antarctic ozone maps for 2022-10 [Internet]. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/monthly/SH.html>
 69. GHO | By category | Exposure to solar ultraviolet (UV) radiation - Data by country [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.35300>
 70. Cancer and UV Radiations [Internet]. [citado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/causes/uv/home>
 71. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Guía técnica Radiación ultravioleta de origen solar [Internet]. 2011. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/handle/2015/1133>
 72. Anríquez G. Desafíos en el mercado laboral para el desarrollo de la agricultura chilena. :38.
 73. Trabajadores por obra o faena - Ley fácil - Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [Internet]. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/trabajadores-por-obra-o-faena>
 74. Biblioteca del Congreso Nacional. Biblioteca del Congreso Nacional | Ley N°16744:

ESTABLECE NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES [Internet]. www.bcn.cl/leychile. 1968 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650><https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>

75. LIBRO IV. PRESTACIONES PREVENTIVAS [Internet]. SUSESO: Compendio Seguridad Laboral. [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-137116.html>

76. CAPÍTULO III. Vigilancia de la salud de los trabajadores independientes [Internet].

SUSESO: Compendio Seguridad Laboral. [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-429176.html>

77. CAPÍTULO IV. Programas de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a sílice [Internet]. SUSESO: Compendio Seguridad Laboral. [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-137233.html>

Anexo 1: Estrategia de Búsqueda

Las estrategias fueron no sistemáticas, primero se utilizaron conceptos claves más el nombre del país o territorio de interés en Google, utilizando los booleanos correspondientes. Se revisaron las 10 primeras páginas (título y resumen), en caso de encontrar información relevante se revisaba el texto completo. En ocasiones se encontraban nombres de documentos de interés y se buscaban dirigidamente.

Posteriormente, se buscaba dirigidamente leyes o normativas en páginas de instituciones oficiales, tales como Departamento o Ministerio de salud.

Las estrategias de búsqueda se realizaron en diferentes idiomas, usando traductores en línea para los idiomas distintos al castellano o inglés. A continuación los conceptos y países por idioma utilizado:

- **Español**

Países: Colombia, Perú y España.

Conceptos utilizados:

País + salud ocupacional + sistema de vigilancia + cáncer de piel

- **Inglés**

Países: Australia, Inglaterra/Reino Unido, Italia

Conceptos utilizados:

Country + occupational health + surveillance system + skin cancer

- **Italiano**

Países: Italia

Conceptos utilizados:

Italia + radiazioni solari + sistema di sorveglianza + Salute e sicurezza sul lavoro

Periodos de búsqueda: 23 de Septiembre a 20 de Octubre

Anexo 2: Cálculo del “Factor de riesgo UV para la piel” en Italia

Factor de riesgo para la piel = $f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5 \times f_6$

Factores (15,56,57):

f1: Nivel de radiación UV solar

f2: Nivel de nubosidad (0.2 a 1)

f3: Hora del día de la exposición (f=1 si es todo el día, f=0.5 si es de 10-17 hr y f=0.2 si es antes de las 10 o después de las 17 hr)

f4: Poder reflectante de las superficies del lugar de trabajo, para nieve/hielo, arena, superficies claras, superficies metálicas y superficies de agua. (f=1,8: mármol blanco, hielo, sal; f=1.5: superficies metálicas; azulejos blancos; pintura blanca; f=1.2: arena ligera y seca; piscina; mar; y f=1 todas las demás superficies)

f5: Vestimenta (f=1 tronco, brazos y hombros descubiertos; f=0.3 tronco protegido, pero piernas y brazos expuestos)

f6: Presencia de zonas sombreadas (f=1 sin sombra; f=0.3 sombreado parcial (sábanas, sombrillas, árboles, marquesinas, etc.)

Anexo 3: Uso del índice UV para las medidas de protección en Italia

En el decreto legislativo N°81 se establecen los parámetros de riesgo de la radiación solar UV y se indican las medidas de protección que se deben tomar acorde a los niveles de radiación calculador por el “Factor de riesgo para la piel” (57)

Tabella C.3.1 Misure di tutela sulla base dell’UV index massimo giornaliero.

1-2 Basso	3-5 Moderato	6-7 Alto	8-10 Molto Alto	11 + Estremo
				
Non è in genere necessario attivare un sistema di protezione	È richiesto di attivare un sistema di protezione	È necessario attivare un sistema di protezione	È indispensabile mettere in atto un sistema di protezione	
Eventuali misure di protezione per soggetti particolarmente sensibili	Utilizzare indumenti da lavoro appropriati: cappello, maglietta. Utilizzare DPI: occhiali da sole. Particolari tutele per i soggetti sensibili	Predisporre zone d’ombra nelle lavorazioni condotte nelle ore centrali della giornata con particolare attenzione all’intervallo 12.00-15.00 ora legale); Utilizzare occhiali da sole, cappello a falda o con visiera e falda protettiva nuca, maglietta; Creme solari ad alta protezione solo sotto supervisione del medico competente/curante per possibili effetti Vedi FAQ D5. Particolari tutele per i soggetti sensibili	Se possibile, evitare le lavorazioni con esposizione solare nelle ore centrali del giorno (con particolare attenzione all’intervallo 12.00-15.00 ora legale) . Predisporre zone d’ombra nelle lavorazioni condotte nelle ore centrali della giornata. È d’obbligo utilizzare occhiali da sole, cappello a falda o con visiera e falda protettiva sulla nuca, maglietta; Creme solari ad alta protezione solo sotto supervisione del medico competente/curante (vedi FAQ D.5). Particolari tutele per i soggetti sensibili	

Anexo 4: Tabla de registro propuesta modelo en Perú

En el “Manual de prevención del cáncer de piel inducido por la exposición prolongada a la radiación ultravioleta” se propone un registro de la población expuesta (18)

Tabla N° 1: Registro de población expuesta

Logo y nombre de la empresa		Modelo de programa en Prevención de cáncer de piel Por (RUV)				Fecha:
	Registro de la población expuesta				Hora:	
N°	Nombre del Trabajador	Actividad	Tiempo de exposición y Horario	Área geográfica	Características del entorno (Aire libre, toldo, etc)	Medidas de control: información y Capacitaciones



Anexo 5: Protocolos para la vigilancia de la piel del Sector Agrario - España

C2. Cuestionario dermatológico		
1. ¿Cuándo fue la última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos? <i>(una respuesta por columna si procede)</i>		
	Eczema en mano y/ o antebrazo	Eczema en muñeca
Lo tengo precisamente ahora		
Ahora no, pero sí durante los últimos 3 meses		
Hace entre 3 y 12 meses		
Hace más de 12 meses		
¿En qué año fue la última vez que tuvo eczema? _____ (año)		
2. ¿Ha observado usted que su eczema empeora con el contacto de determinados materiales, sustancias químicas o cualquier otra cosa EN SU TRABAJO? <i>(una respuesta en cada columna si procede)</i>		
	Eczema en mano	Eczema en muñeca/antebrazo
No sé lo que empeora mi eczema		
Nada empeora mi eczema en mi trabajo		
Sí, se empeora mi eczema en mi trabajo		
¿Qué materiales toca para que se empeore su eczema?		
3. ¿Realiza usted algún otro trabajo habitualmente? No Sí ¿Qué tipo de trabajo? _____ ¿Cuántas horas por semana (de promedio)? _____ (horas/semana)		
4. ¿Ha observado si el contacto con ciertos materiales, sustancias químicas o cualquier otra cosa CUANDO USTED NO ESTÁ EN SU TRABAJO empeora el eczema? <i>(una respuesta por columna si procede)</i>		
	Eczema en mano	Eczema en muñeca/antebrazo
No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo		
Sí, empeora mi eczema cuando no trabajo		
No lo sé		
5. ¿Cuándo usted NO ESTÁ EN EL TRABAJO, por ejemplo durante los fines de semana o los periodos de vacaciones, su eczema mejora? <i>(una respuesta por columna si procede)</i>		
	Eczema en mano	Eczema en muñeca/antebrazo
No		
Sí, a veces		
Sí, habitualmente		
No lo sé		
8. ¿Ha tenido alguna vez erupciones o manchas rojas en la piel que piquen, que van y vienen durante por lo menos 6 meses y que se hayan localizado en ALGÚN pliegue de la piel? (Por pliegues de la piel se entiende: parte interior o anterior de los codos, parte posterior de las rodillas, parte interior o anterior de las muñecas, pliegues de las nalgas, alrededor del cuello, orejas y párpados)		
No	<input type="checkbox"/>	
Sí	<input type="checkbox"/>	
No lo sé	<input type="checkbox"/>	
Observaciones:		
Fuente: Extraído de NOSQ-2002 NORDIC OCCUPATIONAL SKIN QUESTIONNAIRE. VERSIÓN CORTA (español)		

C.3. Criterios de Mathias^{28,29} (Si se sospecha que se trata de una dermatitis de contacto profesional)
<p>¿Es la clínica compatible con dermatitis de contacto?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: Identificación de eczema con características clínicas: prurito, eritema, vesículas, exudación, costra, signos de liquenificación.</p> <p><input type="checkbox"/> No: La clínica no es de eczema.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: La dermatitis seborreica, eczema dishidrótico, eczema numular, eczema atópico y neurodermatitis pueden presentar una reacción eczematosa parecida.</p>
<p>¿Existe exposición laboral a potenciales irritantes o alérgenos cutáneos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: Se debe preguntar sobre todas las exposiciones en el trabajo, incluyendo EPIS, cremas, jabones. Se debe conocer la información toxicológica.</p> <p><input type="checkbox"/> No: La información toxicológica y/o la experiencia clínica indican que no hay exposición irritante o alérgica en el lugar de trabajo.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: Si el médico no puede determinar este criterio éste no debe ser evaluado.</p>
<p>¿Es la distribución anatómica de la dermatitis compatible con la exposición cutánea en el trabajo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: La dermatitis de contacto es usualmente más severa en las zonas de exposición de la piel en el puesto de trabajo.</p> <p><input type="checkbox"/> No: La dermatitis respeta las zonas de máxima exposición pero afecta otras.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: Hay excepciones a la anterior consideración como zonas más permeables: párpados, cara, genitales.</p>
<p>¿El tiempo entre exposición e inicio es compatible con dermatitis de contacto?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: La exposición fue anterior a la clínica. En el caso de dermatitis alérgica de contacto el periodo de latencia se puede esperar hasta seis meses.</p> <p><input type="checkbox"/> No: El máximo de síntomas fue antes de la exposición laboral.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: Si el periodo de latencia es mayor de seis meses la relación causal será difícil de precisar. Considerar que los trabajadores entre 50 y 60 años pueden ser susceptibles de tener más sensibilidad de piel por la edad.</p>
<p>¿Se han excluido las exposiciones no laborales como posibles causas?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: Otros irritantes como cosméticos, gomas, etc... deben ser excluidas por la historia clínica y ocasionalmente por prueba epicutánea.</p> <p><input type="checkbox"/> No: Exposiciones no laborales pueden ser la causa de la dermatitis.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: Sin una historia completa de exposiciones, el médico no puede confiar en excluir causa no laboral.</p>
<p>¿Existe mejoría de la dermatitis al retirar la exposición?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: Existe mejoría de la dermatitis en periodos de baja, fines de semana, vacaciones...</p> <p><input type="checkbox"/> No: La dermatitis no mejora después del alejamiento del puesto de trabajo. En las dermatitis crónicas se podría esperar hasta tres o cuatro semanas.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente: Mejorías en periodos de baja o con modificaciones en el puesto de trabajo a veces son debidas al tratamiento médico.</p>
<p>¿Las pruebas epicutáneas o prick test implican una exposición laboral específica?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí: Test de parche positivo apoya una relación causal sólo si la exposición ocurre en el área de trabajo, no indica la fuente de exposición. El test de provocación puede ser útil para confirmar una probable fuente de exposición a un alérgeno identificado por el test del parche</p> <p><input type="checkbox"/> No: Resultados negativos alejan posibilidad.</p> <p><input type="checkbox"/> No concluyente. Estudios incompletos, resultados falsos positivos o falsos negativos.</p>



EXPLORACIÓN BÁSICA DE LA PIEL
<p>a) Exploración general superficie cutánea-mucosa.</p> <p>b) Morfotipo de piel.</p> <p>c) Alteraciones ungueales.</p>
<p>En caso de detectar alguna alteración, realizar inspección de las áreas donde asientan las lesiones.</p>
<p>Búsqueda de síntomas y signos sugestivos de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis de contacto irritativa aguda o crónica. - Dermatitis de contacto alérgica aguda o crónica. - Piodermatitis. <p>Si presenta algún otro problema dermatológico en el momento de la revisión, describir:..... </p> <p>Descripción de la lesión:</p> <p>Tipo de lesión (<i>mácula, pápula, placa, nódulo, tubérculo, habón, vesícula, ampolla, pústula, erosión, úlcera, costra, cicatriz, atrofia, etc.</i>):</p> <p>Localización: Superficie aproximada: Color: Bordes: Elevación: Otros: textura al tacto, exudados...</p> <p>e) Signos/síntomas acompañantes en otros órganos, si existen:</p>
<p>SOSPECHA DIAGNOSTICA Y OBSERVACIONES</p>



Tabla 8. Periodicidad de la vigilancia de la salud	
EDAD	PUNTUACIÓN
< 18 AÑOS	1
18 - 45 AÑOS	0
> 45 AÑOS	1
VALORACION DEL RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO	
TRIVIAL/ TOLERABLE	0
MODERADO	1
IMPORTANTE	2
NO CLASIFICADO	2
DAÑO DETECTADO EN RELACION CON EL TRABAJO (provocado o agravado)	
SIN HALLAZGOS (ausencia de signos y/o síntomas)	0
CASO POSIBLE (presencia de síntomas)	1
CASO PROBABLE (presencia de signos y síntomas)	3
CASO CONFIRMADO (diagnóstico de certeza)	3
APTITUD	
SIN RESTRICCIONES (Apto)	0
CON RESTRICCIONES (Apto condicionado)	1
INDICACIÓN LEGAL	
SIN INDICACIÓN	0
CON INDICACIÓN	1
RESULTADO	
PERIODICIDAD MÍNIMA RECOMENDADA	SUMA
TRIENAL	0
BIENAL	1 (sin indicación legal) 2 (sin riesgo importante o no clasificado)
ANUAL	1 (con indicación legal), 2 (con riesgo importante o no clasificado), 3 ó 4
INFERIOR A UN AÑO	5 o más