

# MANUAL DE NORMAS

## DE

### PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES

#### RELACIONADA A LA

#### SALUD DEL PACIENTE Y PERSONAL DE

#### ALIMENTACIÓN Y

#### FÓRMULA LÁCTEA

## 2008

## LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES HOSPITALARIAS O DE LA COMUNIDAD

### AUTUALIZACIÓN:

**Lic. Sánchez Gladis María:**

Enfermera en Control de Infección (ECI) Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelán". Enfermera Epidemióloga.

**Dra. Marys K. de Macarrein/Dr.a Euliarte Cristina:**

Pediatras, Infectólogos. Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelán"

**REVISORA: JEFE DE ÁREA Lic. ESTELA BELTRAN.**

**DIRIGIDA AL PACIENTE Y PERSONAL DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y LACTARIO (FORMULA LACTEA)**

# AUTORIDADES DEL HOSPITAL

"Dr. Avelino L. Castelán"

"Dr. Avelino L. Castelán"

**Director:**

**Dr. ERNESTO RUÍZ DÍAZ**

**Directora médica**

**Dra. MONICA B. OHSE**

**Jefa de Docencia e Investigación**

**Dra. GRACIELA MARTÍN**

**1º Edición**

## Medidas para la prevención y control de infecciones en el Servicio de Alimentación.

### Objetivos:

Evitar y controlar brotes por medio de alimentación en la institución de salud.  
Disminuir infección relacionada a la alimentación.

### Desarrollo de las recomendaciones

Los requerimientos y las recomendaciones para el funcionamiento de los Servicios de Alimentación (SA) en la República Argentina fueron realizados por la Secretaria de Salud del Ministerio de Salud y Acción Social, a través de las "Normas de Organización y Funcionamiento de las Áreas de Alimentación y Dietoterapia de los Establecimientos Asistenciales".

Sin embargo, las medidas de control de infecciones en este tipo de servicios no están desarrolladas. Por tal razón **ADECI** se ocupó de enmarcar este conjunto de recomendaciones en particular, a los efectos de que los enfermeros en control de infecciones cuenten con normas prácticas para evaluar -desde su óptica profesional, a los servicios de alimentación.

### Responsabilidades

En los establecimientos asistenciales, las responsabilidades de control deben ser compartidas entre el equipo de Control de Infecciones y los SA, a través de una relación cooperativa que permita el desarrollo y puesta en práctica de medida de control adecuadas, las que deben ser periódicamente monitoreadas. En nuestro país, el Área de Alimentación o SA depende directamente de la dirección de los Establecimientos Asistenciales y debe estar a cargo de un profesional Nutricionista/Dietista y/o Licenciado en Nutrición; en tanto el control de infecciones, está a cargo de la enfermera en control de infecciones (E.C.I).

#### I. Alimentos y Procedimientos

- ❖ Adquisición de alimentos y productos.
- ❖ Recepción de mercaderías.
- ❖ Almacenamiento.
- ❖ Producción.
- ❖ Mantenimiento de la comida preparada hasta su distribución.
- ❖ Distribución y servicios.
- ❖ Residuos.

#### II. Higiene de la planta física y su equipamiento

- ❖ Planta física.
  - **Cocina:**
  - Comedor
  - Depósito
  - Baño.
- ❖ Equipamiento.
- ❖ Utensilios
  - ◆ **Lactario:**
  - ◆ Área de preparación de formula lácteas y rotulado
  - ◆ Área de lavado de biberones y preparación de colaciones.

### III. Personal: Manipuladores de alimentos

- ❖ Salud.
- ❖ Control de Infecciones: capacitación y entrenamiento
- ❖ Implementación de cronograma de limpieza.
- ❖ Aplicación de buenas practicas de manufacturas (BPM).

## LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS NO ES UNA OPCION, ES UNA OBLIGACIÓN

### Alimentos y procedimientos

#### A. Adquisición de alimentos

Para lograr un nivel óptimo de higiene, tanto en el procesamiento como en el producto terminado es fundamental partir de alimentos controlados. Es responsabilidad del nutricionista a cargo del área de alimentación instrumentar las medidas necesarias para su cumplimiento.

#### Procedimiento

Se deberá:

- ❖ Seleccionar a quienes provean alimentos con calidad asegurada, verificando las certificaciones y habilitaciones que exige la ley. Para ello es menester analizar los antecedentes de los proveedores (aspectos relacionados con su organización, aseguramiento de calidad, cumplimiento de normas, capacidad de respuesta, etc.) y si fuera posible, se recomienda visitar las plantas proveedoras y elaboradoras.
- ❖ Elegir alimentos que respondan a las exigencias del Código Alimentario Argentino.
- ❖ Establecer, con claridad y precisión, las especificaciones de compra que garanticen la obtención de un producto seguro.

#### B. Recepción de mercaderías

En esta etapa, el cuidado de la higiene es fundamental pues existen riesgos de contaminación con agentes externos y de los distintos tipos de alimentos entre sí. A la vez, es importante evitar que el alimento ensucie y/o contamine otras áreas.

#### Procedimiento

Se deberá:

- ❖ Verificar y controlar la higiene de los vehículos que transportan los alimentos.
- ❖ Examinar (con un termómetro específico) el mantenimiento de la cadena de frío de los alimentos y llevar un registro de dicho control. Vigilar los productos refrigerados -leche, yogur, carnes de distintos tipos, jugos de frutas, etc.- deben mantenerse a menos de 4°C. Los congelados -carne, vegetales, helados, preparaciones, etc.- a menos de 18° bajo cero.
- ❖ Almacenar inmediatamente en lugares correspondientes al recibir los alimentos.
- ❖ Hacer cumplir estrictamente las especificaciones establecidas para la compra. En particular, se deberá poner especial atención en la calidad, higiene, fecha de vencimiento, integridad de los envases y en todos los aspectos que hacen a la seguridad de los alimentos.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❖ Llevar registros escritos y verificables de incumplimientos, si los hubiere, como antecedente para la selección de proveedores.

### Planta física

Preferentemente deberá ser ubicada cerca de los sectores dedicados al almacenamiento de alimentos y disponer un acceso directo al exterior. En caso de no contar con un acceso exclusivo se deberá proteger a los alimentos en forma segura y establecer horarios especiales para su ingreso, minimizando los riesgos. Además, todas las superficies de la planta física deberán ser no porosas, (de fácil limpieza) y se debe asegurar que los alimentos ingresen al área sin riesgo de contaminación.

### Equipamiento

- ❖ Se deberá contar con los equipos necesarios para asegurar la recepción y el transporte interno y externos de los alimentos en forma higiénica. En el caso de transportar internamente víveres frescos, los recipientes, canastos y/o carros transportadores deberán ser de uso exclusivo e higienizarlo diariamente.
- ❖ Es indispensable contar con termómetro para verificar las temperaturas de los alimentos frescos, refrigerados y/o congelados.

### C. Almacenamiento

Es una etapa crítica en la que deberá prevalecer, como objetivo fundamental, la preservación de alimentos, previniendo y evitando su daño o deterioro. De acuerdo a las características de los alimentos, se diferencian cuatro tipos de almacenamiento:

- ❖ Depósito o despensa para víveres secos.
- ❖ Depósito de tubérculos.
- ❖ Unidades de refrigeración.
- ❖ Unidades de congelación.

### Procedimiento

Los alimentos deberán almacenarse exclusivamente en lugares destinados para tal fin, evitando que en el mismo recinto se ubiquen elementos ajenos (artículos de limpieza, medicamentos, artículos de librería, etc.). También es importante evitar el contacto de los alimentos y envases con pisos y paredes, utilizando tarimas, estanterías, mesadas etc. Los alimentos se deberán consumir conforme a su fecha de ingreso, generando un sistema de rotación que evite el estancamiento de la mercadería (" lo primero que ingresa es lo primero que sale").

Para garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, al almacenarlos se deberá:

- ❖ Resguardar los alimentos y preparaciones listos para servir, de otros potencialmente contaminantes. Para ello, es necesario disponerlos en distintos equipos, compartimentos, o recipientes convenientemente aislados. Se definen como potencialmente contaminantes las carnes crudas, los vegetales y frutas no lavados, los envases y recipientes que contienen lácteos, huevos, etc.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❖ Evitar el contacto de los diferentes tipos de alimentos crudos entre sí (carnes, verduras, frutas, lácteos, etc.).

### Requerimientos de almacenamiento

#### El depósito de víveres secos deberá:

- ❖ Observar condiciones ambientales que favorezcan la conservación de los alimentos: frescura, sequedad, buena ventilación y protección contra insectos y roedores.
- ❖ Contar con superficies no porosas y de fácil limpieza.
- ❖ Contar con recipiente individual.

#### El depósito de tubérculos deberá:

- ❖ Observar condiciones que favorezcan la conservación: ambiente fresco, bien ventilado, seco, protegido de la luz y de insectos o roedores.
- ❖ Contar con superficies no porosas y de fácil limpieza.

**Requerimientos de equipamiento:** Se utilizarán estanterías y tarimas de material no poroso, de fácil limpieza en cantidad suficiente. También es recomendable la utilización de equipos removibles para facilitar la higiene de todo el sector

- ❖ Mesadas para fraccionamiento de distintos alimentos para luego distribuirlos.

### Las unidades de refrigeración:

- ❖ Dependiendo de la capacidad, complejidad y organización del Establecimiento se contará con cámaras frigoríficas, heladeras o freezers.
- ❖ En todos los casos las superficies serán no porosas, lavables y de fácil limpieza (paredes, pisos, estanterías, compartimentos, etc.).
- ❖ Almacenamiento por grupo de alimentos (carnes. Frutas y verduras, lácteos)
- ❖ Se pondrá especial cuidado en el estado de conservación y mantenimiento pues las roturas, cachaduras y deterioros en general, pueden ser receptáculos de agentes patógenos.
- ❖ Se verificará que mantengan la temperatura constante de acuerdo al tipo y características de los alimentos que en ellas se almacenen.
- ❖ Las temperaturas que aseguran la correcta conservación son:
  - ◆ Carnes: 2° a 4° C. Vegetales y frutas: 6° a 8° C.
  - ◆ Lácteos: menos de 4° C.
  - ◆ Preparaciones de cocina: menos de 5° C.
  - ◆ Congelados: 18° C bajo cero o menos.

La temperatura del refrigerador debe regularse entre los 2° y los 8° grados, pues a esta temperatura, aunque no se produzca su muerte, los gérmenes no pueden multiplicarse. Los refrigeradores deben contar con termómetros que permitan la verificación de las temperaturas de almacenamiento. Para la conservación de alimentos en el refrigerador, no está permitido el uso de recipientes de hierro, de cobre o cobre aleado con otros metales (zinc, bronce), ni de cerámica esmaltada o pintada. El contacto prolongado de alimentos con recipientes de hierro, o de metales con aleaciones de hierro, puede contribuir a acidificar la comida. Tanto los esmaltes como las pinturas que decoran algunos recipientes, pueden liberar tóxicos hacia los alimentos, lo que es especialmente peligroso cuando los alimentos van a ser administrados a niños. Para guardar

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

alimentos en los refrigeradores se recomienda el uso de recipientes con superficies no porosas y de fácil limpieza, tales como: acero inoxidable, plásticos, melamina, loza piedra, porcelana o papeles especiales para refrigeración.

**Los refrigeradores deben limpiarse semanalmente**, como mínimo, y cada vez que estén visiblemente sucios. Al respecto, se debe tener en cuenta que antes de limpiarlos, los alimentos deben transferirse a otro refrigerador o bien realizar la limpieza en el momento en que los refrigeradores no contengan alimentos.

Las cubeteras o envases para hielo deben colocarse en el freezer (o en el congelador) pero separados de los alimentos crudos, ya que pueden contaminarse y luego transmitir los microorganismos a las bebidas que se consuman con hielo.

**El agua utilizada en la fabricación de hielo debe ser potable y provenir de fuentes seguras.**

**La temperatura** del freezer -que debe ser fácilmente verificable- no puede ser superior a los 18 grados bajo cero. Esta temperatura -más aún una marca menor- detiene totalmente el crecimiento bacteriano, aunque algunas bacterias son capaces de resistir temperaturas tan bajas.

**Los alimentos** que se congelan deben estar rotulados con su nombre y fecha de congelación, porciones pequeñas con envase exclusivo. Los alimentos frizados deben descongelarse en la parte central del refrigerador.

Nunca a temperatura ambiente ni mediante el uso de agua. Una vez descongelado, el producto no podrá volverse a congelar sin cambiar de estado (crudo a cocido).

### D. Producción

Es la etapa en que se produce la mayor manipulación de los alimentos e incluye todas las actividades que se llevan a cabo para elaborar las comidas.

#### Procedimiento

Antes de iniciar la preparación de las comidas deben limpiarse y desinfectarse las superficies de trabajo, los equipos y los utensilios. Recordar lavarse antes y después las manos.

#### Durante la preparación previa se debe:

- Realizar un cuidadoso lavado de vegetales y frutas con agua potable. En su defecto, se utilizará agua tratada con algún método que asegure su potabilidad.
- Procesar y acondicionar los alimentos utilizando utensilios, equipos y recipientes exclusivos para tal fin, garantizando su higiene y evitando contaminaciones cruzadas.
- Minimizar el contacto de los alimentos con las manos, mediante la utilización de elementos tales como pinzas, cucharas, procesadoras, licuadoras con lavado permanente de los elementos, etc.
- Mantener toda preparación a temperaturas adecuadas hasta su utilización en la puesta final.
- Respetar los tiempos y temperaturas de cocción establecidos para cada tipo de alimento (leche y yogures pasteurizados, carnes bien cocidas sin partes rojas, huevos cocidos más de 5 minutos).
- Evitar (para que no se genere contaminación cruzada) el contacto de alimentos crudos (carne, huevos, vegetales y frutas sin lavar, etc.) con alimentos cocidos, las toxinas de ciertas bacterias no pueden ser destruidas. Por ejemplo, las enterotoxinas de los *Staphylococcus aureus*.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

Muchos brotes han estado asociados con alimentos que durante su procesamiento no alcanzaron la temperatura y tiempos de cocción necesarios. Esta situación facilita la creación de condiciones especiales para la incubación de las bacterias que han sobrevivido a la cocción inicial.

### Requerimientos físicos

La estructura física de la cocina debe respetar y mantener la línea de producción: **recepción almacenamiento, preparaciones previas, preparaciones finales, distribución y servicio.**

- Los materiales empleados para la construcción serán resistentes a la temperatura, humedad y golpes. En la zona de preparación se manejan, preparan y cocinan los alimentos. La altura del ámbito no debe ser menor a los 3 metros, debiendo ser superior donde se ubican las unidades de calor.
- Los pisos de material impermeable y antideslizante deben ser aprobados por la autoridad competente y tener un buen nivel de declive.
- Las paredes deben estar recubiertas de material resistente hasta 1,80 metros desde el suelo, siendo ideal su recubrimiento hasta el techo, que debe ser liso y no poroso, sin molduras, y al igual que los pisos y las paredes, fácilmente limpiables.
- Las áreas de elaboración no deben tener acceso a través de sectores potencialmente contaminantes ni ser lugares de paso. Tampoco pueden servir como vía de acceso a otros sectores. Su acceso debe ser restringido y exclusivo para el personal del área. No debe ser utilizado para otras funciones.
- Cuando se produzcan roturas en pisos, paredes o techos (goteras) deben repararse rápidamente. En los distintos locales de la cocina se debe controlar la humedad para prevenir el crecimiento de hongos y evitar que las corrientes de aire se desplacen de los sectores "sucios" a los sectores "limpios".
- Las aberturas (puertas, ventanas, ventilucos, etc.) deben contar con mallas finas de protección contra insectos.
- Los desagües y alcantarillas deben tener un diámetro mayor que el resto del edificio, con trampas y sifones que faciliten la descarga. Las cañerías deben mantenerse en buen estado y controlar las pérdidas de agua que puedan invadir los sectores de trabajo. Se limpiarán para asegurar su higiene.
- Además, el sector debe contar con buena ventilación. Las unidades de cocción estarán cubiertas con campana y extractores de aire para evitar que las paredes, las ventanas u otras superficies reciban el impacto de la grasa y los vapores provenientes de la cocción de alimentos, lo que dificultará la limpieza y favorecerá el crecimiento de microorganismos.
- Debe tener luz natural y si es necesario instalar artefactos de iluminación, éstos deberán estar empotrados para favorecer su limpieza.

### Higiene de la planta física y su equipamiento

- Es muy importante subrayar que la perfecta higiene, enjuague y secado de todos los elementos, cuidando de no contaminar la comida cuando se realizan estos procesos utilizando piletas dedicadas exclusivamente para este fin, constituye la base fundamental del control de infecciones.
- Debido al riesgo de contaminación por salpicaduras, los procedimientos de limpieza nunca deben ser simultáneos a la preparación de alimentos.
- **La higiene de pisos e instalaciones sanitarias debe estar bajo la responsabilidad exclusiva del personal de limpieza.**



## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- **Los elementos de limpieza: trapos de pisos, mopas, rejillas, deben guardarse perfectamente limpios, escurridos y extendidos, en sectores exclusivos y alejados del área específica de preparación de alimentos.**
- **La limpieza se efectuará con detergente biodegradable y agua caliente, a fin de ayudar a eliminar la grasa que suele adherirse a pisos y superficies o bien, utilizar productos de limpieza desengrasantes específicos. Para ello, son ideales las soluciones que contienen amonios cuaternarios.**
- **Durante cada jornada laboral, los sanitarios del SA deben ser lavados y desinfectados tantas veces como sea posible. Además de los sanitarios, el personal de limpieza debe estar entrenado en la importancia de desinfectar los azulejos, las puertas y los picaportes.**
- Los derrames de alimentos en pisos y superficies deben ser limpiados de inmediato.
- Los estantes de los armarios también deben limpiarse en forma rutinaria, una vez por día y toda vez que estén visiblemente sucios.
- Las superficies de trabajo deben lavarse y sanitizarse entre usos.

**Los equipos y utensilios** empleados deben desarmarse en las partes que sea posible, lavarse y sanitizarse inmediatamente después de terminar las preparaciones de comida, para disminuir los riesgos de contaminación cruzada a superficies adyacentes, evitando los aerosoles y otras salpicaduras innecesarias.

- Los abrelatas: luego de cada uso deben cepillarse en detalle.
- Las piletas deben lavarse, enjuagarse y sanitizarse en la etapa final.
- Cabe recordar que el personal encargado del lavado de la vajilla y los utensilios de cocina debe colocarse **guantes y utilizar detergentes adecuados**. Es importante el lavado de manos final del operador.
- Cuando se cuenta con dos piletas, una es para el lavado y la otra para enjuagar y escurrir.
- Como ya se indicara, las superficies deben lavarse con detergentes adecuados. Si se desea utilizar un proceso de desinfección para mesadas y piletas pero no se dispone de detergentes desinfectantes (como los amonios cuaternarios) se pueden utilizar soluciones cloradas.
- Estas deben estar concentradas a 200 ppm (partes por millón), si se empleara agua lavandina de uso doméstico, se deberán agregar 20 centímetros cúbicos de lavandina por cada 10 litros de agua.

**En todos los casos, tanto si se lava en forma manual o con el lavavajillas automático se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:**

- Antes de apilar los platos sucios, quitar los restos de comidas adheridos a ellos.
- Evitar que se acumule un número importante de platos sucios.
- La lana de acero debe utilizarse en pequeñas porciones que luego de usarlas, se deben descartar.
- Para el lavado de platos deben emplearse cepillos.
- Todas las superficies de trabajo deben ser lavadas, enjuagadas y secadas.
- El funcionamiento de los lavavajillas automáticos debe ser chequeado en forma periódica.

### Lavado manual de vajilla

1) Introducir los platos en el primer compartimento de la piletta, que contendrá agua caliente y la cantidad suficiente de detergente biodegradable o desinfectante.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- 2) Una vez fregada la vajilla con cepillos (que entre usos deben lavarse, enjuagarse y depositarse en escurridores) se la ubicará en el segundo compartimento.
- 3) Este segundo compartimento sólo debe utilizarse para enjuagar la vajilla con agua caliente.
- 4) Colocar la vajilla enjuagada en el tercer compartimento y proceder al secado.

### Control de insectos y roedores

- En el SA es importante prevenir la **contaminación de alimentos por la presencia de insectos y roedores**. El control de insectos debe hacerse externa e internamente. La población de insectos, especialmente las cucarachas, puede controlarse mediante una fumigación periódica. En este caso, los insecticidas deben ser inocuos para los alimentos y personas, ser **reemplazados a lo largo del año** ya que pueden resultar inefectivos debido a la resistencia que a su uso continuo desarrollan los insectos.
- Es conveniente que la fumigación sea realizada por personal experto. Ya que se deben extremar los cuidados para no dañar los alimentos ni contaminarlos con los productos empleados. Por otra parte deben eliminarse los focos de atracción para todo tipo de insectos y roedores, como son los lugares de acumulación de residuos.
- **Se recomienda la colocación de mallas metálicas en todas las aberturas** y en forma adicional, el uso de artefactos y métodos permitidos por la autoridad competente. Obviamente deben garantizar el exterminio de insectos y roedores, así como también su comprobada inocuidad en consideración al almacenamiento de alimentos y el tránsito de personas

**El vestuario para el personal se ubicará de modo que se evite el ingreso a las áreas del Servicio con vestimentas ajenas a la asignada para el trabajo.**

- Por otra parte se recomienda que los sanitarios sean de uso exclusivo para el personal del sector, siendo de fácil acceso desde todas las áreas aunque suficientemente aislados, y deberán contar con todos los elementos de higiene necesarios: jabón, papel higiénico, toallas descartables, etc.
- **Controlar la higiene de las manos especialmente uñas. Es decir, deben estar cortas, sin esmalte y con las cutículas intactas y libres de joyas.**

### Equipamiento

Se debe contar con superficies de trabajo (mesadas) diferenciadas para:

- 1) Alimentos que se consumen crudos (frutas, verduras)
- 2) Alimentos crudos que luego se cocinan.
- 3) Alimentos ya cocidos

Si este requerimiento no pudiera ser viable, las mesadas disponibles deberán lavarse después de procesar cada uno de los tipos de alimentos mencionados. Claro, siempre antes de ser nuevamente usadas.

Asimismo, hay que tener en cuenta que ciertos materiales (madera, mármol o corcho) suelen permitir el crecimiento de ciertos biofilms desarrollados por bacterias. Estos biofilms no pueden ser removidos mediante la limpieza habitual. Por lo tanto, las superficies de equipos y estantes deben ser de materiales lisos y en perfecto estado, recomendándose materiales como el acero inoxidable.

También, para el procesamiento previo de los alimentos se recomienda la utilización de equipos específicos (procesadora, licuadora, picadora, etc.) porque al disminuir la manipulación, reducen el peligro de contaminación.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

Los equipos deben desarmarse luego de cada puesta en funcionamiento y las distintas partes que los componen, deben lavarse y secarse.

- Las cocinas y hornos deben limpiarse diariamente; las mesadas u otras superficies de trabajo deben ser limpiadas cada vez que estén visiblemente sucias.
- Ello evitará que los depósitos de grasa y restos de alimentos permitan la proliferación de microorganismos y favorezcan la aparición de insectos y roedores.
- La integridad de los equipos, utensilios y vajilla deben verificarse periódicamente y reemplazarse cuando se detecten alteraciones (por ejemplo, platos y vasos averiados, cacerolas u otros recipientes dañados, con pequeñas superficies faltantes, quebraduras, etc.).
- Por su parte, las piletas deben adecuarse a un uso esencial: el lavado de manos. Para ello, además, se precisa disponer un dispensador de jabón líquido y otro de toallas descartables.

### E. Mantenimiento de la comida hasta su distribución

#### Procedimiento

Las preparaciones de cocina deben mantenerse a temperatura apropiada. Es decir, por encima de los 70° C y por debajo de los 5° C. Los alimentos cocidos deben ser recalentados a temperaturas que aseguren que los patógenos presentes en ellos hayan sido eliminados (90° C) y **nunca dejarlos expuestos a temperatura ambiente**: si se los mantiene de esa manera, o cerca de una fuente de calor, los microorganismos pueden llegar a multiplicarse en forma extraordinaria, ya que de ese modo encuentran la temperatura óptima para su reproducción.

Por ejemplo, el *Clostridium perfringens* puede desarrollarse en carnes y salsas cocidas. Otras formas vegetativas de *C. perfringens* pueden causar graves enfermedades cuando se concentran en grandes cantidades: un millón de estos microorganismos bastan para causar enfermedad y semejante cantidad se alcanza rápidamente -en un breve lapso- cuando los alimentos permanecen expuestos a una temperatura adecuada para su crecimiento.

Los microorganismos tienen distintos tiempos de incubación. La toxina estafilocócica, por ejemplo, se desarrolla en tiempos muy corto de incubación, mientras que *Bacillus Cereus* y *Salmonella* requieren tiempos más largos. Por ésta razón, la comida cocinada no puede permanecer más de 2 horas a temperatura ambiente, siendo ideal su refrigerado inmediato.

La refrigeración de la comida cocida requiere un enfriamiento paulatino: desde los 70° C hasta los 21° C, durante dos horas; y de 21° C hasta 5° C durante las 2 horas siguientes. No obstante, cabe recordar que la comida cocida no puede mantenerse refrigerada durante más de 24 horas y, que si hubiera dudas al respecto, los alimentos en cuestión deben ser desechados.

La leche hervida no queda libre de microorganismos. Por lo tanto requiere ser refrigerada inmediatamente, pues es un excelente caldo de cultivo si se la conserva a un rango de temperatura entre 5° y 60° C. Por su parte, los contenedores con los alimentos a refrigerarse deben tener una profundidad aproximada de 10 centímetros y ser ubicados en la parte central de la heladera. Allí, la temperatura resulta más adecuada para impedir el crecimiento de toxinas o de bacterias. Sin embargo, esto no resulta efectivo cuando durante más de 4 horas se colocan grandes cantidades de alimentos en los contenedores. En este caso, los microorganismos alojados

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

en la comida pueden reproducirse, formando poblaciones suficientemente significativas como para producir toxinas y causar enfermedad. Al colocar en el refrigerador alimentos cocidos, debe cuidarse que no contacten con alimentos crudos y que el personal siempre los maneje con las manos limpias.

Las preparaciones frizadas deben descongelarse en la parte central del refrigerador y nunca sobre mesadas, piletas o mediante el uso de agua caliente. Las preparaciones frizadas que hayan sido descongeladas no pueden volver a congelarse sin cambiar su estado y deben ser inmediatamente utilizadas. En caso contrario, se las deberá descartar. El frizado de los alimentos previene el crecimiento microbiano pero su aplicación no alcanza para destruirlos totalmente.

No está indicado realizar cultivos bacteriológicos de rutina sobre la comida preparada ni durante ninguna de sus etapas de procesamiento. La realización de tales estudios debe quedar reservada para los casos de epidemias relacionadas con la ingestión de alimentos en los establecimientos asistenciales.

**Sin embargo, existe una forma (única) de prevenir la contaminación de los alimentos: respetando y haciendo respetar todos los pasos de ésta norma**

### F. Distribución y Servicio

#### Procedimiento

Los métodos empleados para trasladar la comida deben asegurar su llegada al paciente:

- Óptimas condiciones y con el menor riesgo:
- Los platos fríos, a menos de 4 grados; y los calientes, a más de 70° C. (2)
- **Los alimentos o preparaciones nunca deben ser trasladados al descubierto a través de los distintos sectores del establecimiento** pues se corre el riesgo de que se contaminen.
- En las áreas de internación la comida debe ser distribuida a través de un sistema que reduzca a la mínima expresión su contacto con el personal que la sirve.
- **Para ello, es necesario envasar los alimentos en forma hermética o mediante una segura cobertura.**
- Si eventualmente el personal del área de internación debe servir la comida a platos (o bandejas) desde contenedores grandes, deberá ser cuidadosamente entrenado y supervisado.
- Los mismos estándares que se requieren para el personal que prepara la comida deben requerirse para el personal que la sirve. Sobre todo en salas de niños,
- El consumo de alimentos debe ser supervisado: los niños suelen comer de otros platos y compartir cubiertos, por lo cual hay que tratar de que reciban los alimentos en forma individual; incluyendo los cubiertos. También se deben utilizar vasos descartables -o comunes- pero su uso siempre será personalizado.
- Los alimentos deben ser recibidos por cada paciente a la temperatura adecuada.
- Hay distintos tipos y modelos de carros, que aseguran esta condición.
- El uso de horno microondas sólo se recomienda cuando los alimentos han estado menos de dos horas debajo de las temperaturas indicadas. A partir de ése tiempo se considera que el crecimiento de gérmenes ha comenzado y estos hornos han fallado en la muerte de los microorganismos en los alimentos.

## G. Residuos

El depósito de residuos debe estar ubicado en un lugar alejado del área de preparación de alimentos. Todos los recipientes deben tener tapa y ser fáciles de limpiar, disponiendo en las distintas áreas del servicio una cantidad suficiente. Siempre se utilizarán en su interior bolsas plásticas negras, que es el color establecido por la legislación vigente en la materia. Una vez terminado el trabajo de la cocina, los recipientes de residuos deben quedar vacíos y limpios.

### Personal: Manipuladores de alimentos

#### Salud del personal

- La supervisión del personal de cocina requiere atención de hábitos de trabajo, higiene personal y salud.
- Las manos del personal pueden estar colonizadas o infectadas con *Staphylococcus aureus* o comenzar a contaminarse con gérmenes que posean los alimentos crudos como *Salmonella species*, *Clostridium jejuni*, *Clostridium perfringens*, o con la excreta humana con virus de hepatitis A, *Salmonella* o *Shigella*.
- Estos organismos pueden luego contaminar la comida que no estaba contaminada. Si bien la adecuada cocción elimina la mayoría de los gérmenes, **el *Staphylococcus aureus*, puede no ser eliminado en la comida cocinada, ya que éste libera una enterotoxina estable al calor.**
- La mejor prevención es la higiene y entrenamiento del personal.
- Durante enfermedades gastrointestinales de algún empleado de la cocina, se debe desafectar al mismo de su trabajo, hasta que la diarrea se halle resuelta y tomar dos coprocultivos con diferencia de 24 horas, cuyos resultados deben ser negativos. Si se utilizan antibióticos para el tratamiento, se deben realizar los coprocultivos cuando haya finalizado el tratamiento. El Código Alimentario Nacional ha dispuesto en relación con la Higiene y Salud de los Manipuladores de Alimentos que:
  - **El personal del SA no debe padecer enfermedades transmisibles por vía respiratoria, de la boca, heridas infectadas, infecciones periunguales, forúnculos, ántrax y otras que representen un riesgo.**
  - Debe contar con Libreta Sanitaria actualizada.
  - Se realizará un examen anual bucodental y tres exámenes médicos periódicos por año.
  - Lavará frecuentemente sus manos y uñas.
  - Usará el cabello limpio y recogido, cubierto con gorro.
  - Usará pañuelo al estornudar, toser o sonarse la nariz.
  - No escupirá, fumará o masticará goma de mascar en los sectores de trabajo.
  - Usará utensilios siempre que sea posible, minimizando el uso de las manos.
  - Vestirá uniforme y calzado antideslizante que cubra todo el pie.
  - El uniforme es de uso individual y no puede prestarse o compartirse con otros miembros del SA.
  - Cuando sea necesario usará guantes descartables que renovará entre usos.

#### Manos del personal

##### El personal del SA debe lavarse las manos:

- 1) Después del contacto con cualquier superficie corporal.
- 2) Después de usar el sanitario.

### COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- 3) Después de toser, bostezar, usar pañuelo de tela o descartable, fumar, beber y comer.
- 4) Durante la preparación de la comida; después del manejo de alimentos crudos y antes del manejo de comida cocida.
- 5) Después de realizar cualquier actividad que pueda haber contaminado sus manos.

El personal del SA, no debe usar joyas en sus brazos o numerosos anillos en sus dedos. Es importante que el control de infecciones establezca una rutina de vigilancia de pacientes y personal a los efectos de detectar casos de gastroenteritis relacionados con los alimentos consumidos en la Institución.

#### **En caso de epidemias la Enfermera en Control de Infección (ECI) debe:**

- Conducir la investigación para identificar y corregir los errores en el manipuleo de la comida.
- Prevenir la transmisión primaria y secundaria.
- Limitar epidemias causadas por comidas producidas comercialmente.
- Entrenamiento y capacitación del personal

El personal debe ser entrenado en el manejo, preparación, almacenamiento y distribución de los alimentos y en el mantenimiento adecuado de la planta física y el equipamiento. Debe enfatizarse la importancia de mantener las superficies de trabajo limpias y sanitizadas, especialmente entre alimentos crudos y cocidos, limpieza de equipos y utensilios e higiene personal. La capacitación y entrenamiento estará específicamente dirigida a cada una de las personas integrantes del equipo, de acuerdo al grado de responsabilidad e incumbencia.

Los cursos de entrenamiento y capacitación deben ser llevados a cabo mediante un lenguaje comprensible, con el objetivo de que el personal en su conjunto, pueda percibir los riesgos de infección relacionados con su trabajo.

Luego del entrenamiento inicial, deben realizarse otros cursos, jornadas o actividades docentes específicas, a efectos de que el personal recuerde, se actualice y discuta las normas de higiene personal, de los alimentos, la estructura física y los equipos del SA. Las actividades docentes incluirán el manejo adecuado de los residuos alimentarios.

#### **Huéspedes inmunocomprometidos (HIC)**

El HIC tiene aumentada la susceptibilidad para padecer enfermedades infecciosas asociadas con los alimentos debido a su enfermedad de base o a su tratamiento, ya que en mayor o en menor medida tendrá alterado su sistema inmune.

Las frutas frescas, ensaladas y vegetales crudos en general, pueden contener E. Coli, Klebsiella pneumoniae y Pseudomonas aeruginosa, por lo cual no deben ser consumidas por pacientes neutropénicos. Los alimentos de este tipo siempre deben ser consumidos cocidos.

Los mariscos pueden estar contaminados o bien contaminarse después de haber sido cocidos. Pueden transmitir enfermedades como Hepatitis A y E, enfermedades debidas a vibriones, parásitos y diferentes toxinas.

Las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), tienen aumentado el riesgo de sufrir infecciones relacionadas con la comida. La salmonelosis suele ser 20 veces más reportada en este grupo de pacientes; la listeriosis 60 veces más. En reglas generales, se estima

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

que el riesgo es 140 veces más grande que para la población general. La comida contaminada es la fuente más importante de infecciones entéricas en los pacientes con SIDA (Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida). Las personas afectadas con esta enfermedad deben cocinar todos los alimentos de origen animal como huevos, pescados, carnes, leche, etc

## Alimentación Enteral

### Introducción

La alimentación enteral se utiliza para proveer nutrientes a pacientes hospitalizados, y está reemplazando a la alimentación parenteral total, como método nutricional. Las soluciones de alimentación enteral pueden resultar contaminadas con bacterias y causar complicaciones severas, entre las que pueden destacarse:

- \* Síntomas gastrointestinales: distensión abdominal, vómitos y diarrea.
- \* Colonización gástrica e intestinal.
- \* Infección y sepsis.
- \* Neumonías.
- \* Prolongación de la estancia hospitalaria, en especial en las Unidades de Cuidados Intensivos.

La contaminación de la solución de alimentación enteral puede ocurrir en el momento de la preparación, conservación, cuando se la coloca para ser suministrada o bien por ascenso de los gérmenes intestinales a través de la sonda nasogástrica (SNG).

Por otra parte, la presencia de la SNG ha sido asociada con neumonías nosocomiales debido a la facilidad que ofrece la AE para la rápida proliferación de microorganismos y debido al riesgo de migración a través de la SNG de patógenos entéricas que resultan colonizantes de la orofaringe. Las contaminaciones durante el suministro que han sido reportadas, ocasionaron casos de colonización, infección y septicemia con *Enterobacter cloacae* y *Klebsiella* sp. Además de los mencionados, otros gérmenes también han sido hallados con frecuencia en los distintos brotes estudiados: *Proteus*, *Escherichia coli*, *Citrobacter*, *Salmonella enteritidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Moraxella*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Streptococcus* y hongos. En todas las circunstancias, las condiciones específicas de la enfermedad de base del paciente, serán determinantes en los procesos de infección asociada.

Debido a estos hallazgos es que se hace necesario seguir normativas que provean seguridad a la AE, tanto durante su preparación como durante su suministro.

## Medidas de Control de Infecciones en las dietas para Alimentación Enteral (AE)

### Fórmulas comerciales:

**Presentan ventajas** por ser menos manipulada.

Estas fórmulas pueden estar colgadas hasta 24 horas.

No es necesario el cultivo rutinario de las dietas, esto está reservado para casos de epidemias con el seguimiento y dirección de la Enfermera en Control de Infección (ECI) y el laboratorio de microbiología.

### Fórmulas preparadas en la Institución:

*Juan B. Justo N° 1136 – Resistencia – Chaco*

*T.E.: (03722) 441477-424859*

*e-mail: msp\_pediatico@ecomchaco.com.ar*

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- \* Las fórmulas deben ser de fácil preparación.
- \* Se debe contar con un instructivo de fácil acceso e interpretación para todas las etapas de la elaboración y conservación.
- \* Deben ser manipuladas minimizando los riesgos de contaminación extrínseca.
- \* El lugar de preparación de estas dietas debe ser un sector exclusivo, no debiendo realizarse en la cocina general, pues ésta se documentó como fuente de contaminación.
- \* Los productos utilizados para la preparación de las fórmulas, deben guardarse en lugares secos y oscuros y herméticamente cerrados.
- \* Si se utilizan productos en envases de cartón o metal que requieren el uso de tijeras o abrelatas contemplar la posibilidad de contaminación en la apertura, desinfectando previamente el envase y los elementos para el corte. Se prefieren productos que se abran sin el uso de estos elementos.
- \* En ningún caso utilizar como base el agua de arroz, pues ha sido identificada como fuente de infección para el *Bacillus cereus*.
- \* El envasado de las fórmulas debe hacerse en el mismo local de preparación y por las mismas personas, **no fraccionar en los sectores de internación**. Se deben utilizar bolsas para alimentación enteral.
- \* Mantener las fórmulas en la heladera a 5° C, temperatura que debe mantenerse aún durante el traslado. Rotularlas con fecha, nombre del paciente y del operador, contenido y volumen. **Quince minutos antes de suministrar el preparado, retirarlo de la heladera.**
- \* Las fórmulas deben permanecer en la heladera por no más de 24 horas.
- \* Pueden permanecer colgadas no más de 12 horas en lugares climatizados.
- \* Cada vez que se cambia la bolsa o frasco, se debe cambiar la tubuladura.

La sonda nasogástrica en ambos casos (comercial o preparada en el establecimiento) debe lavarse con agua estéril. Las preparaciones de cambio más frecuente no se recomiendan, ya que aumentan la manipulación y predisponen a la contaminación extrínseca.

- \* **No se recomienda el cultivo rutinario de las fórmulas.** Esto se reserva en casos de sospecha de epidemias con la dirección y seguimiento de la ECI y el servicio de microbiología.

### Personal de fórmula Láctea o lactario:

- \* El personal que participa en las distintas etapas de la alimentación enteral debe ser capacitado igual que el personal de los Servicios de Alimentación.
- \* Lavarse las manos con solución alcohólica o antiséptica.
- \* Colocarse guantes limpios.
- \* Colocarse barbijos

### Planta física equipamiento e higiene

- \* Debe ser un área limpia de uso exclusivo. Si está dentro de la cocina, deberá aislarse funcionalmente.
- \* Debe poseer una piletta que se acondicionará con elementos para lavado de manos, con dispensador de jabón líquido y toallas descartables.
- \* Las superficies de trabajo serán de material no poroso, de fácil limpieza, y con iluminación suficiente. Las heladeras, batidoras, licuadoras, balanza de precisión, deberán ser de uso exclusivo.



### COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- \* Los utensilios deben ser de material fácilmente lavable, desarmables, de uso exclusivo y lavarse por inmersión con **detergentes desinfectantes aprobados para la cocina**.
- \* Deben guardarse en perfecto estado de limpieza y seco.
- \* La limpieza del sector se realizará cada vez que se preparen las fórmulas y las mesadas y piletas se repasarán antes de cada preparación.
- \* **Cultivos:** solo en epidemia, tomar muestra en el área de preparación y antes de suministrar.
- \* **Higiene de biberones:**
  - ◆ Los biberones, tetinas, jarras, jeringas, licuadoras, batidoras, etc. Deben estar estériles. Almacenadas en cajones o canastos con sus envases intacto.
  - ◆ Los vasos y cuchillas o paletas de las licuadoras y/o batidoras deben ser desarmados totalmente, lavados con solución jabonosa para instrumental quirúrgico, secado y esterilizado.
  - ◆ El sector debe estar provisto de guantes limpios y barbijos.

### Los diez puntos básicos para el empleo de la cocina

- ✓ Avisar a su superior inmediato cuando se encuentre enfermo o tenga pequeños cortes o excoriaciones en sus manos.
- ✓ Lavar sus manos libre de joyas con agua tibia y jabón durante diez segundos, enjuagar y secar con una toalla de papel.
- ✓ Lavar las manos adecuadamente antes y después de manejar alimentos.
- ✓ Lavar las manos adecuadamente después de usar el sanitario o tocarse cualquier superficie corporal.
- ✓ Nunca seque sus manos sobre la ropa de trabajo o con repasadores de la cocina.
- ✓ Lavar los utensilios y equipos después de su uso en la preparación de alimentos y antes de volverlos a usar en una nueva preparación. Limpiar la vajilla según las normas.
- ✓ No utilizar los dedos o utensilios que luego vuelven a la preparación para probar los alimentos. De ser necesario, colocar una pequeña porción en un plato y probar con una cuchara, la que será inmediatamente lavada. Tampoco utilizar los dedos para ayudarse a servir la comida. De ser necesario utilizar otro utensilio o colocarse un guante.
- ✓ Limpiar en forma inmediata los derrames de alimentos que se produzcan sobre pisos y superficies.
- ✓ Descartar la basura frecuentemente, (que se genera durante la preparación de la comida, cáscaras, envase, etc.) y lavar las manos después de hacerlo.

**RECUERDE:** Si usted tiene alguno de estos síntomas, puede estar cursando una enfermedad con alguno de estos microorganismos. No ingrese al sector y avise a su superior inmediato.

Diarrea	Fiebre	Vómitos	Ictericia	Microorganismos
	Sí		Sí	Virus Hepatitis A
	Sí			Salmonella tphi
Sí	Sí	Sí		Shigella sp
Sí				Staphylococcus aureus
Sí				Streptococcus pyogenes
Sí	Sí	Sí		Campylobacter jejuni
Sí				Entamoeba histolytica
Sí				Escherichia coli enterohemorrágica
Sí				Giardia lamblia
Sí	Sí	Sí		Salmonella no tphi

**COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA**

Sí	Sí	Sí	Rotavirus
Sí	Sí		Yersinia Enterocolítica
Sí	Sí		Escherichia coli enterotoxigénica

**Bibliografía**

- 1.- Guías para las buenas prácticas de manufacturas(BPM).Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación. Subsecretaría de Alimentación y Mercados. Cap. 3. Aplicación del Sistema HACCP. Pág. 58-66. Cap. 5. Capacitación. Pág. 67. Cap. 6. Desarrollo del Sistema HACCP. Pág. 78-84. Edición 1997. Buenos Aires. Argentina.
- 2.- Administración de servicios de salud. Calidad médica y gerencia de servicios asistenciales de apoyo. O'Donnell, Juan C. Unidad 4. Servicio de Alimentación. Blasi, Sandra. Tomo II. Pág. 137-145. Editorial Docencia. Primera Edición. . Buenos Aires. Argentina. 1996
- 3.- Normas de organización y funcionamiento del área de alimentación y dietoterapia de establecimientos asistenciales. Resolución N° 168. Secretaria de Salud y Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Pág. 97-135. Buenos Aires, Argentina. Marzo 1997.
- 4.- [WWW.CODEINEP.COM.AR](http://WWW.CODEINEP.COM.AR) 2006
- 5.- WWW.ADECI.ORG .AR
- 6.- Manual de Infección Hospitalaria 2006 Maimone Stella.
- 7.- Prevention and control of nosocomial infections. Wenzel, R. Chapter 19. Environmental issues and nosocomial infection. Weber, D., Rutala, W. Pág. 420-439. 2° Edición. Ed. William & Wilkins. E.E.U.U. 1993.
- 8.- Normas de Control de Infecciones - Gentileza de ADECI-CODEINEP para ResTech (EPIControl versión 3.0) 2004
- 9.- Prevención y Control de Infecciones Asociada al Cuidados de la Salud 2007,Lic Elena Andión.