

2021



Ficha Técnica

Estrés por frío en la industria láctea

Hoy, mañana, siempre
Prevenir es trabajo de todos los días



FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son **pautas o recomendaciones** a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales, para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es **evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo**.

ESTRÉS POR FRÍO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA

El estrés por frío es la disminución de la **energía calórica** producida por el enfriamiento del cuerpo entero o alguna de sus partes, a partir de temperaturas que se encuentran por debajo de la zona de confort.

El presente documento fue elaborado por la Comisión de Trabajo de la Industria Láctea en el marco de los Programas Nacionales de Prevención (ProNaPre - Resolución SRT N°770/13).



INTRODUCCIÓN

En la industria láctea, la exposición laboral al frío en las cámaras frigoríficas puede causar enfermedades y lesiones varias. Entre las más comunes debemos destacar la hipotermia, el congelamiento, la urticaria por frío, el fenómeno de Raynaud, pie de trinchera y sabañones, entre otros. También puede agravar el cuadro de enfermedades crónicas preexistentes (por ejemplo, hipertensión arterial o asma).



Sentir dolor en las extremidades (manos, pies o cabeza) puede ser el primer síntoma o aviso de peligro ante el estrés por frío y cuando el cuerpo comienza a tiritar significa que la temperatura corporal ha descendido de 35°C, siendo una señal de alarma. Frente al frío, el organismo dispone de mecanismos que utiliza para poder adaptarse a condiciones de baja temperatura, como la vasoconstricción periférica y el tiriteo, que incrementan la producción de calor del organismo.

Para las tareas realizadas en cámaras frigoríficas de la industria láctea es importante considerar que el enfriamiento de los tejidos corporales disminuye el rendimiento físico y mental. Por lo tanto, se necesitará un mayor esfuerzo para completar una tarea, si se la compara con la realización de la misma en un ambiente templado.

Existen factores ambientales e individuales que se deben tener cuenta dentro de las cámaras frigoríficas en la industria láctea. Entre los factores ambientales más importantes que pueden producir hipotermia o congelamiento se encuentran la velocidad del aire (ventilación artificial), la temperatura, duración de la exposición y humedad. Entre los factores individuales se pueden mencionar la edad, el sexo, la morfología y las patologías preexistentes.

Por lo antedicho es importante que, previo a que un trabajador o trabajadora comience a realizar tareas en cámaras frigoríficas, desde el servicio de medicina laboral se realice una evaluación de las características y el estado de salud, con el fin de establecer su aptitud para el desarrollo de dichas tareas, teniendo en cuenta enfermedades preexistentes que pueden agravarse ante la exposición al frío, principalmente:

- Problemas cardiocirculatorios
- Problemas respiratorios y otorrinolaringológicos
- Hipertensión arterial
- Fenómenos alérgicos

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AL FRÍO

• Hipotermia (daños generales del organismo)

La hipotermia se presenta cuando la temperatura interna desciende por debajo de los 35°C, lo que produce un desequilibrio de los mecanismos de regulación del intercambio de calor. Con el enfriamiento progresivo del cuerpo, el rendimiento (capacidad de trabajo físico y mental) se reduce.

Síntomas iniciales

- Temblor
- Fatiga
- Pérdida de la coordinación
- Confusión o desorientación
- Pérdida del conocimiento

Síntomas posteriores

- Desaparición de los temblores
- Piel azulada
- Pupilas dilatadas
- Respiración y pulso lentos

• Congelamiento (daños locales)

El congelamiento es una lesión que se produce en el cuerpo por helamiento, que afecta en primer lugar a las extremidades (manos y pies) y cabeza (mejillas, nariz y oreja).

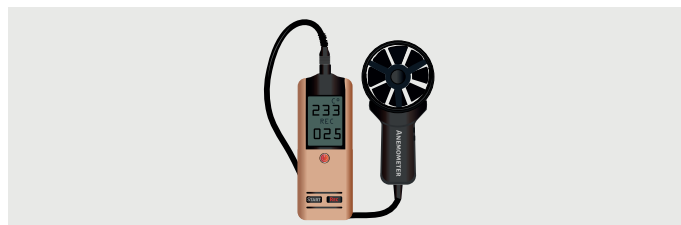


Síntomas

- Circulación de la sangre hacia las manos y los pies reducida
- Entumecimiento o torpeza
- Dolores
- Hormigueo o ardor
- Piel azulada o pálida

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

- **Capacitar y concientizar** a las personas que trabajan en las cámaras frigoríficas sobre los riesgos inherentes a la exposición al frío y sobre las consecuencias para la salud. Cómo mínimo deberán estar capacitados en los siguientes temas indicados en la Resolución MTEySS N°295/03:
 - a. Procedimientos apropiados de aclimatación y tratamiento adecuado de primeros auxilios.
 - b. Uso de ropa adecuada.
 - c. Hábitos apropiados de alimentación.
 - d. Reconocimiento de las señales y los síntomas de congelamiento
 - e. Reconocimiento de las señales y los síntomas de hipotermia inminente o enfriamiento excesivo del cuerpo, aun cuando no se llegue a tiritar.
 - f. Prácticas de trabajo seguro.
- En las cámaras frigoríficas, realizar **mediciones periódicas** de la velocidad del aire considerando que el valor de la misma nunca sea superior a 1 metro/segundo. Para lograr eso, pueden utilizarse sistemas de distribución de aire diseñados de manera apropiada.



- Siempre que sea posible, es importante que las **superficies metálicas se encuentren recubiertas para evitar el contacto de la piel.**

- **Disponer** en las cámaras frigoríficas de un termómetro ambiental que mida la temperatura en forma constante. La misma deberá **tener una alarma sonora** para el caso en que la temperatura descienda más de lo estipulado.
- **Colocar cartelera y señalética sobre exposición al frío.** Por ejemplo, de ingreso a zona de cámara, peligro de contacto con superficies frías (metales), entre otros.
- El empleador o empleadora **deberá proveer la ropa de trabajo adecuada** (preferiblemente, vestirse con varias capas de ropa aislante que permita mantener la temperatura corporal por encima de los 36°C). Además de los servicios de higiene y seguridad y de medicina del trabajo, es importante la participación de las personas que trabajan en la selección de los Elementos de Protección Personal (EPP).
- A la hora de **seleccionar y proveer los EPP** (guantes, calzado aislante, entre otros) **deberá tenerse en cuenta que sean certificados y posean un buen diseño ergonómico que no dificulte las tareas.**
- A la hora de seleccionar y proveer el calzado de seguridad y las medias térmicas deberá tenerse en cuenta que no ajusten en demasía, ya que pueden generar una disminución en la circulación sanguínea. También es recomendable, a la mitad del turno de trabajo, realizar un cambio de medias térmicas, ya que son estas prendas las que con mayor facilidad se humedecen durante las tareas.
- **Nunca utilizar ropa húmeda** en las cámaras frigoríficas. Es posible que durante la realización de las tareas la ropa se humedezca producto de la transpiración; por ello, es recomendable disponer de ropa aislante seca adicional y/o lugares donde pueda secarse la ropa, en lo posible, secaderos especialmente adaptados a tal fin. Las prendas exteriores deben permitir una fácil ventilación que impidan que las capas internas se mojen con el sudor.
- **Evitar** que las personas que trabajan en las cámaras frigoríficas realicen tareas en otros sectores (por ejemplo, paletizado, elaboración, entre otros) donde puedan existir diferentes rangos de temperatura. De no ser posible, respetar siempre los tiempos de aclimatación y los usos de la ropa y EPP correspondientes.
- **Disponer**, según lo determine el servicio de medicina del trabajo de la empresa, de un lugar calefaccionado que permita a las personas que trabajan recuperar la energía calórica perdida. Se recomienda la provisión de sopas o bebidas dulces y calientes. Las infusiones (mate, té, café) deberán administrarse considerando su efecto diurético.
- En todos los inicios de la jornada y después de una pausa y/o descanso, realizar un **precalentamiento** comenzando siempre por las tareas más livianas.
- Se deberá administrar racionalmente la **carga de trabajo** y **contemplar las exigencias biomecánicas** en las zonas con exposición al frío, para reducir el impacto sobre el cuerpo. Para ello también debe contemplarse el peso y el volumen de la ropa de trabajo utilizada. Por estas razones es importante **disponer de medios mecánicos y/o automáticos que reduzcan la carga de trabajo manual.**
- En caso en que se detecten algunos de los síntomas de hipotermia y/o congelamiento **solicitar ayuda y avisar inmediatamente al servicio de medicina del trabajo.**
- **En caso de emergencia**, si alguna persona que se encuentre trabajando sufre de hipotermia trasladarla inmediatamente a una habitación o sector templado.
- **En caso de congelamiento de los pies o dedos** no caminar a menos que sea necesario. No use calefactores ni masajee las zonas del cuerpo afectadas ya que podrían sufrir daños mayores.
- En las cámaras frigoríficas que cuenten con puertas de cierre total, se **deberán colocar sistemas de aperturas en el interior**, con alarmas acústicas-sonoras. **Verificar en forma periódica su normal funcionamiento.**
- Minimizar la presencia de personal dentro de las cámaras frigoríficas. Evitar que en las cámaras permanezca una sola persona.
- En las zonas de cámaras frigoríficas es recomendable que los establecimientos cuenten con una pre-cámara para favorecer la aclimatación del personal.
- Es importante, a la hora de organizar el trabajo, analizar ubicación de las cámaras para evitar todo lo posible que el personal deba salir al exterior por diferentes motivos (por ejemplo, ubicación de los comedores).
- Si bien la mayoría de las cámaras en la industria láctea trabajan a un promedio de 4°C, existen casos en los que se necesitan temperaturas inferiores que llegan a -18°C o -20°C (para el almacenamiento de manteca, por ejemplo). Aunque el tiempo de permanencia dentro de esas cámaras no es prolongada, siempre **deberá tenerse en cuenta lo establecido en la tabla 2 del Anexo III de la Resolución MTEySS N° 295/03.**
- Las pausas de trabajo y descansos **deberán realizarse en lugares calefaccionados y destinados para tal fin.**

Normativa de Aplicación (Vigente a la fecha de publicación)

- Ley N° 19.587
- Decreto N° 351/79
- Resolución MTEySS N° 295/03
- Resolución SRT N° 37/10
- Otras normas legales relacionadas

Referencias adicionales

- NTP-1.036 - Estrés por frío I
- NTP-1.037 - Estrés por frío II
- Ingvar Holmér, Per-Ola Granberg y Goran Dahlstrom. **Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Ambientes fríos y trabajos con frío.** España.
- Equipo técnico de SGS TECNOS. Departamento de Desarrollo de Proyectos e Innovación. Madrid. Diciembre 2008. **"La salud laboral en los trabajadores del sector de frío industrial".**

IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar las normativas y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.



Estrés por frío en la industria láctea

Hoy, mañana, siempre
Prevenir es trabajo de todos los días

www.argentina.gob.ar/srt

 **SRTArgentina**  **@SRTArgentina**  **Superintendencia de Riesgos del Trabajo**  **SRTArgentina**

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires