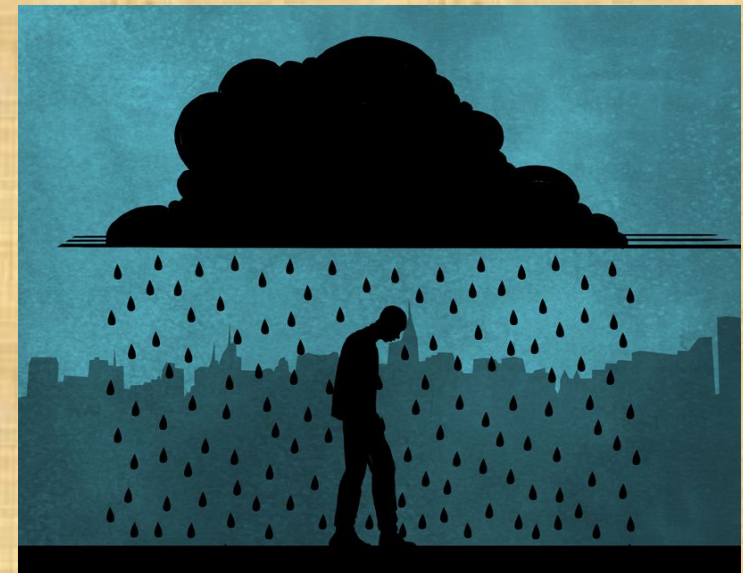


# Aspectos genéticos y fisiológicos de la depresión junto a tratamientos y prevenciones no tradicionales

Bases neurobiológicas de las enfermedades mentales

Profesora: Carmen S. Maldonado-Vlaar

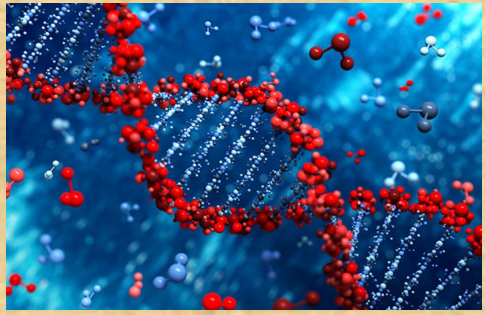
Estudiante: Paola C. Ruiz



# Conceptos básicos ¿Qué es la depresión?

- La importancia de destacar que algunas condiciones médicas como una deficiencia de vitaminas o problemas de la tiroides muestran síntomas parecidos a la depresión.
- Ver la depresión en un contexto específico; estudiantes de medicina
- La carga para la salud pública, ámbito médico y la economía de un país

9.3% a 55.9% de estudiantes de medicina sufren de depresión.  
11.1% tienen pensamientos suicidas



# ¿Qué dice la genética sobre esta enfermedad?

- Hay retos en la genética de la depresión sin embargo en los años recientes ha habido avances
- Heredabilidad de 37% según estudios en gemelos
- Uso del método puntuación de riesgo poli génico (PRS) ha mostrado una susceptibilidad genética que puede predecir el estado de la enfermedad.
- En el consorcio “CONVERGE” se encontraron dos “SNP’s” en el cromosoma 10 que si muestran asociación con la depresión; uno esta cerca del gen SIRT1 y otro en el intrón del gen LHPP



# ¿Qué dice la genética sobre esta enfermedad?

- Inflamación y depresión; se ha encontrado que algunos pacientes de depresión tienen altos niveles de citoquinas (las proteínas mensajeras del sistema inmune) en la sangre periférica y en el fluido cerebroespinal. La administración de las citoquinas puede causar depresión.
- Es posible también que las conductas asociadas a la depresión como; el evitar contacto social, anhedonia, e hipervigilancia ayuden al sistema inmune a responder a una infección donde entonces las citoquinas estarían induciendo en la conducta de estar enfermo que se correlaciona con la respuesta inflamatoria (hipótesis).

# fisio

- La neuroplasticidad está interrumpida en la depresión. Los cambios se pueden ver, en el hipocampo, región del cerebro que desarrolla la conectividad de las fibras nerviosas con las regiones del cerebro relacionadas con las emociones, como, la corteza prefrontal y la amígdala.
- Disminuye la plasticidad del hipocampo
- La plasticidad sináptica también es afectada
- Una reducción en el volumen de la corteza prefrontal que puede ser resultado de la alteración y atrofia de las neuronas y la glía en un cerebro depresivo

# Tratamientos y prevenciones no tradicionales

- Microbiota intestinal; el eje cerebro-intestinal es uno de los ejes que está afectado en la depresión. Personas con depresión presentan diferencias en microbiota y problemas gastrointestinales.
- Terapia cognitivo-conductual para el insomnio. En un estudio de seguimiento de tres años, se indicó que el tratar el insomnio fue más útil que el tratar la depresión.
- Ejercicio, se probó no solo su efecto antidepresivo, sino que los ejercicios aeróbicos de mediana e vigorosa intensidad tuvieron un mayor efecto.





# Tratamientos y prevenciones no tradicionales

- Terapia electro convulsiva; hay una escasez de estudios e incertidumbre sobre su mecanismo, pero se ha demostrado su eficacia. Uno de ellos fue en un estudio de pacientes depresivos sin uso de antidepresivos, donde la respuesta a la terapia fue de alta frecuencia y con una rápida remisión.
- Psicoterapia (cuidado primario) 75% de los pacientes de salud mental prefieren esto a medicamentos. Su ventaja es que estas terapias pueden ser brindadas por un profesional de la salud entrenado, no tiene que ser necesariamente un médico.



# Referencias

- American Psychiatry Association (2020). Recuperado de: <https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>
- Barnes, J., Mondelli, V., & Pariante, C. M. (2017). Genetic Contributions of Inflammation to Depression. *Neuropsychopharmacology* : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 42(1), 81–98. <https://doi.org/10.1038/npp.2016.169>
- Charney, D. S., Nestler, E. J. (2018). *The neurobiology of mental illness*, 5th Edition.
- Cuijpers, P., Quero, S., Dowrick, C., & Arroll, B. (2019). Psychological Treatment of Depression in Primary Care: Recent Developments. *Current psychiatry reports*, 21(12), 129. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1117-x>
- Fang, H., Tu, S., Sheng, J., & Shao, A. (2019). Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *Journal of cellular and molecular medicine*, 23(4), 2324–2332. <https://doi.org/10.1111/jcmm.14170>
- Li, M., Yao, X., Sun, L., Zhao, L., Xu, W., Zhao, H., Zhao, F., Zou, X., Cheng, Z., Li, B., Yang, W., & Cui, R. (2020). Effects of Electroconvulsive Therapy on Depression and Its Potential Mechanism. *Frontiers in psychology*, 11, 80. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00080>
- Liang, S., Wu, X., Hu, X., Wang, T., & Jin, F. (2018). Recognizing Depression from the Microbiota–Gut–Brain Axis. *International journal of molecular sciences*, 19(6), 1592. <https://doi.org/10.3390/ijms19061592>
- Liu, W., Ge, T., Leng, Y., Pan, Z., Fan, J., Yang, W., & Cui, R. (2017). The Role of Neural Plasticity in Depression: From Hippocampus to Prefrontal Cortex. *Neural plasticity*, 2017, 6871089. <https://doi.org/10.1155/2017/6871089>
- Mullins, N., & Lewis, C. M. (2017). Genetics of Depression: Progress at Last. *Current psychiatry reports*, 19(8), 43. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0803-9>
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, 316(21), 2214–2236. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of psychiatric research*, 77, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>