



Universidad
Nacional
de Córdoba

"2016 - Año del Bicentenario de la
Declaración de la Independencia Nacional".



EXP-UNC:0016546/2016

Córdoba,

20 ABR 2016

VISTO

La solicitud presentada por la **Dra. Verónica Balaszczuk** a la Facultad de Psicología para la renovación del seminario electivo no permanente **"Neuroprotección mediada por Omega-3. Implicancias en enfermedades neurológicas y psiquiátricas"** para el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2016; y

CONSIDERANDO:

Que la **Dra. Verónica Balaszczuk** cumplimentó con los requerimientos formales solicitados.

Que participarán como invitados el Dr. Germán Pereno y el Dr. Christian Bender.

Que Sec. Académica solicita a pedido de la Dra. Balaszczuk, la renovación de su dictado para el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2016 e informa que consta en EXP-UNC: 0041796/2013 los informes de evaluación del seminario electivo no permanente, a saber: Informe del docente a cargo, informes de Secretaría de Asuntos Estudiantiles, Despacho de Alumnos y Encuesta a Alumnos.

Que la Dra. Verónica Balaszczuk revista en un cargo de Profesora Adjunta de semidedicación en la cátedra Biología evolutiva humana.

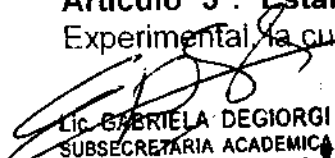
Que corresponde que la Dra. Balaszczuk dicte el seminario electivo.
Por ello,

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA
(Ad- Referéndum del H. Consejo Directivo)
RESUELVE**

Artículo 1º: Renovar el dictado del seminario electivo no permanente **"Neuroprotección mediada por Omega-3. Implicancias en enfermedades neurológicas y psiquiátricas"** para el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2016, con una duración de 60 (sesenta) horas equivalentes a 6 (seis) créditos, a cargo de la **Dra. Verónica Balaszczuk**, y cuyo programa forma parte integrante de la presente como anexo.

Artículo 2º: Autorizar la participación, en calidad de docente invitado del Dr. Germán Pereno quien desarrollará la temática "Epilepsia. Posibles mecanismos de neuroprotección mediada por el DHA y derivados" y del Dr. Christian Bender quien desarrollará la temática "Estrés y daño cerebral".

Artículo 3º: Establecer como materia correlativa la asignatura Psicobiología Experimental, la cual deberá estar aprobada al momento de la inscripción.


Lic. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARÍA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba



Universidad
Nacional
de Córdoba

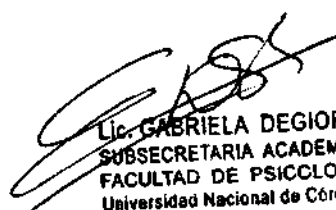
"2016 - Año del Bicentenario de la
Declaración de la Independencia Nacional".



Artículo 4º: Fijar un cupo de 100 (cien) alumnos, los cuales se seleccionarán de acuerdo a los siguientes criterios: nota de fundamentación donde se exprese el interés en el cursado de la asignatura; prueba de suficiencia de idioma inglés aprobada.

Artículo 5º: Protocolícese, comuníquese, notifíquese y archívese.

RESOLUCIÓN Nº: **554**


Lic. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Universidad Nacional de Córdoba




Dra. CLAUDIA TORCOMIAN
DECANA
FACULTAD DE PSICOLOGIA



Universidad
Nacional
de Córdoba

"2016 - Año del Bicentenario de la
Declaración de la Independencia Nacional".



EXP-UNC:0016546/2016
Anexo Res.

554

Seminario Electivo no Permanente

NEUROPROTECCIÓN MEDIADA POR OMEGA-3. IMPLICANCIAS EN ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS Y PSIQUIÁTRICAS.

DOCENTE A CARGO: Verónica Balaszczuk

AÑO LECTIVO: 2016

CARGA HORARIA: Semestral (60 Hs.)

CORRELATIVAS: Psicobiología Experimental aprobada al momento de la inscripción

CUPO: 100 alumnos

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALUMNOS EN CASO DE SUPERARSE

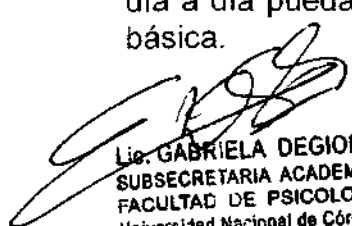
EL CUPO DE INSCRIPTOS: nota de fundamentación donde se exprese el interés en el cursado de la asignatura; prueba de suficiencia de idioma inglés aprobada.

ABSTRACT.

La neurociencia ha realizado grandes avances en el estudio del cerebro humano y de la manifestación de su compleja funcionalidad mediante la conducta. Gracias a sus aportes, se sabe que una característica común que tienen los elementos neuronales, tales como las dendritas y las membranas sinápticas es que están compuestas por el ácido docosahexaenoico (DHA, por sus siglas en inglés), el principal miembro en la familia del omega-3. El DHA está altamente concentrado en el cerebro y se conoce que juega un rol importante durante el neurodesarrollo y en la neuroprotección de ciertas enfermedades como el Alzheimer, isquemia cerebral (stroke), epilepsia, entre otros. Existen evidencias clínicas y experimentales en que el DHA puede ser utilizado no solo como tratamiento sino también como preventivo ante el padecimiento de estas neuropatologías.

Considerando lo previamente mencionado, este seminario tiene como fin el de transmitir al alumno avances en el estudio de la neuroprotección mediada por el DHA y derivados, tanto en el área clínica como en la investigación básica, resaltando la importancia de que la incorporación de ácidos grasos esenciales, como el omega 3, dentro de una apropiada nutrición puede prevenir ciertas neuropatologías y por ende los trastornos conductuales que las mismas puedan acarrear alcanzando, de esta manera, un posible bienestar psicobiológico.

Asimismo, los temas propuestos en el programa servirán no solo para profundizar los conceptos estudiados durante la carrera, sino también para tomarlos como herramienta para el futuro trabajo multidisciplinario sorteando los obstáculos que día a día puedan presentarse tanto en el ámbito clínico como en la investigación básica.


Lic. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Universidad Nacional de Córdoba

EXP-UNC:0016546/2016
Anexo Res.

554

FUNDAMENTACIÓN.

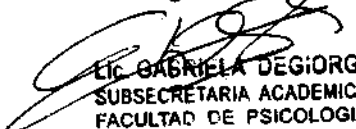
El cerebro humano es uno de los objetos de estudio más atrayente en muchas disciplinas y la Psicología es una de las más interesadas en su estudio.

Se conoce que el cerebro es un órgano que funciona de manera compleja y orquestada mediante circuitos neuronales, sinapsis excitatorias e inhibitorias, neurotrofinas y otras proteínas que, en su conjunto se manifestarán mediante procesos psicológicos-conductuales tales como las emociones, el lenguaje, la percepción, entre otros. Si parte de esta configuración armónica es dañada, las posibles consecuencias serán el deterioro cognitivo y ciertas neuropatologías que se verán reflejadas en trastornos conductuales.

La mayoría de los mecanismos implicados en estas funciones cerebrales, tanto sanas como patológicas, aún no han sido dilucidadas. Se conoce que una característica común en los componentes de los circuitos cerebrales, tales como las dendritas y las membranas sinápticas es que las mismas están compuestas por el ácido docosahexaenoico (DHA, por sus siglas en inglés), el principal miembro en la familia de los ácidos grasos esenciales del omega-3. El DHA está altamente concentrado en el sistema nervioso central y se conoce que juega un importante rol en el neurodesarrollo, en la neuroprotección de ciertas patologías como el Alzheimer, isquemia cerebral (stroke), epilepsia, además de la memoria y la visión. Ciertos mecanismos de acción de este lípido todavía necesitan ser estudiados, sin embargo, recientemente se ha descubierto un derivado de esta molécula: Neuroprotectina D1 (Bazan, 2007). Existen evidencias clínicas y experimentales demostrando que el DHA puede ser utilizado no solo como tratamiento sino también como preventivo ante el padecimiento de ciertas enfermedades neurodegenerativas, trastornos derivados del neurodesarrollo y del deterioro cognitivo inducido por el estrés.

A partir de lo expuesto previamente, esta propuesta se basa en presentar al alumno avances en el estudio de la neuroprotección mediada por el DHA y derivados, tanto en el área clínica como en la investigación básica, resaltando la importancia de que la incorporación de los ácidos esenciales, como el omega 3, dentro de una apropiada nutrición puede prevenir el padecimiento de ciertas patologías derivadas del daño cerebral que inevitablemente se verán reflejadas en trastornos conductuales.

Los temas propuestos en el programa servirán no solo para ampliar los conocimientos básicos obtenidos durante la carrera de Psicología, sino también para profundizar y adquirir nuevos conceptos que podrán ser utilizados como herramienta para la construcción de su futuro como profesional. Más aún, se podrá vislumbrar que estos estudios desarrollados dentro del campo de las Neurociencias servirán para realizar trabajos interdisciplinarios sorteando los obstáculos que día a día puedan presentarse tanto en el ámbito clínico como en la investigación básica.



LIC. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Universidad Nacional de Córdoba



EXP-UNC:0016546/2016
Anexo Res.

554

OBJETIVOS GENERALES.

- Presentar avances en el estudio de la neuroprotección mediada por ácidos grasos esenciales, como el omega 3, en enfermedades neurodegenerativas y en el deterioro cognitivo inducido por el estrés.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Definir los conceptos principales relacionados con los ácidos grasos esenciales, en particular el ácido docosahexaenoico (DHA, por sus siglas en inglés) y la obtención de ellos mediante una adecuada nutrición.
- Destacar la importancia del ácido docosahexaenoico durante el neurodesarrollo.
- Exponer los principales hallazgos en el estudio de los mecanismos de neuroprotección mediada por el DHA en enfermedades neurodegenerativas y en el deterioro cognitivo inducido por el estrés obtenidos en el área clínica y en la investigación básica.
- Concientizar acerca de la importancia de efectivizar estrategias de prevención ante situaciones que impliquen estrés y el riesgo de sufrir una lesión cerebral, destacando los beneficios de la incorporación del DHA para nuestro bienestar psicobiológico.
- Diseñar estrategias de intervención cognitivo-conductuales que sirvan de soporte ante el tratamiento de ciertas enfermedades neurodegenerativas y en el deterioro cognitivo inducido por el estrés.
- Presentar posibles herramientas para el aprendizaje de habilidades de comunicación científica en soporte póster.
- Que el estudiante sea capaz de transmitir los conocimientos adquiridos en la materia mediante la presentación de posters a los alumnos y docentes de primer año.

CONTENIDOS.

Unidad 1: Repaso de conceptos básicos

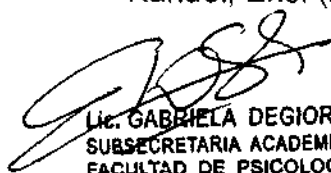
- Compartimentos de una neurona. Membrana lipídica. Nociones básicas sobre: neurodegeneración, muerte celular programada (apoptosis vs necrosis), estrés oxidativo, neuroinflamación, neuroprotección y plasticidad.

Bibliografía Obligatoria.

- Pinel, JPJ. (2007): Biopsicología. España: Pearson.

Bibliografía de Consulta.

- Kandel, Eric. (2010). Neurociencia y Conducta. Madrid: Prentice Hall.


Lic. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Universidad Nacional de Córdoba

EXP-UNC:0016546/2016
Anexo Res.

554

Unidad 4: Epilepsia. Posibles mecanismos de neuroprotección mediada por el DHA y derivados.

- Conceptos generales de la epilepsia. Fisiopatología de las crisis epilépticas. Etiología de las crisis epilépticas. Clasificación. Investigación en modelos animales. Clínica de la epilepsia.
- Posibles mecanismos neuroprotectivos mediados por ácidos grasos esenciales: DHA y derivados.

Bibliografía Obligatoria.

- Tejeiro-Martínez, J; Barcenilla-Rodríguez, B. (2000). Epidemiología de la Epilepsia. Rev neurol Clin. 1, 229-245
- Volcy-Gómez, M. (2004). Epilepsia del lóbulo temporal mesial: fisiopatología, características clínicas, tratamiento y pronóstico. Rev neurol. 38 (7), 663-667
- Yuen, AW; Sander, JW; Fluegel, D; Patsalos, PN; Bell, GS; Johnson, T; Koepp, MJ. (2005).
- Omega-3 fatty acid supplementation in patients with chronic epilepsy: a randomized trial. Epilepsy & Behavior. 7(2), 253-8.

Bibliografía de Consulta.

- Pereno, GL. (2008). Tesis Doctoral: "Participación de la Amígdala Extendida Medial en el procesamiento feromonal. Su posible implicancia en mecanismos epilépticos".

Unidad 5: Stroke (Isquemia cerebral) y DHA.

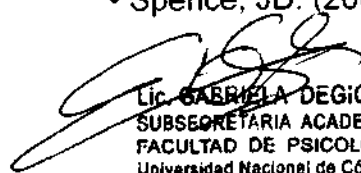
- Aspectos generales. Clasificación. Causas. Signos y síntomas. Complicaciones y tratamiento
- Factores de riesgo. Modulación de la sobrevivencia neuronal mediada por DHA. Eficacia del tratamiento con DHA y otros moduladores en stroke experimental. Evidencias clínicas.
- Adecuada nutrición para prevenir el stroke.

Bibliografía Obligatoria.

- Cirio, J. (2004). Stroke: epidemiología, subtipos, forma de presentación. www.fac.org.ar/fec/stroke01/llave/s1r1/cirio
- Belayev, L; Khoutorova, L; Atkins, KD; Eady, TN; Song Hong, YL; Obenaus, A; Bazan, NG. (2011): Docosahexaenoic Acid Therapy of Experimental Ischemic Stroke. Transl Stroke Res. 2(1), 33-41

Bibliografía de Consulta.

- Spence, JD. (2006). Nutrition and Stroke Prevention. Stroke. 37, 2430-2435



Lic. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba

EXP-UNC:0016546/2016
Anexo Res.

554

Unidad 6: Estrés y daño cerebral.

• Definición. Mecanismos neurobiológicos de la respuesta al estrés. Plasticidad y daño cerebral asociado al estrés. El estrés como factor de riesgo de enfermedades psiquiátricas y neurológicas. Tratamiento y prevención. El DHA como preventivo ante el estrés.

Bibliografía Obligatoria.

- Kandel, Eric. (2010). Neurociencia y Conducta. Madrid: Prentice Hall.
- Pérez, MA; Terreros, G; Dagnino-Subiabre, A. (2013). Long-term omega-3 fatty acid supplementation induces anti-stress effects and improves learning in rats. Behav Brain Funct. 9(1), 25.

Bibliografía de Consulta.

- Fleshner, M; Maier, SF; Lyons, DM; Raskind, MA. (2011). The neurobiology of the stressresistant brain. Stress. 14(5), 498-502.

METODOLOGÍA.

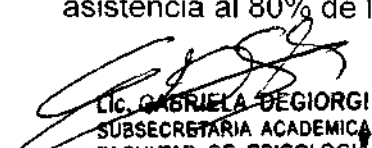
Las clases serán semanales de 4 horas de duración. Como primera instancia se dictará una clase teórica exponiendo los ejes principales de cada unidad temática (Duración: 2 horas).

Luego, la clase práctica constará de una guía de actividades que orientará al alumno en la lectura de artículos de divulgación y su relación con el material teórico impartido. El cierre de la clase constará con la exposición de las respuestas, posible debate y posterior entrega de la guía. (Duración: 1 hora 30 minutos para responder la guía y 30 minutos de puesta en común y discusión). El material bibliográfico que se trabajará en los teóricos-prácticos será otorgado al iniciar el seminario con el fin de que el alumno pueda tener un conocimiento previo sobre la literatura que se desarrollará en cada clase.

En cada eje temático se enfatizará la función del psicólogo en áreas no solo de investigación básica y clínica, sino también como agente movilizador/de cambio mediando estrategias de prevención. Asimismo, se destacará la importancia de la comunicación en ámbitos académicos y comunitarios. Para tal fin, se propone que el coloquio se efectúe, mediante soporte póster, ante los alumnos de primer año.

Régimen de cursado.

Según lo establecido en el reglamento de seminario electivo no permanente, los alumnos podrán cursar la materia solo como condición promocional. Por lo tanto, las pautas se ajustarán al Régimen de Alumno vigente en donde se requiere aprobar los exámenes parciales con 6 o más promediando la nota final con 7; y asistencia al 80% de los Trabajos Prácticos.



LIC. GABRIELA DEGIORGI
SUBSECRETARÍA ACADEMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba