

PHACS AMP
Resumen de los participantes

Título: Función de las mitocondrias y anormalidades metabólicas en niños con infección VIH adquirida perinatalmente en el estudio pediátrico de VIH/SIDA de una cohorte (PHACS)

Autores: Tracie L. Miller MD, Jiajia Wang MS, Denise L. Jacobson PhD, MPH, Jody K. Takemoto PhD, Tanvi Sharma MD, Mitchell E. Geffner MD, Daniel E. Libutti BS, Suzanne Siminski MS, MBA, Laurie Dooley MT, MBA, Gabriel Somarriba DPT, Patricia Graham MS, y Mariana Gerschenson, PhD

Descripción del estudio: Los problemas de las mitocondrias pueden causar diabetes y problemas cardiacos que son comunes en jóvenes infectados con VIH (VIH+). Las mitocondrias son partes de la célula que ayudan a generar la energía para el cuerpo. Los problemas de las mitocondrias pueden ser causados por el VIH o por los medicamentos usados para tratar ese virus. Comparamos el funcionamiento de las mitocondrias en jóvenes con y sin VIH. También observamos problemas de las mitocondrias para ver si están asociados con el riesgo de diabetes, como nivel elevado de azúcar en la sangre y niveles elevados de insulina. Observamos la relación de la raza, la obesidad, linfocitos CD4, los niveles del virus VIH y las pruebas de diabetes con la eficacia del funcionamiento de las mitocondrias.

Población del estudio: Se inscribieron jóvenes infectados (VIH+) y no infectados (VIH-) del protocolo maestro PHACS de adolescentes (AMP). Hasta el momento, hemos inscrito 112 jóvenes VIH+ y 66 jóvenes VIH-. Los jóvenes VIH+ tenían como promedio 15.8 años de edad y los jóvenes VIH- tenían como promedio 12.4 años de edad.

Resultados: La obesidad no era tan común en los jóvenes VIH+. La mayoría de los jóvenes VIH+ estaban sanos y casi 2/3 de los mismos tenían niveles muy bajos del virus VIH. El nivel de azúcar en la sangre era bastante normal, pero algunos de los niveles de insulina eran elevados en los jóvenes VIH+. La insulina es una hormona que ayuda a mantener un nivel normal de azúcar en la sangre. Un joven puede comenzar a desarrollar diabetes si su insulina es alta. Una medida de la eficacia de las mitocondrias (llamada lactato) era más elevada en los jóvenes VIH+. Otras medidas de la eficacia de la función de las mitocondrias eran similares en los dos grupos. Descubrimos que el nivel de azúcar en sangre era más elevado cuando las mitocondrias no estaban trabajando como debían.

Conclusión: Este estudio indica que las mitocondrias, la central de energía del cuerpo, pueden afectar el riesgo de contraer diabetes. También sugiere que algunos medicamentos usados para tratar el VIH, o incluso el mismo virus VIH, también podrían afectar negativamente la función de las mitocondrias. Continuamos estudiando este problema y esta información preliminar por el momento.

Patrocinio: Este estudio fue patrocinado por NICHD con la cooperación financiera de NIDA, NIAID, OAR, NIMH, NINDS, NIDCD, NHLBI, NIDCR y NIAAA.