**Tema II. Alimentos.**

**Objetivos:**

1. Mencionar la clasificación y conservación de los alimentos**.**

1. Explicar el papel de los microorganismos como productores de enfermedad a través de los alimentos.
2. Enumerar los parámetros intrínsecos y extrínsecos que influyen en el crecimiento de los microorganismos.
3. Decribir las enfermedades transmitidas por los alimentos.
4. Explicar la importancia de los microorganismos indicadores en la evaluación de la calidad sanitaria de los alimentos.
5. Realizar las técnicas de laboratorio empleadas en el análisis microbiológico de los alimentos.

**Contenidos.**

* 1. Breve reseña Histórica de la Microbiología de los alimentos. Generalidades.
	2. Alimentos, clasificación, curva de desarrollo de los cultivos microbianos. Conservación.
	3. Papel de los microorganismos como productores de enfermedad a través de los alimentos. Parámetros intrínsecos y extrínsecos que influyen en el crecimiento de los microorganismos.
	4. Enfermedades transmitidas por los alimentos. Importancia para la salud pública. Causas. Enfermedades de origen bacteriano: agente causal, patogenicidad, reservorio, período de incubación, modo de trasmisión y medidas preventivas. Enfermedades de origen viral: agente causal, patogenicidad, reservorio, período de incubación, modo de trasmisión y medidas preventivas. Enfermedades de origen parasitario: agente causal, patogenicidad, reservorio, período de incubación, modo de trasmisión y medidas preventivas. Enfermedades de origen micótico: agente causal, patogenicidad, reservorio, período de incubación, modo de trasmisión y medidas preventivas.
	5. Papel de los microorganismos indicadores en la evaluación de la calidad sanitaria de los alimentos. Métodos recomendados empleados en el análisis microbiológico de los alimentos.

 **Seminario 2:** Métodos de conservación de los alimentos y Normas de manipulación de los alimentos.(.(2horas)

 **Seminario 3:** Diagnóstico de las enfermedades alimentarias (2 horas)

**Guía de estudio**

En el 2.1 se hará una breve reseña histórica de la microbiología de los alimentos, se hará referencia además a los métodos ópticos empleados, así como las coloraciones, aspectos generales sobre el proceso infeccioso y conceptos básicos de la disciplina Microbiología de los alimentos.

En el 2.2 se hará referencia a los grupos básicos de alimentos, la clasificación de los mismos por su facilidad de descomposición, los principios en que se basa la conservación de los alimentos, la curva de desarrollo de los cultivos microbianos, haciendo alusión a los diferentes métodos de conservación de los alimentos.

En el 2.3 se hará referencia a al papel perjudicial de los microorganismos que los capacitan para producir enfermedades a través de los alimentos. Se estudiarán también los factores que influyen en el desarrollo de las asociaciones microbianas en los alimentos. Se hará referencia además al papel beneficioso de algunos microorganismos en la producción de alimentos.

 En el 2.4 se hará referencia a los agentes biológicos que constituyen riesgo alimentario teniendo en cuenta el tipo de riesgo.(tabla 16.2). Se estudiarán todas las enfermedades alimentarias relacionándolas con el agente biológico específico. (12 horas)

 En el 2.5 se debe destacar el empleo de los métodos microbiológicos (Número Más Probable, técnicas cualitativas para la detección de microorganismos patógenos) utilizados en la vigilancia de la calidad de los alimentos.

En el seminario 2 se profundizará en los métodos de conservación de los alimentos normas de manipulación de los diferentes alimentos. (Tipo: Exposición problémica)

 (

En el seminario 3 se tendrá en cuenta el diagnóstico de las enfermedades alimentarias a nivel mundial de forma actualizada. (Expositivo) entregar por escrito.

**LITERATURA DOCENTE BASICA Y**

 **COMPLEMENTARIA**

1. Junco R.A.; Cisneros, E. (2001) Microbiología ambiental. En: Llop A., Valdés-Dapena Ma.M, Zuazo J.L. Microbiología y Parasitología Médicas. Tomo III, Sección VIII, Capítulo 154. La Habana: Editorial Ciencias Médicas: 644-53.
2. Castro A. (2001). Guía para el establecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica y el estudio de las enfermedades transmitidas por alimentos. MINSAP. Viceministerio de Higiene y Epidemiología, Dirección Nacional de Salud Ambiental.
3. International Commission on Microbiological Specifications for Foods, of the International Union of Microbiological Societies. (2000) Microorganismos de los alimentos: su significado y métodos de enumeración. 2da edición, Vol. 1. Zaragoza: Editorial Acribia, S.A.: 431.
4. American Public Health Association (1999) Standards Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th edition. Washington: APHA-AWWA-WEF. ISBN 0-87553-235-7. Versión en CD ROM

<http://www.manant.unt.edu.ar/Departamentos/Ecologia/Microbiologia/micro_aire.htm>

1. Benenson A (1997) Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Decimosexta edición. Publicación científica No. 564. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud: 541.
2. Pelczar M.; Chan E.; Krieg N. (1993) Microbiology. Concepts and applications. New York: McGraw-Hill, Inc.: 695.
3. Colectivo de autores. (1992) Agua y salud. Serie Salud Ambiental. No.3. La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología: 129.
4. Jay JM. (1992) Microbiología moderna de los alimentos. Tercera Edición. Zaragoza: Editorial Acribia, S.A.: 804.
5. Ángel E. Caballero Torres. (2008)Temas de Higiene de los Alimentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.