La suplementación de vitamina D revierte el daño del ADN y el acortamiento de los telómeros causados por la ovariectomía en el hipocampo de ratas Wistar.

Vitamin D Supplementation Reverses DNA Damage and Telomeres Shortening Caused by Ovariectomy in Hippocampus of Wistar Rats.

Siebert C, Dos Santos TM, Bertó CG, Parisi MM, Coelho RP, Manfredini V, Barbé-Tuana FM, Wyse ATS.

Prz Menopauzalny. 2018 Mar;17(1):39-42. doi: 10.5114/pm.2018.74901. Epub 2018 Apr 11.

Objetivo

Investigar el efecto de la ovariectomía (OVX), un modelo quirúrgico de la menopausia, y/o vitamina D (VIT D) la suplementación en estado oxidativo, daño en el ADN, y la longitud de los telómeros en el hipocampo de las ratas en dos edades.

Material y métodos

Noventa y días de edad (adultos) o 180 días de edad, ratas Wistar hembras (de más edad) se dividieron en cuatro grupos: farsa, OVX, VIT D, y OVX + VIT D. Treinta días después de la OVX, las ratas se complementaron con VIT D (500 UI / kg) por alimentación forzada, durante un período de 30 días.

Resultados

Mostraron que OVX alteró las enzimas antioxidantes, aumentando las actividades de la catalasa en ratas adultas y superóxido dismutasa en ratas mayores. VIT D per se aumentó las actividades de catalasa y superóxido dismutasa en ratas mayores, pero no en ratas adultas. La suplementación de VIT D con ratas OVX (OVX + VIT D) no revertió el efecto de OVX en la catalasa en ratas adultas, pero revirtió parcialmente el aumento en la actividad de superóxido dismutasa en ratas mayores. OVX aumentó el daño del ADN en el hipocampo de ratas adultas y mayores. VIT D per se redujo el daño al ADN, y cuando se asoció a OVX, invirtió parcialmente esta alteración. Además, OVX causó un acortamiento de los telómeros en las ratas más viejas, y VIT D fue capaz de revertir dicho efecto. Tomados en conjunto, estos resultados demuestran que la menopausia quirúrgica en ratas causa cambios bioquímicos en el hipocampo y VIT D parece, al menos en parte, actuar de forma beneficiosa.