



La leche humana y la lactancia: un abordaje interdisciplinario

Carácter del curso	Electivo, Optativo.
Semestre en que se dicta	Primer semestre, segundo hemisemestre.
Número de créditos	5
Carga horaria	35 hs totales (17.5 hs por semana *)
Previaturas	Inmunología I, Microbiología.
Cupo	No tiene.
Frecuencia del curso	Cada dos años

*NOTA: El curso se realizará en forma intensiva en un plazo de dos semanas.

Estructura Responsable:

Cátedra de Inmunología. Departamento de Biociencias. Facultad de Química / Instituto de Química Biológica. Facultad de Ciencias.

Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Area Química.

Docentes Responsables:

Prof. Adj. Ana Hernández.

Prof. Agdo. Luis Panizzolo.

Docentes Referentes:

Area química y tecnológica.

Prof. Agdo Dr. Tomás López-Pedemonte. CYTAL. FQ.

Prof. Adj. Eleuterio Umpiérrez; B.C Lucía Dellepiane. Polo Tecnológico de Pando. Plataforma Tecnológica de Medio Ambiente. FQ.

Area Biología básica

Lic. Claudio Rodríguez-Camejo ; Dr. Gustavo Mourglia-Ettlin. Area de Inmunología. Departamento de Biociencias. Facultad de Química.

Prof. Adj. Dra. Luciana Benedetto. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Udelar.

Prof. Adj. Dra. Natalia Uriarte. Laboratorio de Neurociencias. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias. Udelar.

Area Nutrición

Prof. Titular Dra. Carmen Marino Donangelo. Escuela de Nutrición. Udelar . Area de Investigación.

Prof. Agda. Mag. Alejandra Girona. Departamento de Nutrición Básica.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 1 de 4		



La leche humana y la lactancia: un abordaje interdisciplinario

Area Clínica.

Prof. Agda. Dra. Fernanda Blasina; Dr. Jose Diaz Rossello. Ex Profesor titular. Departamento Neonatología. Hospital de Clínicas.

Prof. Agdo. Dr. Fernando Silvera. Departamento de Neonatología. Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Banco de Leche humana.

Lic. Arturo Puyol; Mag. Nut. Laura Fazio; Dra. Gabriela Siré. Banco de Leche humana. Centro Hospitalario Pereira Rossell. ASSE.

Invitada extranjera

Dra. Diana Escuder-Vieco. Banco de Leche del Hospital 12 de Octubre. Madrid.

Objetivos:

El curso pretende contribuir a la formación de estudiantes y profesionales de la salud interesados en profundizar en diversos aspectos de las propiedades de la leche humana, la lactancia y la alimentación con leche donada en relación al desarrollo neonatal en todos sus términos.

Partiendo del concepto de que se trata de procesos complejos que no pertenecen al dominio de una única disciplina, se incorporan en la temática del curso: *i.* el análisis de las propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche; *ii.* los procesos fisiológicos con énfasis en la inmunología y nutrición en condiciones de salud y patologías maternas; *iii.* aspectos clínicos y tecnológicos de la alimentación de recién nacidos prematuros con leche donada y procesada en bancos de leche humana.

En suma, se pretende brindar una mirada integradora y potenciar la complementariedad de los abordajes realizados por los participantes con formación en las diversas áreas.

Contenido:

I. Aspectos básicos: propiedades de la leche humana.

En este bloque inicial se desarrollarán los aspectos fundamentales de las propiedades fisicoquímicas de la leche materna, haciendo énfasis en sus características estructurales únicas como vehículo de nutrientes y

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
	Página 2 de 4	



La leche humana y la lactancia: un abordaje interdisciplinario

componentes bioactivos, en un sistema disperso altamente complejo. Se analizará el carácter dinámico de la composición a lo largo de la lactancia y el impacto de las condiciones fisiológicas maternas.

Se hará énfasis en los componentes con actividad inmunológica, en relación a las defensas, al desarrollo del sistema inmune y el establecimiento de la microbiota neonatal.

Composición de la leche humana. Propiedades fisicoquímicas, químicas y bioquímicas. Comparación con la leche de otras especies.

Propiedades nutricionales de la leche humana. Macro y micronutrientes. Impacto de las condiciones fisiológicas maternas sobre la composición de la leche.

Componentes bioactivos de la leche: proteínas/péptidos, enzimas, hormonas y factores de crecimiento, oligosacáridos.

Inmunología de la leche. Particularidades del sistema inmune neonatal. Vínculo inmunológico materno-filial a través de la leche. La transferencia de inmunidad pasiva y efectos inmunoreguladores. Contribución de la leche a la tolerancia oral.

Componentes celulares de la leche. Células maternas, exosomas y control epigenético.

La microbiota de la leche. Efectos sobre la fisiología neonatal.

II. La lactancia en condiciones de salud y patologías.

Efectos beneficiosos para el binomio madre-hijo, a corto y largo plazo. Comparación con la alimentación con fórmulas sucedáneas.

La lactancia en presencia de patologías materna. Impacto de las enfermedades crónicas con base inmunológica sobre las propiedades de la leche (enfermedad celíaca, lupus, alergias, tiroiditis, etc)

Infecciones de transmisión vertical y lactancia.

La leche materna y el nacimiento pretérmino. Problemática de la alimentación del recién nacido prematuro extremo y de muy bajo peso. Efectos de la alimentación con leche materna sobre el crecimiento.

III. Aspectos sociales y culturales de la lactancia.

Evolución de las prácticas de lactancia a lo largo del tiempo.

El rol del estado y de los grupos de apoyo a la lactancia.

IV. La donación de leche humana.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 3 de 4		



La leche humana y la lactancia: un abordaje interdisciplinario

La alimentación con leche fresca donada: riesgos versus beneficios.

Los bancos de leche humana. La experiencia mundial y en nuestro país.

El proceso de donación, conservación y control de calidad de la leche donada.

Métodos de pasteurización clásicos e innovadores. Impacto sobre las propiedades bioactivas de la leche.

Conservación y utilización de la leche en Unidades de Neonatología. Peligros y puntos críticos de control.

El pasaje de drogas y contaminantes ambientales en la leche. Aspectos analíticos y clínicos.

V. Comportamiento maternal y lactancia.

Modelos experimentales de estudio de las propiedades de la leche y del comportamiento maternal.

El sueño durante el período de lactancia. Consideraciones antropológicas de la lactancia.

Bibliografía: Se ofrecerá bibliografía específica para cada bloque temático, basada en revisiones actuales.

Modalidad del Curso: El curso se desarrolla con 24 charlas teóricas, con un total de 35 hs de clase.

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	70 % (**)	No corresponde		
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)	No corresponde			

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

(**) Se requiere una asistencia mínima del 70 % de los días de clase.

Régimen de ganancia:

Prueba escrita individual con modalidad múltiple opción y/o preguntas de desarrollo breve.

Exigencia para la exoneración: superior al 50 % de los puntos totales. Calificación mínima: 6.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 4 de 4		