



CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD
ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO
COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN

Página 1 de 17

Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01



Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos

Servicios de Nutrición de los Hospitales CCSS

Código POE-GM.DDSS.ARSDT.N.I.EDA-271124

Versión 01

Caja Costarricense del Seguro Social

Gerencia Médica

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud

Área de Regulación y Sistematización Diagnóstico y Tratamiento

Coordinación Nacional de Nutrición

Noviembre 2024



CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD
ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO
COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN

Página 2 de 17

Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

	Nombre	Unidad
Elaborado por	Dra. Isabel López Chacón	Hospital San Juan de Dios
	Dra. Geovanna Martínez Díaz	Hospital Dr. R. A. Calderón Guardia
	Dra. Grace Murillo Loaiza	Coordinación Nacional de Nutrición
	Dra. Julissa Oviedo Méndez	Hospital San Vicente de Paúl
	Dra. Cecilia Vargas Hernández	Coordinación Nacional de Nutrición
	Dra. Valeria Trejos Espinoza	Nutricionista Hospital México
	Dra. Mariela López Chaves	Nutricionista Hospital Nacional de Niños
	Dra. Diana Masís Aguilar	Nutricionista Hospital de la Mujer
	Dra. Paola Sánchez Arce	Nutricionista Hospital San Vicente de Paúl
Validado por	Dra. Scarlett Murillo Vargas	Hospital Los Chiles
	Dra. Lucía Sanabria Villalobos	Hospital Max Peralta
	Dra. Maureen Picón Lara	Hospital de La Anexión
	Dra. Natasha Castro Quirós	Hospital Nacional de Niños
	Dra. Katia Rojas Rojas	Hospital México
	Dra. Lucrecia Rodríguez Montero	Hospital México
	Dra. Silvia Hernández Solano	Hospital México
	Dr. Mariana Leiva Pérez	Hospital William Allen Taylor
	Dra. Laura Gutiérrez Solís	Hospital San Juan de Dios
	Dra. Shirley Barquero Villalobos	Hospital San Juan de Dios
	Dra. Beatriz Oconitrillo Barquero	Hospital Dr. Carlos Luis Valverde Vega
	Dra. Elsa León Yanarella	Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia



CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD
ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO
COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN

Página 3 de 17

Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

	Dra. Laura González Ramírez	Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia
	Dra. Flory Vanessa González Zúñiga	Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia
	Dra. Anamaría Jiménez Robles	Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia
Aprobado por	Dr. Mario Mora Ulloa	Jefe Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento
	Dr. Alexander Sánchez Cabo	Gerente Médico

La reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro es permitida, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento.
No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la Caja Costarricense del Seguro Social y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.




Código
POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

1. Índice

1. Índice	4
2. Presentación	5
3. Introducción	5
4. Definiciones y Abreviaturas	6
5. Referencias normativas	8
6. Alcance y campo de aplicación	9
7. Objetivo	9
8. Responsable.....	9
9. Contenido.....	9
9.1 Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento de Alimentos.....	10
9.1.1 Indicaciones Generales	10
9.1.2 Enfriamiento de sobrantes de alimentos cocidos y alimentos preparados para consumo posterior.....	11
9.2.1 Descongelación de alimentos	12
9.2.1.1 Indicaciones Generales	12
9.2.1.2 Descongelación de alimentos crudos.....	13
9.2.2 Descongelación de Leche Humana.....	14
9.2.2.1 Indicaciones Generales	14
11. Control de documentos.....	16
12. Control de cambios en el documento	16
13. Anexo.....	17

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 5 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

2. Presentación

El Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos, es parte de los prerrequisitos, para la implementación de un Sistema de Inocuidad de Alimentos, establecidos en los lineamientos del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social.

3. Introducción

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son causadas por la contaminación de los alimentos, que se produce en cualquier etapa de la cadena de producción, suministro y consumo de estos. Más de 200 enfermedades son causadas por el consumo de alimentos contaminados por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas como metales pesados.

Este problema de salud pública cada vez produce un impacto socioeconómico considerable, debido a la presión ejercida sobre los sistemas de atención de salud y la pérdida de productividad entre otros factores. Todos los años, casi 1 de cada 10 personas de todo el mundo enferma por ingerir alimentos contaminados, lo cual provoca más de 420 000 muertes. (Organización Panamericana de la Salud, consultado 2024).

En los servicios de alimentación predominan los peligros biológicos, lo cual resalta la necesidad de contar con herramientas que contengan un enfoque continuo de procedimientos específicos, en cada una de las etapas que se llevan a cabo durante la producción de alimentos. Entre ellos los procedimientos de enfriamiento y descongelación de alimentos.

Mantener los alimentos en la zona de temperatura de peligro (5°C a 60°C) por tiempos prolongados brinda un ambiente que permite el crecimiento de los microorganismos, particularmente en aquellos alimentos que por su naturaleza pueden contener patógenos (USDA, 2011).

Es de vital importancia, que los establecimientos de salud aseguren el correcto manejo de los alimentos lo que incluye la leche humana, ya sea homóloga o pasteurizada. Un inadecuado enfriamiento de alimentos preparados puede dar curso a la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

La leche humana que se recibe en las Salas de Fórmulas Enterales y Manejo de Leche Humana requiere la aplicación de una serie de procedimientos que faciliten su



Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

descongelación y aseguren la inocuidad del alimento, en cumplimiento con los lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Las Salas de Fórmulas y Manejo de Leche Humana, las Clínicas de Lactancia Materna, los Bancos de Leche Humana (BLH) y los Centros de Recolección de Leche Humana (CRLH), tienen que asegurar un adecuado control de la temperatura y registrar todas las etapas del diagrama de flujo que exigen las normas de cadena de frío: transporte, almacenaje y distribución. (La Gaceta Diario Oficial, 2012)

Con el fin de establecer los pasos seguros para los procedimientos de enfriamiento y la descongelación alimentos, se emite el presente Procedimiento Operativo Estandarizado.

4. Definiciones y Abreviaturas

4.1 Definiciones

Abatidor de temperatura: También llamado Blast Chiller, es un equipo que baja rápidamente la temperatura de los alimentos. Este enfriamiento ultrarrápido ocasionado por el choque térmico inhibe la proliferación de bacterias por lo que alarga la vida útil de los alimentos (<https://reimse.m>congeladores>).

BPA: Bisfenol A: Es un producto químico industrial tóxico que se utiliza para endurecer el plástico de botellas, biberones, latas que contienen refrescos y alimentos, entre otros (BPM, 2023).

Contaminación cruzada: Es el proceso mediante el cual, los microorganismos u otras sustancias ajenas, se transfieren desde alimentos crudos, manos, equipo y/o utensilios, a los alimentos inocuos que están listos para consumo humano, de forma no intencional, con efectos perjudiciales (BPM, 2023).

Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs): Se refiere a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado con agentes físicos, químicos o microbiológicos, que provoca efectos nocivos en la salud del consumidor (BPM, 2023).

Enfriamiento de alimentos: Procedimiento de aplicación de frío en un alimento que permite la disminución de la temperatura a una zona segura. Se puede realizar por medio de un abatidor de temperatura preferiblemente o aplicando el método de cama de hielo como segunda alternativa (Elaboración propia, 2024).



Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

Enfriamiento de alimentos con cama de hielo: Método que utiliza una mezcla de hielo y agua en bandejas, sobre las cuales se colocan las bandejas que contiene el alimento caliente. Este método requiere que la temperatura del alimento pase de 60 °C a 21 °C en un tiempo máximo de 2 horas y de 21°C a 5 °C o menos, en las cuatro horas siguientes. El tiempo máximo de enfriamiento no supera las 6 horas. La aplicación de este método evita la proliferación de patógenos (Servsafe, 2018).

Descongelación de alimentos: Procedimiento que interrumpe el congelado en un alimento, por diferentes métodos, siendo el de refrigeración el más seguro. El tiempo de descongelación depende del tamaño del alimento. La aplicación de este método evita la proliferación de patógenos. Se prohíbe descongelar alimentos a temperatura ambiente (Servsafe, 2018).

Leche humana: Alimento natural que constituye un conjunto de nutrientes esenciales y componentes bioactivos que facilitan la transición de la vida extrauterina y el crecimiento posterior del recién nacido (BPM, 2023)

Leche humana extraída pasteurizada: Leche humana extraída sometida al tratamiento térmico de pasteurización. Proviene del Banco de Leche Humana y se utiliza para los niños que tengan esta indicación (BPM, 2023)

Leche humana homóloga: Leche humana cruda extraída que no ha recibido tratamiento térmico de pasteurización. Proviene de la madre y se utiliza para la alimentación de su propio hijo o para donación al banco de leche. (BPM, 2023)

Sobrantes de alimento: Restos de alimentos que resultan de preparaciones que mantienen sus características sensoriales y de inocuidad y que permiten su reutilización posterior (Elaboración propia, 2024).

Zona de Peligro: Intervalo de temperatura comprendido entre 5°C y 60°C, en el cual se multiplican los microorganismos patógenos. (BPM, 2023)

4.2 Abreviaturas


BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

CCSS: Caja Costarricense Seguro Social

LHH: Leche Humana Homóloga.

LHP: Leche Humana Pasteurizada.

OMS: Organización Mundial de la Salud

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 8 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

PEPS: Primero en Entrar, Primero en Salir.

POE: Procedimiento Operativo Estandarizado


POES: Procedimiento Operativo Estandarizado de Saneamiento.

SFEMHLH: Sala de Fórmulas Enterales y Manejo de Leche Humana

SN: Servicio de Nutrición

5. Referencias normativas

Código	Nombre de la normativa
Ley N° 5395	Ley General de Salud
Decreto N° 37208-S	Reglamento de Servicios de Alimentación al Público
M.GM.DDSS.ARSDT.CNN.050622, Versión 02	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para Servicios de Nutrición, CCSS. 2023
INTE-A3-1:2023	Guía de Buenas Prácticas de Manufactura
INTE/ISO22000:2018	Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria
L.GM.DDSS.ARSDT.N.060317	Lineamiento para el Funcionamiento de la Sala de Fórmulas Enterales y Manejo de Leche Humana. 2024
M.IT.GM.DDSS. ARSD.N.150416	Manual de Instrucciones Preparación de Fórmulas y Manejo de Leche Materna. 2016
M.IT.GM.DDSS. ARSDT.N.150115	Manual de Instrucciones de Trabajo de los Servicios de Nutrición de Hospitales CCSS
MP.GM.DDSS.210818	Manual de Procedimientos Banco de Leche y Centro de Recolección de Leche Humanas. Red de Servicios de Salud. 2018

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 9 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

6. Alcance y campo de aplicación

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos, son parte del proceso de producción de los Servicios de Nutrición. Consisten en una detallada descripción de las actividades que se deben realizar durante estas dos etapas, de forma sistematizada y ordenada, para controlar riesgos y facilitar las acciones correctivas y la toma de decisiones ante situaciones de peligro.

Aplica a todos los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense del Seguro Social y en lo referente a la descongelación de Leche Humana, a todos los hospitales que, en las salas de fórmulas enterales, manipulen leche humana homóloga y pasteurizada.

7. Objetivo


Implementar y registrar las actividades descritas en el procedimiento de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos de los Servicios de Nutrición, para la adecuada gestión de la inocuidad de los alimentos.

8. Responsable

La aplicación de este Procedimiento es responsabilidad de la Jefatura del Servicio de Nutrición, delegada a los profesionales asignados al proceso de producción y de inocuidad de alimentos de los Hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social. Su aplicación está a cargo de los auxiliares, asistentes y profesionales de Nutrición asignados a la supervisión de los procesos de producción.

9. Contenido

Este documento contiene los Procedimientos Operativos Estandarizados de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos a realizar en los Servicios de Nutrición de los Hospitales y las Salas de Fórmulas Enterales y Manejo de Leche Humana.

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 10 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

9.1 Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento de Alimentos

9.1.1 Indicaciones Generales

El enfriamiento de alimentos se realiza a dos tipos de preparaciones: A los sobrantes de alimentos cocidos que se han mantenido en condiciones óptimas de temperatura según POE de Mantenimiento de Alimentos, los cuales no se utilizan de forma inmediata y se requieren almacenar o a los alimentos que se preparan con la intención de ser consumidos posteriormente.

Es necesario que los Servicios de Nutrición dispongan de equipos de refrigeración para el almacenamiento y mantenimiento en frío, adecuados y en cantidad suficiente tomando en cuenta el volumen de las operaciones correspondientes a la actividad diaria máxima.

Los equipos de refrigeración se mantienen en buen estado de higiene y funcionamiento en un rango de temperatura entre 1 °C y 5 °C.


Después de una apropiada cocción en apego al POE de Preparación de Alimentos, los alimentos que no se van a consumir de forma inmediata y que se requieren almacenar, necesitan ser enfriados tan rápido como sea posible, preferiblemente mediante un equipo de enfriamiento rápido o en su defecto, enfriamiento mediante el método de cama de hielo.

El hielo que se utiliza para el enfriamiento de bandejas o utensilios que contienen alimentos, no se emplea para el consumo humano, se descarta después del enfriamiento.

Los sobrantes de alimentos cocidos que se han enfriado se almacenan en refrigeración por un período no mayor de 48 horas.


Los alimentos que se cocinan con la intención de adelantar preparaciones para el consumo posterior se enfrían únicamente utilizando un abatidor de temperatura, por un período tres a cinco días.

La leche humana no es sujeto de estos procedimientos de enfriamiento.

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 11 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

9.1.2 Enfriamiento de sobrantes de alimentos cocidos y alimentos preparados para consumo posterior

1. Inicio del Procedimiento.
2. El funcionario encargado del enfriamiento de alimentos realiza el lavado de manos siguiendo las indicaciones descritas en la estación correspondiente.
3. El funcionario encargado verifica que los alimentos que se requieren enfriar se han mantenido en óptimas condiciones de inocuidad y en una temperatura superior a los 60°C, según lo establecido en el POE de Mantenimiento de Alimentos en caliente.
4. El funcionario encargado verifica que los recipientes a utilizar para el enfriamiento de los alimentos estén debidamente limpios y desinfectados, conforme lo establecido en el POES de Limpieza y Desinfección de Superficies en Contacto Directo con Alimentos.
5. El funcionario encargado coloca los alimentos en bandejas de acero inoxidable de 10 centímetros máximo de profundidad, las cuales no sobrepasan los 5 ó 6 centímetros con el alimento, para favorecer la circulación del frío.
6. Si los alimentos son enfriados con equipo de abatimiento pasa al punto siguiente, si son enfriados por el método de cama de hielo pasa al punto 10.
7. El funcionario encargado mantiene los alimentos en el equipo de abatimiento de temperatura hasta que finalice el ciclo del proceso.
8. El funcionario encargado registra la información de acuerdo con el formulario F.BPM.017.
9. El funcionario encargado, traslada las bandejas del equipo de abatimiento a una cámara o cuarto frío, teniendo la precaución de dejar espacios entre los recipientes para una mejor circulación del aire frío y pasa al punto 17.
10. El funcionario encargado prepara la cama de hielo utilizando hielo en cubos, mezclado con agua potable.
11. El funcionario encargado coloca sobre la cama de hielo los recipientes con el alimento debidamente tapados de forma completa o cubriendo mínimo las tres cuartas partes de la superficie. Las bandejas no se mantienen descubiertas.
12. El funcionario encargado mueve con una frecuencia de cada 15 minutos los alimentos dentro del recipiente, para favorecer el enfriamiento uniforme. Se utilizan utensilios limpios cada vez que se mueve el alimento.
13. El funcionario encargado mueve el hielo que rodea los recipientes, utilizando un utensilio específico para este fin para ayudar la eficiencia del proceso. Se agrega hielo en caso necesario.
14. El funcionario encargado toma la temperatura de los alimentos con un termómetro limpio a los 90, 120, 180 y 220 minutos para observar si se cumplen los criterios

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 12 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

establecidos para el enfriamiento. Registra la información y sigue las indicaciones establecidas en el formulario F.BPM.017.

15. El funcionario encargado, en caso de no cumplirse estas temperaturas y tiempos, descarta el alimento, de acuerdo con lo establecido en el formulario F.BPM.017.
16. El funcionario encargado traslada las bandejas a una cámara o cuarto frío, teniendo la precaución de dejar espacios entre los recipientes para una mejor circulación del aire frío.
17. El funcionario encargado etiqueta las bandejas con al menos los siguientes datos: nombre de la preparación, cantidad, área donde se utilizará, fecha de almacenamiento, fecha de consumo previsto y fecha de vencimiento. Si no se utiliza antes de 24 horas se descarta.
18. Fin del procedimiento.

9.2 Procedimiento Operativo Estandarizado de Descongelación de Alimentos y Leche Humana homóloga y pasteurizada.

9.2.1 Descongelación de alimentos

9.2.1.1 Indicaciones Generales


Los alimentos cocidos o crudos nunca se descongelan a temperatura ambiente o por medio de chorro bajo el agua. La descongelación se realiza por alguno de los siguientes métodos: refrigeración, en horno de microondas o como parte del proceso de cocción.

Para descongelar alimentos cocidos se descongelan preferiblemente por medio de un equipo de regeneración rápida. De lo contrario, se utiliza el método de refrigeración o en horno de microondas, pero siempre se deben mantener las características sensoriales óptimas.

Para descongelar alimentos crudos se realiza por el método de refrigeración, preferiblemente en un equipo exclusivo para este fin, de 1 a 3 días antes de su utilización de acuerdo con la cantidad de producto.

Los alimentos crudos que fueron descongelados se someten inmediatamente a procedimientos de cocción. Nunca se congelan nuevamente los alimentos que ya fueron descongelados.

No se mezclan alimentos en proceso de descongelación con aquellos que estén cocidos, para evitar contaminación cruzada.

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 13 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>


Si el alimento ha sido descongelado y no se va a utilizar de manera inmediata, se cocina y se almacena en refrigeración para una preparación posterior, utilizando los procedimientos de enfriamiento descritos en este POE.

9.2.1.2 Descongelación de alimentos crudos.

1. Inicio del Procedimiento.
2. El funcionario encargado de la descongelación de alimentos realiza el lavado de manos siguiendo las indicaciones descritas en la estación correspondiente.
3. El funcionario encargado verifica que los alimentos que se requieren descongelar se han mantenido en óptimas condiciones de inocuidad y a una temperatura entre -10 °C y -20 °C.
4. El nutricionista encargado decide el método de descongelación a utilizar, valorando la cantidad de producto.
5. El funcionario encargado de acuerdo con la indicación del nutricionista, coloca los alimentos crudos en bandejas dentro de las cámaras de refrigeración o cuartos fríos, de manera separada y en la parte inferior para favorecer la circulación del frío y evitar contaminación cruzada.
6. El funcionario encargado verifica que el equipo de refrigeración esté funcionando en óptimas condiciones, se registra la temperatura de acuerdo con el formulario F.BPM.012.
7. El funcionario encargado antes del uso del alimento verifica que se encuentra descongelado completamente, caso contrario el alimento no se puede utilizar o se somete a descongelar como parte del proceso de cocción o por medio de horno de microondas utilizando la opción específica para este fin.

Si por alguna razón se requiere descongelar un producto cocido, se regenera en un equipo específico para este fin. Cuando el alimento crudo se descongela por medio de horno de microondas, los volúmenes son pequeños y se somete a cocción de forma inmediata. Nunca se vuelve a congelar.

8. Fin del procedimiento.

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD ÁREA DE REGULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO COORDINACIÓN NACIONAL DE NUTRICIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Página 14 de 17</p>
<p style="text-align: center;">Código POE-GM-DDSS-ARSDT- N-I-EDA-271124</p>	<p style="text-align: center;">Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y Descongelación de Alimentos</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 01</p>

9.2.2 Descongelación de Leche Humana

9.2.2.1 Indicaciones Generales

El equipo que almacena leche humana es exclusivo, el congelador se mantiene a una temperatura entre -10°C y -20°C y la cámara de refrigeración a una temperatura no mayor de 5°C . Cuenta con un termómetro y una alarma que indica si la temperatura está fuera del rango. Se registran las temperaturas dos veces al día como mínimo, utilizando el formulario F.BPM.012.

La leche humana pasteurizada se almacena en los niveles superiores de la cámara de refrigeración y congelación, según sea el caso, separada de la leche humana homóloga y debidamente rotulada.

La descongelación de la leche humana se realiza preferiblemente por el método de enfriamiento, en situaciones de emergencia se puede utilizar el método de descongelación por medio de baño maría. Si se almacena en una cámara de refrigeración es por un tiempo no superior a las 24 horas. La leche humana no se mantiene a temperatura ambiente.

Los tiempos de descongelación dependen del volumen del frasco. La leche humana nunca se descongela en un horno microondas. La leche humana descongelada nunca se vuelve a congelar.

La leche humana homóloga o pasteurizada se envasa en recipientes debidamente tapados, libres de BPA.



Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

9.2.2.2 Descongelación de Leche Humana homóloga y pasteurizada.

1. Inicio del procedimiento.
2. El profesional en nutrición asignado, indica al asistente de nutrición, los recipientes de leche humana que requieren ser descongelados de acuerdo con la demanda del Servicio de Neonatología y disponibilidad de leche humana siguiendo el método PEPS.
3. El profesional en nutrición o la persona asignada a la Sala de Fórmulas Enterales y Manejo de Leche Humana, determina el método de descongelación a utilizar. Si es mediante refrigeración continua con el paso siguiente, si es por el método de baño maría pasa al punto 8.

En casos de emergencia, se permite descongelar mediante un equipo de baño maría específico para leche humana, a una temperatura de 37°C por un tiempo no superior a los 20 minutos. El equipo cuenta con un dispositivo visible para control de temperatura.

4. El funcionario encargado del enfriamiento de alimentos realiza el lavado de manos siguiendo las indicaciones descritas en la estación correspondiente.
5. El funcionario encargado verifica que la cámara de refrigeración tenga una temperatura no mayor a 5°C y la registra en el formulario F.BPM.012.
6. El funcionario encargado traslada los envases de leche humana a la cámara de refrigeración, según indicación previa del profesional en nutrición.
7. El funcionario encargado registra la hora y temperatura a la cual colocó la leche humana congelada en la cámara de refrigeración. (Anexo N°1)
8. El funcionario encargado monitorea que el baño maría no sobrepase los 37°C.
9. El funcionario encargado asegura que el agua del baño maría no sobrepase la tapa de los envases.
10. El funcionario encargado agita constantemente los envases colocados en el baño maría hasta que se logre la descongelación de la leche humana.
11. El funcionario encargado dosifica la leche humana según indicaciones del profesional en nutrición, la etiqueta con el nombre del niño, fecha de dosificación, volumen y tipo de leche (homóloga o pasteurizada) y cualquier información adicional requerida. El producto sobrante se refrigera a una temperatura no mayor a 5°C por un periodo de 24 horas máximo. Si después de este tiempo no se utiliza, se descarta.
12. Fin del Procedimiento.



Código
**POE-GM-DDSS-ARSDT-
N-I-EDA-271124**

Procedimiento Operativo Estandarizado de Enfriamiento y
Descongelación de Alimentos

Versión: 01

10. Documentos Relacionados

- Manual de Procedimientos para el control de la calidad química y microbiológica de los insumos alimentarios y producto terminado, en los Servicios de Nutrición de la CCSS, Código MP.GM.DDSS.ARSDT.CNN.090921.
- Programa de Soporte Control Metrológico. PS.GM.DDSS.ARSDT.N.I.CM: Versión 01, 2016.
- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento de los Servicios de Nutrición de los Hospitales CCSS. Código POES.GM.DDSS. ARSDT.N.I.080716.
- Procedimiento Operativo Estandarizado de Preparación Preliminar y Preparación de Alimentos, Código POE-GM.DDSS.ARSDT.CNN-100724
- Procedimiento Operativo Estandarizado de Mantenimiento de Alimentos Fríos y Calientes, Código POE-GM.DDSS.ARSDT.CNN.I.MA.221024

11. Control de documentos

El control de documentos se realiza según lo descrito en el Programa de Soporte de Documentación y Registro, código PS-GM-DDSS-ARSDT-N-I-DR.

12. Control de cambios en el documento

Referencia	Fecha del cambio	Descripción del cambio

FUENTE: EL AUTOR

