



Guías Técnicas

Riesgos Laborales a la

Intemperie

Prevención de Riesgos

RIESGOS LABORALES A LA INTEMPERIE

INTRODUCCIÓN

Se considera trabajo a la intemperie todo trabajo realizado en exteriores, las personas que realizan este tipo de actividades se encuentran principalmente expuestas a las inclemencias del tiempo como lo son: las radiaciones UV, exposición al frío, calor, lluvia, rayos, picaduras, mordeduras, etc.

¿Hay alguna norma que hable sobre ello?

- Ley 19587/72
- Decreto Pen 351/79
- Decreto Pen 911/96
- Decreto Pen 617/97
- Res MTEySS 295/03
- Res Srt 886/15
- Res Srt 81/19
- Guías de Buenas Prácticas de la SRT
- Protocolos de la O.I.T.

¿Cuáles son las características generales de este trabajo?

La idea de intemperie suele usarse para aludir al entorno o ambiente que se encuentra sometido a las variaciones del tiempo. Aquello que está a la intemperie, por lo tanto, carece de reparo o de techo, quedando expuesto a diferentes riesgos:

- Riesgos Laborales a la Intemperie más frecuentes:
- Exposición a:
- Estrés por Calor
- Radiaciones Ultravioletas Solares (UVA y UVB)
- Estrés por Frío
- Inclemencias Climáticas
- Picaduras y Mordeduras
- Enfermedades Zoonóticas (ya tenemos documentos terminados)
- Otros

ESTRÉS POR CALOR

¿Qué es el estrés por calor?

El estrés por calor es la carga de calor que los trabajadores reciben y acumulan en su cuerpo y que resulta de la interacción entre las condiciones ambientales del lugar donde trabajan, la actividad física que realizan considerando también el tipo de ropa que utilizan.

Factores de influencia

- Temperatura relativa alta
- Humedad relativa elevada
- Ventilación escasa
- Exposición directa a los rayos solares
- Tipo de tarea
- Condiciones individuales

Trastornos a la salud

- Golpe de calor
- Agotamiento por calor
- Síncope por calor
- Síntomas:
- Insolación
- Fatiga
- Mareos
- Pérdida de la concentración
- Agotamiento
- Cefaleas
- Sarpullidos
- Calambres
- Deshidratación
- Agravamiento de las patologías preexistentes
- Desmayos
- Golpe
- Efectos de las radiaciones ultravioletas
- Etc.

Medidas preventivas

- Mantenerse a la sombra.
- Utilizar sombreros o gorras de color claro (estas últimas se pueden humedecer).
- Vestir ropa ligera y amplia (de algodón, por ejemplo), de color claro.
- Utilizar protector solar adecuado, aplicándolo cada 2 horas.
- Utilizar protección ocular adecuada.
- Llegado el caso se puede humidificar la ropa.
- Beber abundantes líquidos (agua, zumos...), incluso sin sentir sed cada 15 minutos, al menos 2 a 3 litros por día.
- No consumir bebidas alcohólicas, ni café, porque deshidratan.
- Capacitar a los trabajadores en la prevención de los riesgos inherentes a las tareas.
- Dormir 8 horas diarias.
- Comer frutas y verduras.

Consultar con el médico si se toman medicamentos o se perciben síntomas no habituales.

RADIACIONES ULTRAVIOLETAS SOLARES (UVA Y UVB)

¿Qué son las radiaciones ultravioletas solares?

Se denomina radiación ultravioleta o radiación UV a la radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida aproximadamente entre los 100 nm (10×10^{-9} m) y los 400 nm (400×10^{-9} m). Básicamente son rayos invisibles que forman parte de la energía que viene del sol. La radiación ultravioleta que llega a la superficie de la Tierra se compone de dos tipos de rayos que se llaman UVA y UVB.

Factores de influencia

- La altitud o altura respecto a la superficie terrestre es un factor que condiciona la intensidad de los rayos UV, de hecho, ésta aumenta un 20% por cada 1.000 metros de altitud
- También hay que tener en cuenta la estación del año y de la latitud (en el ecuador los rayos solares inciden más perpendicularmente)
- Difusión de la radiación y los efectos de la reflexión; por ejemplo, en la nieve se produce una reflexión mayor (85%) que en la arena (17%), o en el césped (3%)
- Exposición directa a los rayos solares
- Tipo de tarea
- Condiciones individuales
- Contaminación ambiental

Trastornos a la salud

- Cáncer de piel, de células escamosas
- Fotosensibilización
- Eritema o enrojecimiento de la piel
- Conjuntivitis actínica (o foto conjuntivitis)
- Queratitis actínica (o foto queratitis)
- Síntomas:
- Manchas rojas en la piel
- Ampollas
- Aparición de lunares
- Envejecimiento de la piel
- Insolación
- Sarpullidos
- Deshidratación
- Otros

Medidas preventivas

- Proveer a los trabajadores expuestos con camisas de manga larga y pantalones, de color claro, con el propósito de cubrir la mayor cantidad de piel del sol
- Capacitar a los trabajadores en la prevención de los riesgos inherentes a las tareas.
- Mantenerse a la sombra
- Utilizar sombreros o gorras de color claro tipo legionario (estas últimas se pueden humedecer)
- Vestir ropa ligera y amplia (de algodón, por ejemplo), de color claro

- Utilizar protector solar adecuado, aplicándolo cada 2 horas
- Utilizar protección ocular adecuada
- Llegado el caso se puede humidificar la ropa
- Beber abundantes líquidos (agua, zumos...), incluso sin sentir sed cada 15 minutos, al menos 2 a 3 litros por día
- No consumir bebidas alcohólicas, ni café, porque deshidratan
- Dormir 8 horas diarias
- Comer frutas y verduras
- Consultar con el médico si se toman medicamentos o se perciben síntomas no habituales

Estrés por Frío

¿Qué es el estrés por frío?

El estrés por frío es aquel que se produce como consecuencia de una exposición laboral a ambientes de trabajo con bajas temperaturas (aproximadamente menor a 15°C.).

Factores de influencia

- Temperatura relativa baja
- Velocidad relativa del viento
- Trastornos a la salud:
- Malestar general
- Reducción de la sensibilidad y la motricidad fina
- Musculoesqueléticos
- Comportamiento errático y movimientos involuntarios
- Congelamiento de las extremidades
- Fallas cardíacas

Síntomas

- Fatiga
- Cansancio
- Deshidratación
- Congelamiento periférico
- Desmayos
- Hipotermia
- Otros

Medidas preventivas

- Tener en cuenta el factor térmico al establecer la rotación de trabajadores, acorde al descanso y el esfuerzo muscular
- Para establecer la duración de los turnos, es importante consultar a un profesional de medicina laboral que evalúe las temperaturas, las tareas y el tiempo de exposición

- En situaciones de fuertes vientos, se deben implementar medidas, como el uso de pantallas cortaviento
- Tener en cuenta el contenido calórico y la temperatura de los alimentos para estas situaciones, considerando la carga metabólica que este tipo de tareas tiene para quienes las realizan
- Facilitar a los trabajadores el acceso a comida y líquidos calientes, que no contengan cafeína
- Las temperaturas inferiores a 15° C pueden generar falta de confort, principalmente, en los trabajos sedentarios o de carga ligera, mientras que una exposición prolongada a temperaturas que estén por debajo de los 10° C puede ocasionar daños para la salud
- Medir periódicamente la temperatura y la velocidad del aire, puesto que estos dos factores son los que más influyen en el riesgo de estrés por frío
- Disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos para minimizar la pérdida de calor y controlar el ritmo de trabajo, de manera que la carga metabólica sea suficiente y no se supere un valor que genere una sudoración excesiva que humedezca la ropa interior
- Seleccionar la vestimenta adecuada para cada trabajo y proteger las extremidades para evitar el enfriamiento localizado. El calzado debe ser aislante y antiderrapante. Del mismo modo, hay que asegurar una buena protección térmica para la cabeza como, por ejemplo, usando gorros o cascos con doble aislamiento. Una persona puede llegar a perder hasta el 50% del calor corporal por la cabeza
- Es preferible usar varias prendas de ropa (vestirse por “capas”) que una sola que sea muy abrigada. La ropa interior debe ser aislante para ayudar a mantener la piel seca
- Tener en cuenta que las herramientas o los equipos de trabajo se deben poder utilizar con las manos protegidas con guantes o mitones
- La sustitución de la ropa húmeda evita la congelación del agua y la consiguiente pérdida calorífica que se genera para contrarrestar el frío.
- Capacitar a los trabajadores en la prevención de los riesgos inherentes a las tareas
- Tener en cuenta que el pavimento resista las bajas temperaturas, con el fin de evitar resbalones o caídas de los trabajadores y mantenerlo bien conservado, impidiendo la formación de agujeros, brechas o desniveles que puedan favorecer los accidentes
- Incorporar sistemas de ayuda en la manutención manual de cargas que permita reducir la carga física de trabajo (carretillas manuales o automotoras, cintas transportadoras, etc.)
- Evitar que personas solas realicen trabajos que pueden resultar peligrosos y planificar las tareas priorizando el trabajo en compañía
- Poner a disposición de los trabajadores documentación con las recomendaciones de seguridad de los puestos con más riesgos (carteles, avisos, folletos)
- Realizar reconocimientos médicos con periodicidad para detectar posibles problemas que se podrían agravar con un trabajo habitual a bajas temperaturas
- Planificar el trabajo para las horas con menos frío
- Realizar descansos periódicos (en un espacio a más temperatura)

Verificar las condiciones meteorológicas de forma frecuente, informar a los trabajadores y poner en práctica los procedimientos establecidos para las condiciones térmicas adversas, si fuese necesario

Inclencias Climáticas

¿Qué son las inclencias climáticas?

Son aquellas que tienen por característica predominante, la rigurosidad o la dureza de las condiciones meteorológicas

Factores de influencia

- Velocidad elevada del viento
- Lluvias intensas
- Tormentas eléctricas
- Nieve
- Granizo
- Etc.
- Trastornos a la salud:
- Lesiones leves y graves
- Incapacidades
- Muerte

Medidas preventivas

- Información sobre la previsión de tormentas
- Disponer de un procedimiento que especifique las normas de actuación
- Capacitar a los trabajadores en la prevención de los riesgos inherentes a las tareas
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados
- Interrumpir los trabajos en caso de lluvia intensa o fuertes vientos
- Suspender la manipulación de maquinaria
- Evitar los trabajos en altura
- Suspender los trabajos cerca de líneas o transformadores eléctricos
- Lugares adecuados en los que los trabajadores puedan refugiarse
- Evitar contactar con cualquier material metálico
- Alejarse de objetos metálicos
- Apagar los teléfonos y otros dispositivos
- No refugiarse bajo elementos prominentes solitarios
- Nunca se debe correr
- Alejarse de terrenos abiertos y despejados
- No refugiarse en pequeños edificios aislados
- Colocarse de cuclillas
- Un buen lugar para refugiarse a la intemperie es un vehículo cerrado

Picaduras y Mordeduras

¿Qué son las picaduras?

Las picaduras son lesiones producidas por insectos o animales que inoculan tóxicos.

¿Qué son las mordeduras?

Las mordeduras son lesiones producidas por la dentadura de seres vivos.

Síntomas (Locales y Sistémicos)

- Enrojecimiento
- Inflamación de la zona afectada
- Dolor
- Picor

- Eritema
- Edema
- Sensación de adormecimiento, anestesia
- Vómitos
- Hipertensión arterial
- Taquicardia
- Hemorragias
- Hipotensión arterial
- Neurotoxicidad
- Otros

Trastornos a la salud:

- Riesgo de infección y afectación del estado general
- Incapacidades
- Muerte

Mordedura de Ofidios

Zonas geográficas

El norte de Argentina, principalmente la Cuenca del Paraná, provincias de Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco, Santa Fe, Salta y Jujuy, centro y sur de la Provincia de Bs. As., la región pampeana y solo una yarará que alcanza la estepa de Santa Cruz.

Las víboras venenosas que habitan en el territorio son las yararás, la cascabel y la coral. En general están en lugares despoblados, no son víboras agresivas y atacan sólo si se sienten amenazadas. Son terrestres y en la mayoría de los casos las mordeduras se dan solo si son molestadas o si se las encuentra accidentalmente.

Medidas preventivas

- Capacitar al personal sobre la prevención de los riesgos inherentes a las tareas
- De ser posible, contar con un kit con suero antiofídico y saber utilizarlo
- Controlar vacunación antitetánica
- Identificar de ser posible al ofidio
- Alejarse de la víbora y mantenerse en calma
- Aflojarse o sacarse la ropa apretada del área de la mordedura o anillos y pulseras.
- Lavar con agua, jabón y antiséptico
- Analgésicos
- No aplicar medicamentos tópicos
- No torniquete ni hielo
- No hacerle cortes o succionar el veneno para sacarlo
- No sumergir la herida de la mordedura en agua ni otros líquidos
- No intentar capturar o matar a la víbora
- No tomar bebidas con alcohol ni cafeína
- Trasladar a la persona al hospital o centro de salud más cercano

Picadura de Arañas

Zonas Geográficas

Si bien se registran casos de envenenamientos por arañas en todo el país, la mayoría son notificaciones procedentes de las provincias de Córdoba y Santiago del Estero, durante la temporada de calor.

Son tres las arañas en la región de las cuales sus picaduras pueden ser peligrosas: la viuda negra, la de los rincones o de los cuadros y la de los bananeros.

La viuda negra –*Latrodectus mactans*– llega a medir hasta tres centímetros y tiene el abdomen globuloso de color negro con manchas rojas. Vive al aire libre, debajo de piedras, entre plantas, galpones y depósitos. Se suele encontrar entre escombros, troncos caídos, piedras, macetas, etc. No es agresiva y sólo reacciona si se la molesta o si se toca por accidente. Las picaduras ocurren por lo general durante el día y fuera de la vivienda.

La araña de los rincones o de los cuadros –*Loxosceles laeta*– suele medir tres centímetros, no es agresiva y sólo pica en defensa propia. Tiene el cuerpo y las patas castañas y abdomen grisáceo. Vive dentro de viviendas, en lugares oscuros y secos como rincones, detrás de cuadros, placares, roperos, entretechos, etc... y en un porcentaje mucho menor por arañas del género *Phoneutria* (“araña del banano”, “armadeira”). Estos 3 envenenamientos por arañas son los únicos de importancia sanitaria en nuestro país.

Medidas preventivas

- Capacitar al personal sobre la prevención de los riesgos inherentes a las tareas
- De ser posible, contar con un kit con antídotos y saber utilizarlo
- Controlar vacunación antitetánica
- Realizar las tareas con guantes, calzado cerrado con medias y camisas de manga larga
- Mantener limpio detrás de los cuadros, no meter la mano en placares oscuros, no dejar las puertas de roperos y armarios abiertos
- Colocar mosquiteros en ventanas y puertas
- No utilizar insecticidas para eliminar las arañas fuera de la vivienda porque proveen un servicio de control sobre mosquitos y otros insectos
- No acumular recipientes, diarios viejos ni botellas
- Hay que prestar atención a calzados que estuvieron durante mucho tiempo guardados
- En caso de picadura, identificar de ser posible a la araña
- Retirar elementos de compresión
- Elevar los miembros afectados
- Aplicar antisépticos
- Trasladar a la persona al hospital o centro de salud más cercano

Picadura de Alacranes:

Alacranes y escorpiones son sinónimos y arácnidos.

Zonas geográficas

Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Buenos Aires y CABA.

En las últimas décadas, las picaduras por escorpiones (alacranes) representan la mayor cantidad de accidentes por animales venenosos en Argentina, con una cantidad anual que ronda los 8.000 casos y una mortalidad que oscila en 2 y 8 víctimas fatales al año.

Tenemos en el país cerca de 60 escorpiones, aunque sólo la picadura de un pequeño grupo de ellos es peligrosa para los seres humanos. Existen dos géneros: el *Bothriurus* que no es tóxico para las personas es de color castaño, pinzas anchas y redondeadas, y cola con un solo aguijón, es de hábitos nocturnos, suelen construir túneles en interiores de árboles y cortezas. El *Tityus*, de importancia sanitaria, es considerada la especie que

mayor cantidad de accidentes y de muertes ha producido, el tipo *Tityus trivittatus*, tiene color castaño con tres bandas longitudinales oscuras en el dorso, pinzas largas y delgadas y cola con una púa en la base del aguijón (doble aguijón). También es de hábitos nocturnos pero su presencia a nivel urbano es mayor. Su veneno es peligroso para las personas, que es la única especie de *Tityus* que se encuentra en la Ciudad de Buenos Aires. Los alacranes pueden encontrarse debajo de piedras, ladrillos, cañerías, entrepisos o pozos, etc.

Medidas preventivas

- Capacitar al personal sobre la prevención de los riesgos inherentes a las tareas
- De ser posible, contar con un kit con antídotos y saber utilizarlo
- Controlar vacunación antitetánica
- Usar guantes y calzado cerrado para realizar las tareas
- Si se encuentra algún alacrán no hay que tocarlo ni intentar matarlo o agarrarlo
- Revisar y sacudir la ropa y el calzado antes de utilizarlos o la ropa de cama
- Tener cuidado al revisar cajones, estantes o remover escombros, troncos caídos, etc.
- Colocar burletes en puertas y ventanas.
- Mantener limpio los rincones y detrás de los muebles
- Evitar acumulación de recipientes y escombros
- Ante una picadura, identificar de ser posible al alacrán
- Limpiar el área de la picadura con agua y jabón
- No apretar ni succionar el área de la picadura
- No quemar o aplicar sustancias sobre la herida de la picadura.
- Trasladar a la persona al hospital o centro de salud más cercano

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Toxicológica Argentina

GUÍA DE ACTUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES – Exposición a Radiaciones Ultravioletas – SRT.

Guía De Buenas Practicas de la Actividad Forestal – SRT.

Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – España

Trabajos a la Intemperie: Nelson Balarezo Aponte Técnico en Salud y Seguridad Ocupacional Especialista en PPST y Ergonomía. Piura – Perú

Lesiones en la piel por radiaciones solares. Dr. Jorge Romaní De Gabriel. Especialista en Dermatología

Estrés Térmico – UNIR REVISTA

Protocolo para el trabajo en épocas de altas temperaturas - Aprobado por el Consejo General del INVASSAT el 31 de julio de 2012.

Recomendaciones Básicas Sobre Trabajos en Exteriores – Fichas de Seguridad y salud – Sociedad de Prevención Fremap

https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Serpientes_venenosas_de_Argentina

Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los envenenamientos por Arañas – Ministerio de Salud – Edición 2012

<https://inta.gov.ar/documentos/escorpiones-o-alacranes-entre-nosotros>