
Nombre de la unidad curricular: La leche humana y la lactancia: un abordaje interdisciplinario

Licenciaturas: Bioquímica, Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: bienal, primer semestre

Créditos asignados:

Ciencias Biológicas 5 (Tramo de orientación - área Diversidad Biológica.)

Bioquímica 5 (Área electiva)

Nombre del/la docente responsable: Ana Hernández por Facultad de Ciencias. Luis Panizzolo por Facultad de Química.

E-mail: ahernap@gmail.com

Requisitos previos: Conocimientos básicos de fisiología, bioquímica y microbiología.

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Fisiología animal, Bioquímica I, Microbiología general

Conocimientos adicionales sugeridos:

Una mayor profundización en los contenidos se logra con conocimientos básicos de evolución, comportamiento maternal, aunque no son requeridos

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Se pretende que el estudiante integre conocimientos sobre la leche humana y la lactancia desde distintos enfoques (físicoquímico, fisiológico, evolutivo, socio cultural, etc).

b) En el marco del plan de estudios

Área electiva

Temario sintético de la unidad curricular:

El curso aborda diversos aspectos de las propiedades de la leche humana, la lactancia y la alimentación con leche donada en relación al desarrollo del recién nacido en todos sus términos.

El curso tiene un fuerte carácter interdisciplinario al abordar procesos complejos que no pertenecen al dominio de una única disciplina. Se pretende brindar una mirada integradora y formación en las diversas áreas. Se desarrollarán los siguientes bloques temáticos:

- ? Propiedades de la leche humana y fisiología de la producción de leche.
- ? La lactancia en condiciones de salud y patologías.
- ? Aspectos sociales, culturales y emocionales de la lactancia.
- ? La donación de leche humana.
- ? Modelos experimentales de estudio del comportamiento maternal y lactancia.

Temario desarrollado:

Propiedades de la leche humana y fisiología de la producción de leche.

En este bloque inicial se desarrollarán los aspectos fundamentales de las propiedades físicoquímicas de la leche materna, haciendo énfasis en sus características estructurales únicas como vehículo de nutrientes y componentes bioactivos, en un sistema disperso altamente complejo. Se analizará el proceso de formación de leche y el carácter dinámico de su composición.

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.
- ? El pasaje de drogas y contaminantes ambientales en la leche. Aspectos analíticos y clínicos
- La lactancia en condiciones de salud y patologías.
- ? Efectos beneficiosos de la lactancia para el binomio madre-hijo, a corto y largo plazo.
- ? Comparación con la alimentación con fórmulas sucedáneas.
- ? La vacunación materna y su impacto en la inmunidad pasiva a través de la leche.
- ? Infecciones maternas 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.
- Aspectos sociales, culturales y emocionales de la lactancia.
- ? Incidencia del entorno social sobre la lactancia
- ? Lactancia y apego.
- ? Consideraciones antropológicas de la lactancia
- La donación de leche humana
- ? La alimentación con leche fresca donada.
- ? 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.
- V. Modelos experimentales de estudio del comportamiento maternal y lactancia.

Bibliografía

a) Básica:

Breastfeeding. A guide for the medical profession. Eighth edition. Lawrence RA Lawrence RM. Elsevier. 2016.

b) Complementaria:

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

Modalidad cursada: Presencial (dependiendo de las condiciones sanitarias se plantea una edición 2021 en modalidad virtual (zoom) o mixta).

Metodología de enseñanza: Exposiciones teóricas, con un tiempo para consultas y discusión de las temáticas con los participantes

Duración en semanas: 2.5 semanas (dos clases diarias), 24 clases totales

Carga horaria total: 35

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 35

b) Horas aulas de clases prácticas: 0

c) Horas de seminarios: 0

d) Horas de talleres: 0

e) Horas de salida de campo: 0

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: No

Nota de exoneración (del 3 al 12):

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

Prueba escrita individual,, con preguntas de desarrollo breve sobre los conceptos desarrollados en el curso (prueba global).

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 65

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 50/100

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: se publican resultados y hay una instancia personalizada a demanda del estudiante para ver las correcciones y consultar dudas.

COMENTARIOS o ACLARACIONES:

La primera edición del curso se realizó el año 2018. El corriente año se prefirió diferir el curso para el 2021 por las condiciones sanitarias.

Docentes y disertantes invitados:

Científica extranjera invitada

Dra. Diana Vieco Escuder

Investigadora de la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre.

Banco Regional de Leche Materna Aladina-MGU.

Madrid, España.

Participantes nacionales invitados- UdelaR.

Area Química y Tecnológica.

Dr. Tomás López-Pedemonte. Prof. Agdo. Area Tecnológica. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Química.

BC Lucía Dellepiane. Eleuterio Umpiérrez. Prof. Adj. (Responsable). Plataforma Tecnológica de Medio Ambiente. Instituto Polo Tecnológico de Pando. Facultad de Química

Area Inmunología

Dr. Gustavo Mourglia-Ettlin. Asistente. Lic. Claudio Rodríguez-Camejo.

Cátedra de Inmunología. Facultad de Química y Facultad de Ciencias.

Area Fisiología y Nutrición

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

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

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

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

Mag. Emilia Villamil. Asesora en Lactancia.

Area Salud.

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

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

Area Humanística y social.

Mag. Carolina Farías. Asistente. Instituto de Psicología de la Salud. Facultad de Psicología.

Mag. Valentina Brena. Departamento de Antropología Social. Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Banco de Leche humana.

Dra. Gabriela Siré. Lic. Arturo Puyol.

Banco de Leche humana Ruben Panizza. Centro Hospitalario Pereira Rossell. ASSE.