

NOMBRE DEL ALUMNO:

Diana Jaxem Hernández Morales

NOMBRE DEL TEMA:

Tecnología de los alimentos

NOMBRE DEL PROFESOR(A):

Gabriela Eunice García Espinoza

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:

Enfermería

CUATRIMESTRE:

“3”

GRUPO:

“A”

Sistemas de cocción aplicables a los alimentos

Hervido

Definición

Es un método en que consiste en la inmersión de los alimentos en agua.

A una

Temperatura cercana a la de la evaporación.

Este método

Mejora la palatabilidad del alimento

Pasos

Lavar previamente

Los vegetales y cortarlos en grandes trozos.

Hervir

Durante el menor tiempo

En el caso del

Huevo, mantenerlo de 10 a 12 minutos en ebullición.

Utilizar

Poca cantidad de agua

Aprovechar

El agua de cocción para otros platos como caldos, sopas etc.

Fritura

Definición

Es un método en el cual se calientan los alimentos en grasa.

La grasa

Se transfiere al alimento entre un 10 y un 40% y llega a formar parte de este.

En este

Sentido, en una fritura correcta se debe:

Usar

Aceite de oliva

Calentar el aceite a fuego medio.

Utilizar una

Una cantidad abundante de aceite al sumergir el alimento.

Cuando se haya

Frito el alimento, colocarlo sobre papel absorbente o una rejilla para eliminar el aceite sobrante

Horneado

definición

Este método utiliza un horno, transmitiendo al alimento calor por radiación y convección.

con esta

Técnica no se necesita añadir aceite.

por lo que

Los alimentos asados tienen menos calorías.

Esta técnica

Aumenta la digestibilidad de las proteínas.

En el caso

Del horneado del pan, aumenta el contenido de vitaminas del grupo B

Tostado

Esta técnica

Tiene distintas variantes según el método de aplicación del calor

Plancha eléctrica

Con llama o mediante rotación

Este método

Afecta a las propiedades nutritivas de los alimentos de forma similar al horneado

Provoca

Perdidas nutritivas en vitaminas termolábiles como la tiamina.



Microondas

Definición

Son radiaciones electromagnéticas de baja energía que no ionizan el alimento

Mediante esta

Técnica se puede pasteurizar, esterilizar, precocinar etc.

La cocción

Por microondas se aplica a carne, pescado, cereales, huevos, fruta y verdura.

Su empleo

En los planes de mantenimiento y adelgazamiento es muy recomendable y saludable.

Por medio del

Horno de microondas se puede cocinar sin necesidad de añadir aceite.

El microondas

No se generan sustancias tóxicas, ni metabolitos secundarios.

Esterilización

Definición

Es un tratamiento muy eficaz para controlar el crecimiento bacteriano.

Elimina

Todos los microorganismos y esporas mediante un tratamiento térmico intenso superior a 100 °C

Se pueden

Aplicar dos procedimientos de esterilización:

Esterilización tradicional (appertización o enlatado)

Consiste en

La aplicación de calor –de 20 minutos a una hora- a los alimentos envasados a 120°C

Esterilización por UHT

Consiste

En aplicar el calor antes de envasar el alimento

Escalado

Se lleva a cabo

Por inmersión de 2 a 10 minutos-, en agua a ebullición.

Utilización

Este tratamiento se utiliza frecuentemente antes de congelar los vegetales.

TRATAMIENTOS DE BAJA TEMPERATURA

Refrigeración

Definición

Es el método más frecuentemente utilizado en los hogares

Consiste en

Mantener un alimento a una temperatura comprendida entre $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $8\text{ }^{\circ}\text{C}$

Sin embargo

Este método no elimina los microorganismos y algunos de ellos son capaces de crecer a estas temperaturas.



Congelación

La congelación

Que se realiza a una temperatura entre $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ también denominada ultracongelación

Cuando la congelación

Es rápida, se forman pequeños cristales, pero cuando es lenta se forman cristales gruesos

Proteínas

Definición

Las proteínas son muy vulnerables al calor, afectándoles

Descongelación

definición

Es el paso previo al cocinado

Este proceso

Hay que realizarlo siguiendo unas pautas determinadas

para evitar

Que el alimento congelado se contamine y comience la multiplicación de los microorganismos



Desnaturalización de las proteínas

Esto ocurre

Cuando sometemos al alimento a temperaturas superiores a 50-60 oC

Estas alteraciones

Provocan reducciones del valor nutritivo de la proteína, como pérdidas de nutrientes en carnes

La desnaturalización

Provoca efectos favorables:

Mejora la textura de los alimentos.

Reducción de características organolépticas inadecuadas

Incremento de la digestibilidad de las proteínas

Reacción de Maillard

Si las proteínas

Que sufren el tratamiento térmico se encuentran en presencia de hidratos de carbono

se producen

La reacción de Maillard, también denominada reacción de pardeamiento no enzimático

Reacciones que afectan a proteínas y aminoácidos

Las proteínas

Y aminoácidos pueden sufrir otras reacciones que pueden interferir en el valor nutritivo

Las proteínas

Son muy sensibles al calor

Lípidos

los lípidos

Son parcialmente estables cuando se someten a tratamientos térmicos

Las reacciones

Que ocurren con mayor frecuencia en alimentos que contienen lípidos

son

Las alteraciones por oxidación y generación de los ácidos grasos trans.

debido

A la fritura o hidrogenación.

Oxidación de lípidos

Este proceso

Genera compuestos oxidados como hidroperóxidos e hidróxidos

La autooxidación

De lípidos se ve incrementada por acción del calor, la luz y el oxígeno presente en la atmósfera

Hidrogenación

Definición

Es un proceso en el que se saturan parcial o totalmente los dobles enlaces de los ácidos grasos insaturado.

Objetivo

De esta hidrogenación es variar la composición de estos ácidos grasos.

La hidrogenación

Consiste en disminuir el grado de insaturación de estos ácidos grasos insaturados.

Trans-esterificación y esterificación dirigida

Este proceso

Se fundamenta en la modificación de la posición de los ácidos grasos dentro de la molécula de un triglicérido.

Se lleva acabo

A unas temperaturas entre 50 y 100 oC y en presencia de catalizadores

HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos

De carbono que componen la pared celular como la hemicelulosa, celulosa, pectinas, etc.

VITAMINAS

El proceso

Depende de una serie de factores: el tiempo y la temperatura que se aplique, la concentración

Minerales

se caracteriza

Por ser bastante estables a los distintos tratamientos utilizados en los alimentos.

Pueden sufrir algunas modificaciones con el calor, como la pérdida de turgencia.

Los hidratos de carbono

Son bastantes estables al calor.

Habitualmente

Las pérdidas de nutrientes que se producen se deben a las reacciones de Maillard.

Entre las

Vitaminas más susceptibles a los distintos agentes externos -PH, temperatura, oxígeno o la luz

Se encuentran

La vitamina C, A, B12, tiamina y el ácido fólico

Los procesos

De lavado, también reducen el contenido de los minerales mediante lixiviación.

Los procesos

De cocción y hervido en los alimentos producen una reducción de algunos minerales debido a que se forman fitatos.