



**CURSO DE POSGRADO**

# **MEDICINA BIOLÓGICA: FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS Y LAS EMOCIONES**

**INFORMACIÓN AMPLIADA**

# MEDICINA BIOLÓGICA: FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS Y LAS EMOCIONES



**Tipo de actividad:** Curso de posgrado

**Denominación:** Medicina Biológica: Fisiología del estrés y las emociones

**Destinatarios:** Profesionales de la salud, Lic. en Ciencias Biológicas, Lic. en Ciencias Químicas, Profesores egresados de carreras de 4 años o más en Ciencias Ambientales, Bioquímicos, Odontólogos.

**Carga horaria:** 50 horas.

**Dictado del curso:** 30/08/2025 al 08/11/2025

**Inscripción:** Abierta hasta el 22/08 por SIU GUARANI.

## **Modalidad:**

- Cursada virtual a distancia con encuentros presenciales
- Clases virtuales sincrónicas en Sala Zoom Institucional y Aula virtual para clases asincrónicas, actividades, material de estudio, etc. y evaluación, ambas solicitadas a UNNE Virtual.

## **Arancel:**

- Matrícula: \$27.000
- 3 cuotas de \$57.000

## **Fundamentación**

La calidad del sistema educativo depende, entre varios factores, de la calidad de sus profesionales. Tradicionalmente se consideró a la bioquímica y biología como carreras distintas a las de Salud. Sin embargo y a la luz de la evidencia científica, el conocimiento y aplicación adecuada de estas ciencias pueden impactar relevantemente sobre la salud humana. Incluso más eficientemente que las ciencias médicas.

# MEDICINA BIOLÓGICA: FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS Y LAS EMOCIONES



Actualmente muchas personas, incluidos los profesionales de la salud, se encuentran cursando alguna forma de estrés con sus enfermedades crónicas correspondientes. Cuadros como ataques de pánico, depresión y adicción no han demostrado resolución efectiva con medicación ni terapias crónicas. Las ciencias biológicas aportan muchísima luz a esta problemática en la que se encuentran inmersos tanto adultos como niños: el consumo crónico de medicamentos sin resultados satisfactorios, altos índices de depresión y ansiedad a edades cada vez más tempranas. Claramente los abordajes médicos tradicionales no están demostrando efectividad, aunque sí en cambio aseguran dependencia farmacológica y efectos adversos.

El campo laboral de las ciencias químicas y biológicas se ha expandido. Aparecieron en escena los coach ontológicos, guías espirituales, terapeutas holísticos, cuya formación no es universitaria pero aun así muchas personas eligen sus servicios debido al fracaso del sistema médico en brindarles soluciones acordes o al menos no efectuarles daño a través de iatrogenia. El curso en Medicina Biológica aporta las herramientas básicas para regular el organismo humano de forma endógena sin efectos adversos y brindándole total autonomía a las personas. Una nueva forma de entender, prevenir y tratar la enfermedad que consiste básicamente en la adquisición y aplicación de conocimiento específico sobre biología humana. El conocimiento sobre su similitud con los demás mamíferos, así como la reconexión con las fuentes de vida son la forma más eficiente de prevenir enfermedades y secuelas.

Es por lo antedicho, necesaria una propuesta formativa que incluya a los profesionales médicos, bioquímicos, biólogos, en el campo de las neurociencias y los dotes de herramientas sólidas para asesorar y guiar a los alumnos en el adecuado manejo de la nueva pandemia de depresión que emerge especialmente en las nuevas generaciones y ante la conocida respuesta del sistema sanitario que deja a la deriva la salud mental y enfermedad crónica, a menos que sea urgencia.

El conocimiento profundo de la fisiología de las emociones constituirá una formación básica que permita la detección precoz de aspectos vinculados al estrés, facilitando la derivación oportuna al personal médico que pueda entender en la cuestión y tratarlo adecuadamente en caso de ser necesario.

En este sentido la formación dada en el curso ofrecerá además herramientas de uso personal de los cursantes, enfocadas en el autoconocimiento y el manejo propio de las situaciones asociadas al estrés.

Los profesionales que ofician de docentes ofrecerán toda su experiencia y estudio en la materia, intentando crear un clima de participación recíproco, entre asistentes y disertantes.

## Contenidos

### *Módulo 1:*

- Sistema Nervioso adaptativo (SNA) Concepto y Función del SNA. Principio de placer-dolor. Requisitos vitales del niño.
- Sensopercepción desde la infancia.
- Emociones: qué son, por qué y para qué. Cómo ejercen efecto. Emociones de sobrevivencia con sus funciones. Sentido Biológico.

### *Módulo 2:*

- Estrés: Concepto disruptivo. Función esencial. Eustrés-Distrés. Estrés crónico y agudo. Sistema de recompensa de dopamina.
- Estrés infantil. Consecuencias orgánicas. Signos tempranos y tardíos.

### *Módulo 3:*

- Emociones y sus síntomas.
- Decodificación Emocional. Conceptos básicos de Hipocondría, Ansiedad y pánico.
- Crisis Asmática. Distress respiratorio.
- Síntomas digestivos: colon irritable, celiaquía, enfermedad inflamatoria intestinal. Úlcera gástrica. Abordaje efectivo de la adicción.

### *Módulo 4:*

- Proceso Diagnóstico: Conceptos básicos sobre la utilidad del diagnóstico. Cultura del confort y Sistema de Salud. Efecto diagnóstico. Efecto placebo. Cronicidad del Síntoma. Enfermedad vs salud crónica. Autorregulación orgánica. Comunicación asertiva.

## *Módulo 5:*

- Leyes Biológicas en Salud. Modelo de las 5 leyes. Neoplasias y cáncer. Dinámicas familiares. Transferencia sintomática. Patrones de estrés hereditarios.

## *Módulo 6:*

Bioconexión en Salud. Abordaje integral de la enfermedad crónica y su Entorno biológico. Disconfort controlado. Bionutrición. Genoma ahorrador. Ayuno intermitente. Movimiento Flujo Natural. Conceptos básicos sobre Prevención de toxicidad y efectos adversos de medicamentos.

## **Objetivos**

- Comprender las implicancias del estrés en su profundidad y las formas más efectivas de abordarlo.
- Detectar en sus propios organismos los signos de estrés, para prevenirlos a tiempo.
- Conocer el significado analítico del síntoma y la somatización.
- Identificar las funciones clínicas de las emociones.
- Conocer el proceso diagnóstico, su significado y utilidad en función del síntoma.
- Interpretar el abordaje de la enfermedad crónica de forma integral y eficiente.
- Diferenciar la etiqueta diagnóstica del proceso biológico en el paciente.
- Incorporar el concepto de salud crónica en su práctica profesional.
- Comprender las nociones básicas de abordaje del estrés agudo.

## **Metodología de enseñanza**

Se realizarán actividades individuales y grupales de producción, análisis e intercambio colaborativo utilizando las herramientas TIC; actividades que promueven el desarrollo autónomo, interacción con pares en tareas colaborativas, análisis de casos; también se hará seguimiento y se ofrecerán tutorías para actividades de diagnóstico, de reflexión, de elaboración, de intercambio

y discusión, así como también actividades relacionadas con la práctica profesional; empleando herramientas de diferentes soportes: foros, videos, guías y autoevaluación.

## **Instancias de evaluación y aprobación**

La evaluación se realizará a través de un cuestionario múltiple choice disponible en el aula virtual del curso de manera asincrónica, a partir de los recursos que ofrece la plataforma Moodle u otras que promuevan el uso de las TIC - Res. N°285/18 C.S.

La calificación se realizará conforme a la Escala de Calificaciones vigente de la UNNE.

## **Docentes:**

- Director y Docente responsable: Federico Bois, Médico especialista en pediatría y Terapia Intensiva. Posgrado en Medicina del Estrés. Director de posgrado Medicina Biológica en Facultad de Medicina, UNNE.
- Coordinador académico: Clelia Inocente. Bioquímica, FACENA, UNNE
- Tutor: Javier Abrate

## **Bibliografía General**

The polyvagal perspectives. Stephen W. Porges. University of Illinois at Chicago, Brain Body Center, Department of Psychiatry (mc 912), Chicago, IL 60612, United States.

Current Directions in Stress and Human Immune Function. Aut: Jennifer N. Morey, Ian A. Boggero, April B. Scott. Curr Opin Psychol. 2015 October 1; 5: 13–17. doi: 10.1016/j.copsyc.2015.03.007.

Breathing-based meditation decreases posttraumatic stress disorder symptoms in U.S. military veterans: a randomized controlled longitudinal study. Emma M Seppälä 1, Jack B Nitschke, Dana L Tudorascu. J Trauma Stress. 2014 Aug;27(4):397-405. doi: 10.1002/jts.21936.

Evaluación de reactantes de fase aguda como predictores de bacteriemia en niños con fiebre, leucemia aguda y linfoma Silva, A M; Méndez, J; Fernández Barbieri, M A; Maro, A; Bois, F. Med. infant; 26(1): 19-26, Marzo 2019. tab, ilus, Artigo em Espanhol | LILACS | ID: biblio-

994720. Biblioteca responsável: Effects of mental relaxation and slow breathing in essential hypertension. Rajeev Mohan Kaushika,\*, Reshma Kaushika, et al. *Complementary Therapies in Medicine* (2006) 14, 120-126

Selye, H. A. "Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents", *Nature*, vol. 138, nro. 4, 1936, p. 132. <https://doi.org/10.1038/138032a0>.

Ramírez, L. A., "Nueva teoría sobre la depresión: un equilibrio del ánimo entre el sistema nervioso y el inmunológico", *Biomédica*, vol. 38, nro. 3, 2018, pp. 437-450. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i3.3688>.

Sankowski, R., "Systemic inflammation and the brain: novel roles of genetic, molecular, and environmental cues as drivers of neurodegeneration", *Frontiers in Cellular Neuroscience*, vol. 9, nro. 28, 2015. <https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00028>.

Daniels A. M., "Headache, lumbar puncture, and expectation", *The Lancet*, vol. 317, nro. 8227, 1981, p. 1003.

Häuser W., Hansen E. y Enck P., "Nocebo phenomena in medicine: their relevance in everyday clinical practice". *Dtsch Arztebl Int*, vol. 109, nro. 26, 2012, pp. 459-65.

Bingel U., Placebo Competence Team, "Avoiding nocebo effects to optimize treatment outcome", *JAMA*, vol. 312, nro. 7, 2014, pp. 693-4.

Matthijs Kox et al., "Voluntary activation of the sympathetic nervous system and attenuation of the innate immune response in humans", *PNAS*, vol. 111, nro. 20, 2014, pp. 7379-7384; <https://doi.org/10.1073/pnas.1322174111>.

Kochupillai V. et al., "Effect of rhythmic breathing (Sudarshan Kriya and Pranayam) on immune functions and tobacco addiction", *Ann of the New York Academy of Sciences*, vol. 1056, 2005, pp. 242-52. <https://doi.org/10.1196/annals.1352.039>.

Schultz W., "Behavioral theories and the neurophysiology of reward", *Ann Rev Psychol*, vol. 57, 2006, pp. 87-115.

“Evidence of interferon beta-1a dose response in relapsing-remitting MS: the OWIMS Study. The Once Weekly Interferon for MS Study Group”, *Neurology*, vol. 53, nro. 4, 1999, pp. 679-86. doi: 10.1212/wnl.53.4.679. PMID: 10489026.

Oken B. S. et al., “Expectancy effect: impact of pill administration on cognitive performance in healthy seniors”, *J Clin Exp Neuropsychol*, vol. 30, 2008, pp. 7-17.

Pollo A., Amanzio M., y Arslanian A., “Response expectancies in placebo analgesia and their clinical relevance”, *Pain*, vol. 93, 2001, pp. 77-84.

Vase L., “A comparison of placebo effects in clinical analgesic trials versus studies of placebo analgesia”, *Pain*, vol. 99, 2002, pp. 443-52.

Häuser W., “The efficacy, safety and applications of medical hypnosis. A systematic review of meta-analyses”, *Dtsch Arztebl Int*, vol. 113, 2016, pp. 289-96. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0289.

Schaefer R., “Efficacy, tolerability, and safety of hypnosis in adult irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis”, *Psychosom Med*, vol. 76, 2014; pp. 389-98.

Kekecs Z., “The effectiveness of suggestive techniques in reducing postoperative side effects: a meta-analysis of randomized controlled trials”, *Anesth Analg*, vol. 119, 2014, pp. 1407-19.

Tefikow S., “Efficacy of hypnosis in adults undergoing surgery or medical procedures: a meta-analysis of randomized controlled trials”, *Clin Psychol Rev*, vol. 33, 2013, pp. 623-36.

Weydert Joy A. et al., “Evaluation of guided imagery as treatment for recurrent abdominal pain in children: a randomized controlled trial”, *BMC Pediatrics*, vol. 6, nro. 29, 2006. doi: 10.1186/1471-2431-6-29.

## **Otras fuentes bibliográficas fundamentales**

### *Revistas Científicas*

*Current Opinion in Psychology*, vol. 5, 2015, pp. 13-17.

Journal of Traumatic Stress, vol. 27, 2014, pp. 397-405.

Psychological Bulletin, vol. 130, nro. 4, 2004, pp. 601-630.

Acta Derm Venereol (Stockh), vol. 78, nro. 2, 1998; pp. 84-86.

Arch Gen Psychiatry, vol. 62, nro. 12, 2005, pp. 1377-1384.

Revista Argentina de Cardiología, vol. 78, nro. 5, 2010, pp. 425-431.

*Libros de texto*

Bonet, José Luis. Cerebro, emociones y estrés. 2014.

Cingolani, Horacio E. Fisiología humana de Houssay. 2000 (7ma. Ed.).

Corbera, Enric. El arte de desaprender. 2015.

Dethlefsen, Thorwald y Rudiger, Dahlke. La enfermedad como camino. 1983.

Dispenza, Joe. Deja de ser tú. 2012.

Hawking, David. Dejar ir. 2014.

Labonté, Marie Lise. El "clic". 2003.