

Manejo higiénico de los alimentos



Luis Eduardo Carvajal M.

Nutricionista, CPN 1324

Clínica Vía San Juan

luiseccme@gmail.com

Temas

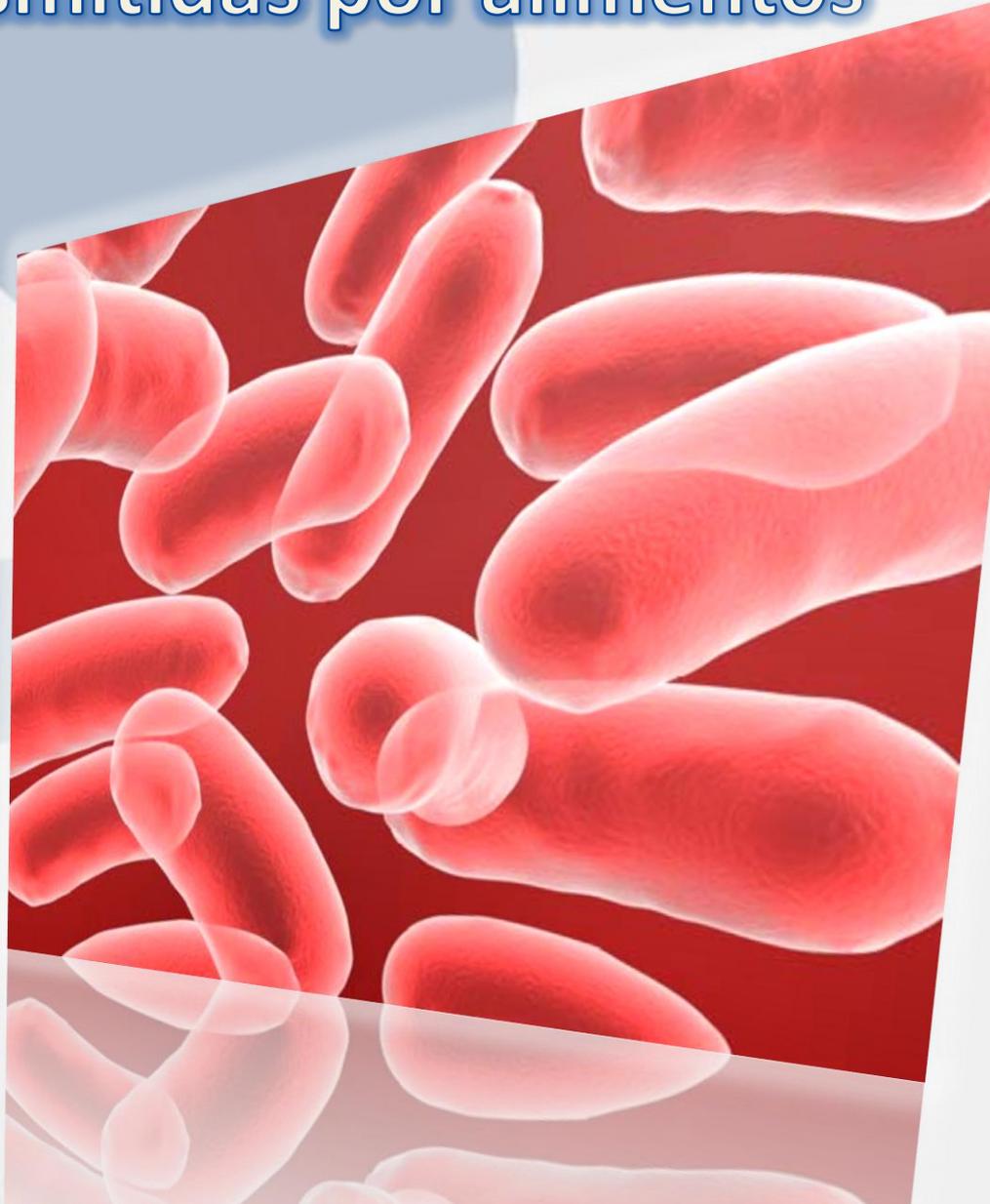
- **Las enfermedades transmitidas por alimentos**
- **Microorganismos**
- **Limpieza y desinfección**
- **Contaminación cruzada**
- **Temperaturas**
- **Cuidados personales para el manejo de los alimentos**
- **Almacenamiento**

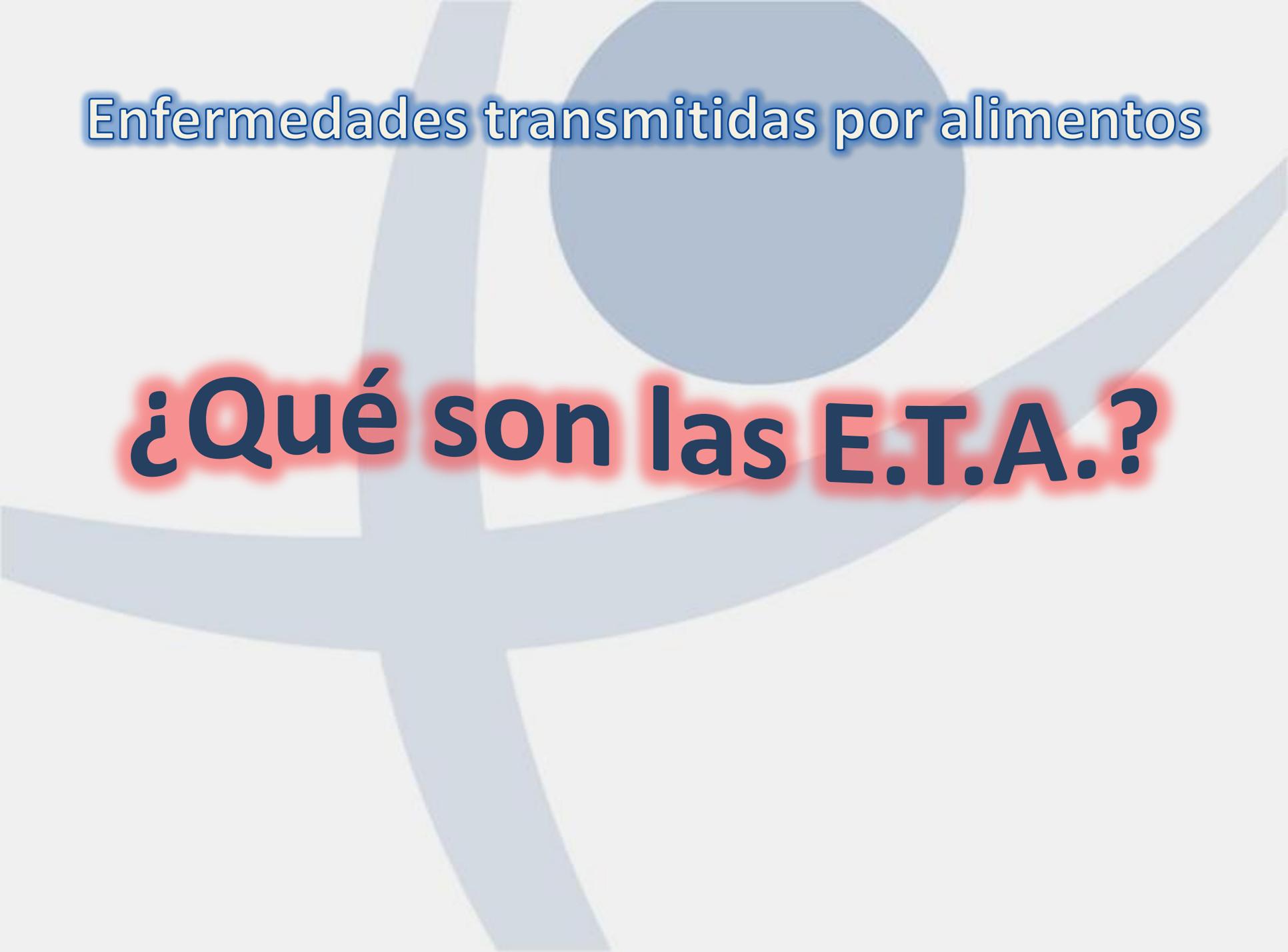
La contaminación de los alimentos

Puede ser de 3 tipos:

- **Biológica:** microorganismos
- **Química:** químicos de limpieza, pesticidas
- **Física:** restos de metal, plástico, cabello

Enfermedades transmitidas por alimentos



A large, stylized blue figure is in the background, resembling a person with arms raised or a similar abstract shape. It has a circular head and a body with two main arms extending outwards.

Enfermedades transmitidas por alimentos

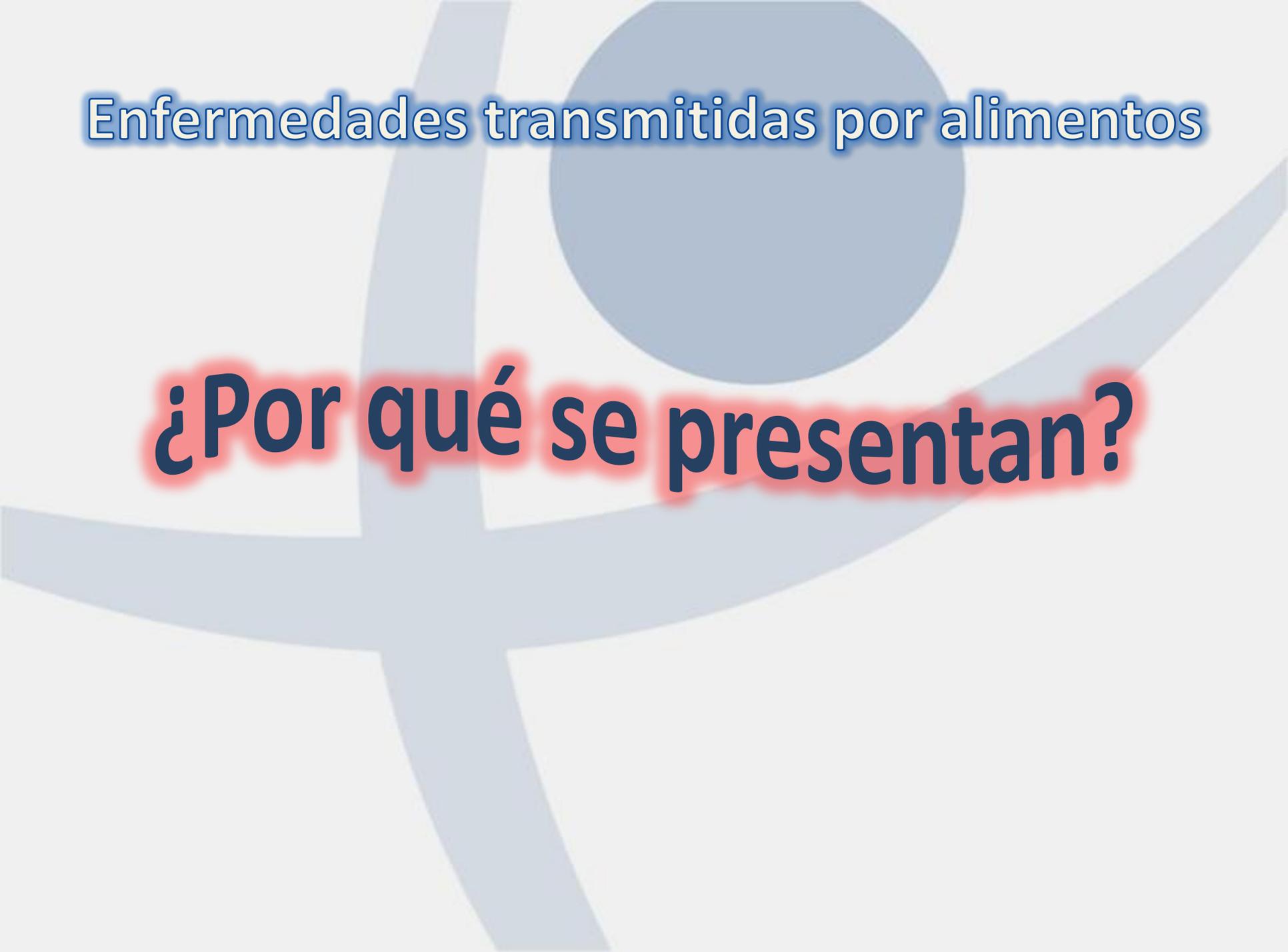
¿Qué son las E.T.A.?

Enfermedades transmitidas por alimentos

- Las enfermedades transmitidas por alimentos son condiciones **prevenibles**, causadas por agentes microbianos o toxinas, y que presentan una variedad de síntomas dependiendo del causante.

¿Quién está a riesgo?

- TODOS estamos a riesgo de contraer enfermedades transmitidas por alimentos.



Enfermedades transmitidas por alimentos

¿Por qué se presentan?

Enfermedades transmitidas por alimentos

Los microorganismos

- Los microorganismos son seres microscópicos que se encuentran en prácticamente todas las superficies y el aire que nos rodea.

Bacterias, virus, parásitos y hongos.

Enfermedades transmitidas por alimentos

Los microorganismos

- Las condiciones que influyen para que crezcan microorganismos son:
 - Temperatura
 - Humedad
 - Acidez
 - Presencia de nutrientes
 - Tiempo

Enfermedades transmitidas por alimentos

Consideración importante

Los alimentos que compramos y consumimos no están estériles.



ejemplo

Enfermedades transmitidas por alimentos

Bacterias y virus

- Son los principales causantes de infecciones alimentarias.
- *Salmonella*, virus *Norwalk*, *Campylobacter*, *Escherichia coli*, *Listeria*, *Clostridium*.
- Síntomas: diarrea, náuseas, vómito, fiebre, inflamación, calambres abdominales, deshidratación, etc.

Enfermedades transmitidas por alimentos

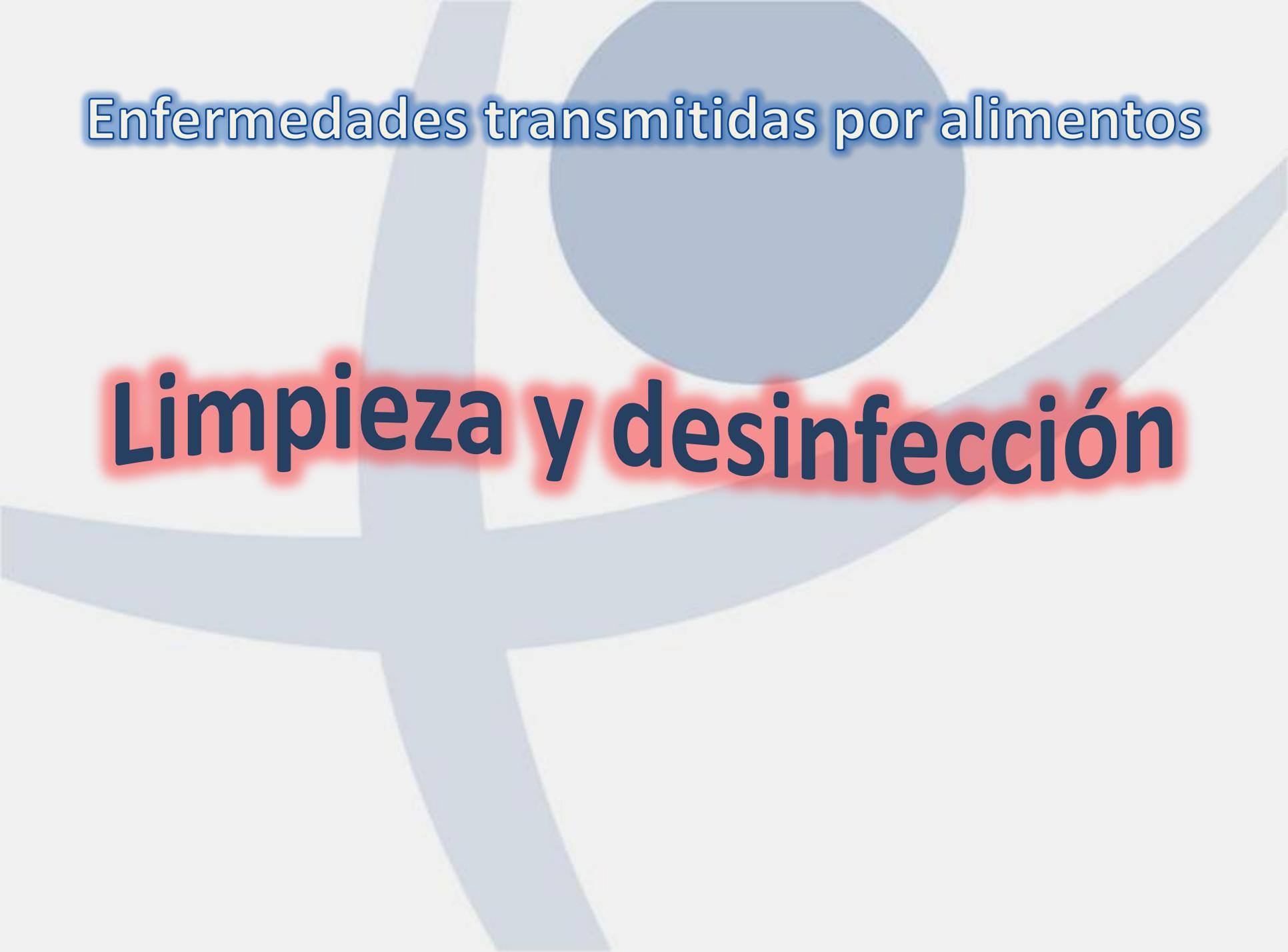
Hongos

- Crecen en casi cualquier condición (frío, calor, deshidratación, acidez)
- Causantes principales de la descomposición de los alimentos.
- Producen sustancias potencialmente tóxicas.

Enfermedades transmitidas por alimentos

Parásitos

- Necesitan un hospedero (***¡nosotros!***) para poder vivir
- Varían en tamaño: desde simples células hasta gusanos visibles a simple vista
- Síntomas similares a infecciones bacterianas. A veces con pérdida de peso. A veces asintomáticas.



Enfermedades transmitidas por alimentos

Limpieza y desinfección

Limpieza y desinfección

- Lo más importante es mantener limpias las superficies de contacto con alimentos
- Esto incluye utensilios, lugares de preparación de los alimentos y **LA SUPERFICIE CORPORAL**



Limpieza y desinfección

Correcto lavado de manos

- Mojarse las manos y antebrazos, idealmente con agua tibia
- Aplicarse jabón
- Restregarse por al menos 15 segundos palmas, entre los dedos, dorso de las manos, bajo las uñas, hacia las muñecas y antebrazo
- Enjuagarse con abundante agua
- Secarse (idealmente con toalla desechable)



Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Todo utensilio limpiarse antes de su utilización
- Toda superficie debe limpiarse antes de la preparación

Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Todo utensilio debe guardarse limpio después de su utilización
- Toda superficie debe limpiarse después de la preparación

Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Uso de desinfectantes: verificar que sean de grado alimentario, sino utilizar agua y jabón

Limpieza \neq Desinfección

Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Uso de “trapos”: muchas veces, en lugar de limpiar, simplemente esparcen la suciedad que ya se encuentra en la superficie
- Si se van a utilizar, mantenerlos limpios y secos
- Desinfectar en solución de cloro



Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Desinfección con cloro
 - Alimentos: 50 ppm (solución al 0,005%)
 - Utensilios y superficies: 100 ppm (solución al 0,01%)

Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

- Fórmula a utilizar para el cálculo

$$V = (cd \times vd) / cc$$

- V = Volumen de cloro a agregar (en mililitros)
- cd = Concentración deseada de la solución (%)
- vd = Volumen de solución a preparar (en mililitros)
- cc = Concentración conocida del cloro que se está utilizando (%)

Limpieza y desinfección

Limpieza de superficies y utensilios

Ejemplo

$$- V = (cd \times vd) / cc$$

- Quiero preparar un litro de solución de cloro (0,005%) para desinfectar unas hojas de lechuga. Tengo cloro comercial al 12% (concentración)

Solución:

$$\text{¿V?} = (0,005 * 1000 \text{ mL}) / 12$$

$$\text{¿V?} = 0,42 \text{ mL}$$

ppm = partes por millón

1 mL = 20 gotas

V = Volumen de cloro a agregar

cd = Concentración deseada de la solución

vd = Volumen de solución a preparar

cc = Concentración conocida del cloro que se esta utilizando

Contaminación cruzada

- Sucede cuando microorganismos de una superficie contaminada pasan a otra no contaminada por contacto directo o indirecto.
- Fuentes de contaminación cruzada: las manos, utensilios, superficies, los mismos alimentos.

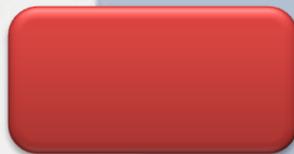
Contaminación cruzada

¿Cómo evitarla?

- Usar tablas de picar diferentes para cada tipo de alimento (separar por colores), y mantenerlas limpias
- Usar diferentes utensilios (p.ej., cuchillos) para cada tipo de alimento, o bien, limpiar bien cada uno cuando se pase de un tipo de alimento a otro
- No mantener tablas de picar o utensilios con mangos de madera, sobre todo si están agrietados
- Lavarse las manos al tocar alimentos diferentes

Contaminación cruzada

**Código de colores
para tablas de picar
y utensilios de
cocina.**



Carnes crudas



Pescado crudo



Carnes cocidas



Ensaladas y frutas



Vegetales crudos

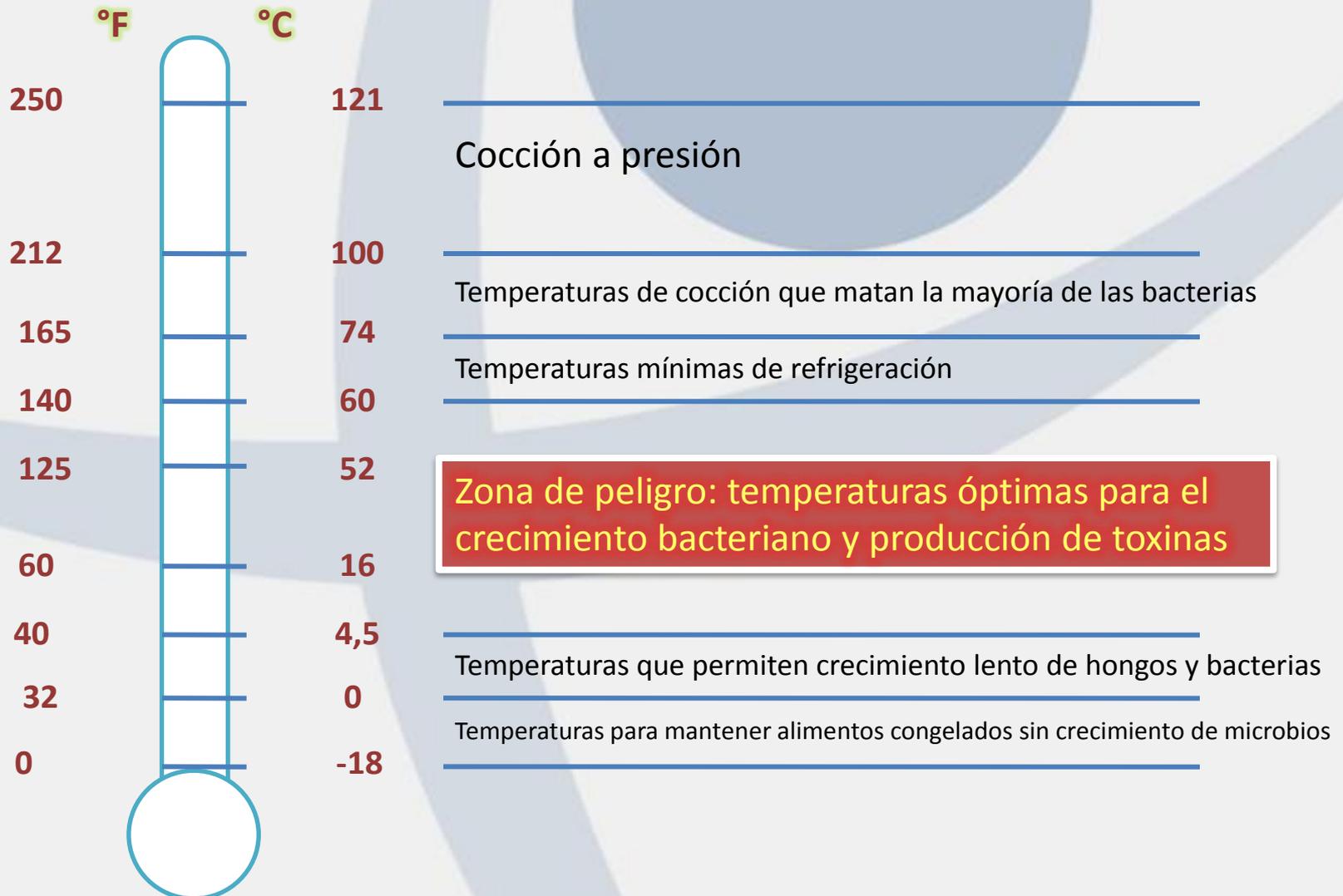


Productos de panadería o quesos

Temperaturas

- La temperatura durante la cocción elimina la mayoría de microorganismos patógenos en los alimentos
- Sin embargo, temperaturas medias favorecen el crecimiento bacteriano

Temperaturas



Cuidados personales para el manejo de alimentos

- **LAVADO DE MANOS**
- Uñas cortas y limpias
- No usar esmaltes (idealmente)
- Evitar contacto con alimentos si se tienen heridas abiertas o infectadas
- Usar el cabello recogido y cubierto
- Usar ropa limpia en la cocina
- No usar joyas en las manos durante la preparación
- El uso del delantal es exclusivo para la cocina
- No permitir el ingreso de mascotas en la cocina

Cuidados personales para el manejo de alimentos

- La comida no se prueba con la misma cuchara con la que se está preparando
- No fumar en la cocina
- No comer chicle en la cocina
- No toser, estornudar o hablar sobre o frente a las preparaciones

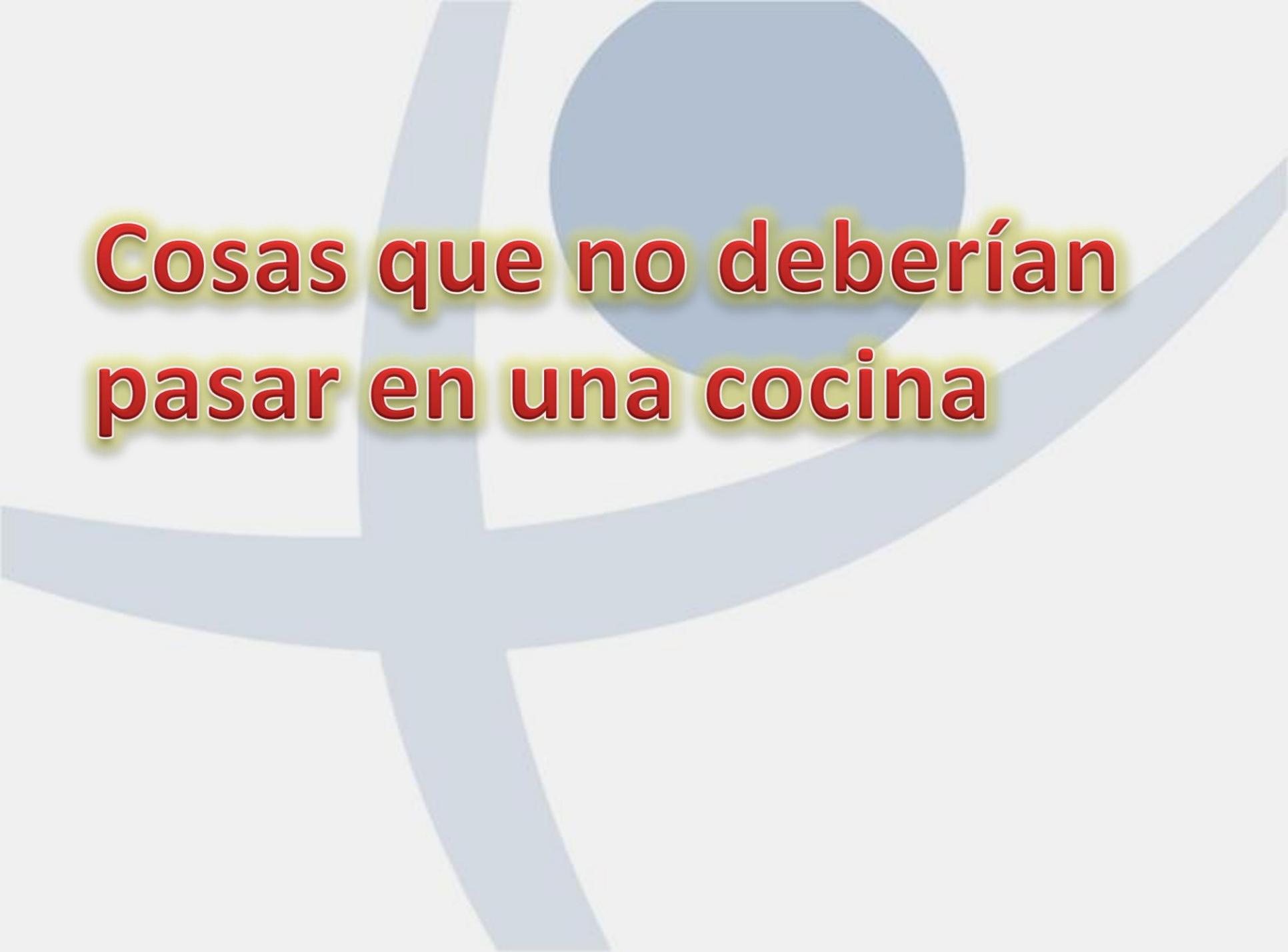
Almacenaje de los alimentos

- Recipientes limpios
- Separar por tipos de alimentos
- Recipientes herméticos
- Estratificar el refrigerador
- Evitar los lixiviados (derrames de líquidos)
- **PEPS = Primero en Entrar, Primero en Salir**

Almacenaje de los alimentos

- Estratificación el refrigerador
 1. Congelador (1): carnes y productos congelados, separados unos de los otros
 2. Al medio (2): lácteos, embutidos, sobras de comidas, pasteles, alimentos preparados en general
 3. Abajo (3): carnes en descongelación
 4. Abajo (4): frutas y verduras frescas
 5. Puerta (5): bebidas, aderezos, mantequilla, huevos



A stylized blue graphic of a person with arms raised, centered in the background. The figure is composed of a circular head and two thick, curved arms extending upwards and outwards.

**Cosas que no deberían
pasar en una cocina**





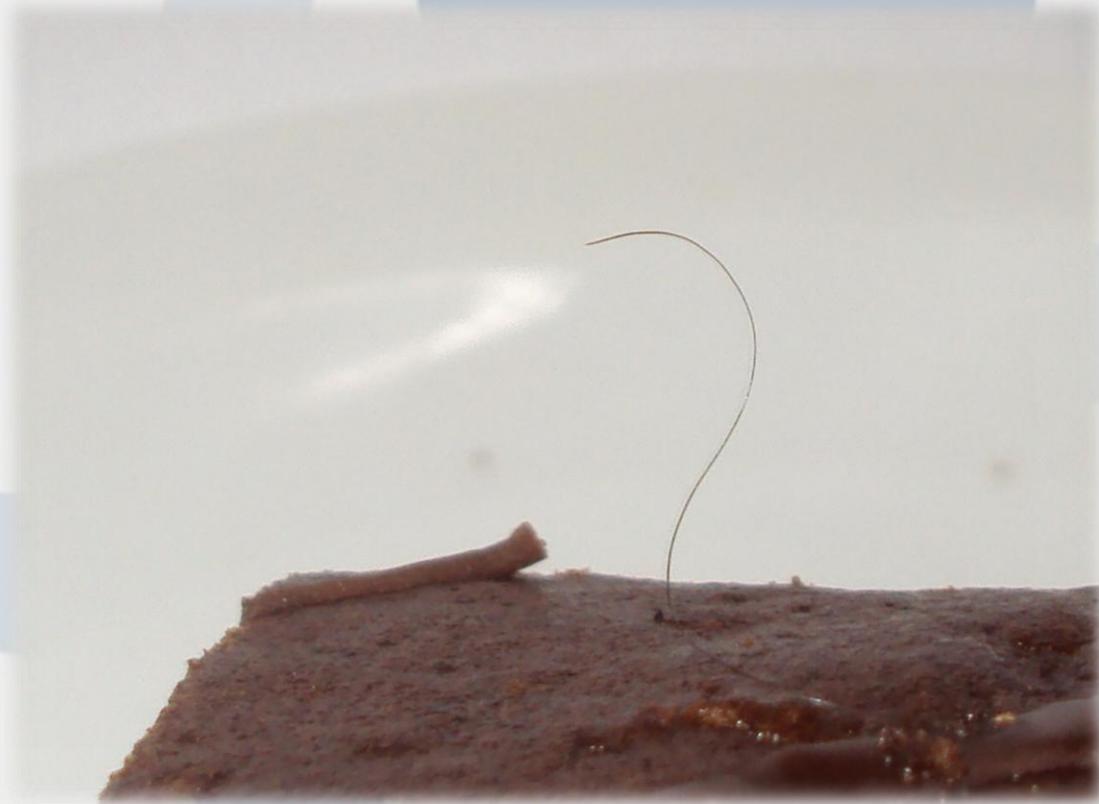


Panasonic
6

Calomel
100 ml
Liquido
para endulzar
bebidas y postres
Sin Azúcar











FM 88
AM 53

CLOSE

PAUSE FWD REV RECORD

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO





- POTAJOS
- chicharrones
- YUCAS
\$ 100

2 Caderas
\$ 1100

PECHUGAYALA
\$ 1200
Muslos y
Cadera
\$ 1000

MUCHAS GRACIAS



Luis Eduardo Carvajal M.

luisecme@gmail.com

