

CAMBIOS EN LAS CÉLULAS SANGUÍNEAS DE BEBÉS QUE NACEN DE MADRES QUE VIVEN CON EL VIH

El ADN de las células está agrupado en genes. Estos genes indican a todas las células del organismo qué hacer, y cómo hacerlo. La metilación del ADN es el proceso mediante el cual las células controlan qué genes son activados y cuáles son desactivados. Esto cambia el comportamiento de las células del organismo. Nosotros queríamos ver si hay diferencias en la metilación del ADN en las células sanguíneas de los bebés cuyas madres tomaron medicamentos antirretrovirales (ARV) durante el embarazo, en comparación con las madres que no los tomaron.

QUIÉN PARTICIPÓ



Observamos a dos grupos: 300 bebés cuyas madres tomaron ARV durante el embarazo y 150 bebés cuyas madres no tomaron ARV durante el embarazo.

QUÉ HICIMOS

La epigenética es el estudio de cómo se expresan los genes basándose en muchos factores. Los genes en sí no cambian pero pueden ser activados de maneras distintas dependiendo de la parte del organismo en la que están, del medio ambiente o de la exposición a ciertas sustancias químicas.



Hélice del ADN

Tomamos muestras de sangre de todos los bebés y obtuvimos muestras de ADN de las células sanguíneas. Estudiamos la metilación del ADN en ciertos lugares específicos para ver cuánta había. Luego comparamos esas cantidades entre los dos grupos de bebés.

QUÉ ENCONTRAMOS



Los bebés expuestos a ARV *in utero*



tuvieron un poco menos de metilación del ADN.

En promedio, los bebés de las madres que tomaron ARV durante el embarazo tuvieron niveles un poco más bajos de metilación del ADN al nacer que los bebés de las madres que no tomaron ARV. No encontramos cambios en la salud de los bebés debidos a estas diferencias.

Específicamente, el medicamento atazanavir causó las mayores diferencias en comparación con otros medicamentos.

QUÉ APRENDIMOS



Los bebés cuyas madres tomaron ARV durante el embarazo podrían tener diferencias en la metilación del ADN, y podrían tener cambios en la manera en que funcionan sus genes. Nos gustaría realizar más investigación para ver si estos cambios duran más que tan solo al nacer, y si están relacionados con cambios en la salud de los niños. Esto podría ayudarnos a entender por qué algunos niños experimentan mala salud y ayudarnos a prevenir que ocurra.