

---

**ACTUALIZACIÓN DEL ROL DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN EL DESARROLLO  
DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)**

**MARCELO FERNANDO FRANCISCO GONZÁLEZ LEIVA  
TECNÓLOGO MÉDICO**

**RESUMEN**

La Enfermedad de Alzheimer (EA) es una patología neurodegenerativa que ha captado la atención de la ciencia moderna debido a la gran cantidad de afectados, su inconclusa etiopatogenia, sintomatología inespecífica y la ausencia de un tratamiento efectivo. La literatura actual indica que el estrés oxidativo, dado por la sobreproducción de especies reactivas de oxígeno (ERO) en la disfunción mitocondrial y la neuroinflamación, contribuye a la patogenia y cronicidad de la EA al promover la oxidación de biomoléculas membranales (como lípidos, glicoproteínas, proteínas transmembrana, etc.) y no membranales (como el ADN), causando daños irreparables en las células del cerebro, desencadenando en disfunción sináptica y muerte neuronal. Los mecanismos de neurodegeneración más mencionados son la autofagia, apoptosis y ferroptosis. Sin embargo, se han propuesto nuevos mecanismos, como lo son la necroptosis y el parthanatos. Con respecto a lo anterior, el estudio del estrés oxidativo y su inhibición se ha postulado como posible candidato para la terapia profiláctica contra la EA. Dentro de los antioxidantes más mencionados se encuentran las vitaminas (C, D y E), polifenoles, carotenoides y ciertas hormonas sexuales, como el estrógeno. Estudios recientes indicarían que ninguna de estas moléculas, por sí sola, lograrían ejercer un rol terapéutico en la EA, por lo que la comunidad científica estaría enfocada en la síntesis de moléculas con capacidad antioxidante. Los resultados recientes demostrarían un rápido efecto neuroprotector en etapas tempranas de los ensayos clínicos, por lo que actualmente los compuestos sintéticos serían la principal opción terapéutica contra la enfermedad. Es importante darle importancia y protagonismo al estrés oxidativo en la prevención, detección y manejo de pacientes con EA, ya que su estudio puede ser de gran utilidad para disminuir la incidencia y prevalencia de la patología, por lo que es

---

necesario seguir actualizando y revisando la literatura que incluya la relación entre la EA y el estrés oxidativo.