www.infosalus.com
Fecha Publicación: jueves, 16 de febrero de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 3852,61 €
V. Únicos: 1828506

El consumo de alcohol antes y durante el embarazo, relacionado con cambios en la forma de la cara de los niños

- Los investigadores han utilizado la inteligencia artificial (IA) y la tecnología de aprendizaje profundo...

Inteligencia Artificial

https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-consumo-alcohol-antes-embarazo-relacionado-cambios-...
Jueves, 16 febrero 2023

MADRID, 16 Feb. (EUROPA PRESS) -

Los investigadores han utilizado la inteligencia artificial (IA) y la tecnología de aprendizaje profundo para encontrar un vínculo entre las alteraciones en la forma de la cara de los niños y la cantidad de alcohol que bebían sus madres, tanto antes de quedarse embarazadas como durante el embarazo.

El estudio, que se publicado en la revista 'Human Reproduction', es el primero en detectar esta asociación en los hijos de madres que bebieron alcohol hasta tres meses antes de quedarse embarazadas pero dejaron de hacerlo durante el embarazo.

Además, se descubrió que la relación con la alteración de la forma de la cara existía incluso si las madres bebían menos de 12 g de alcohol a la semana, el equivalente a un vaso pequeño de vino de 175 ml o a 330 ml de cerveza. El hallazgo es importante porque la forma de la cara de los niños puede ser un indicio de problemas de salud y desarrollo.

Gennady Roshchupkin, catedrático adjunto y director del grupo de biología computacional de poblaciones del Centro Médico Erasmus de Rotterdam (Países Bajos), que dirigió el estudio, señala: "Yo llamaría a la cara un 'espejo de salud', ya que refleja la salud general de un niño. La exposición de un niño al alcohol antes de nacer puede tener importantes efectos adversos en el desarrollo de su salud y, si una madre bebe regularmente una gran cantidad, esto puede dar lugar al trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF), que se refleja en la cara de los niños".

www.infosalus.com
Fecha Publicación: jueves, 16 de febrero de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 3852,61 €
V. Únicos: 1828506

El TEAF se define como una combinación de retraso del crecimiento, deficiencia neurológica y desarrollo facial anormal reconocible. Entre los síntomas se incluyen alteraciones cognitivas, trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), dificultades de aprendizaje, problemas de memoria, problemas de comportamiento y retrasos en el habla y el lenguaje.

Ya se sabe que el TEAF está causado por el consumo de alcohol de la madre durante el embarazo, sobre todo en exceso. Sin embargo, hasta ahora se sabía poco sobre el efecto del bajo consumo de alcohol en el desarrollo facial de los niños y, por tanto, en su salud. Este es también el primer estudio que examina la cuestión en niños de múltiples orígenes étnicos.

Los investigadores utilizaron IA y aprendizaje profundo para analizar imágenes tridimensionales de niños tomadas a las edades de nueve (3.149 niños) y 13 (2.477 niños). Los niños formaban parte del Estudio Generación R en los Países Bajos, un estudio poblacional en curso de mujeres embarazadas y sus hijos desde la vida fetal. Los niños de este análisis nacieron entre abril de 2009 y enero de 2006.

"La cara tiene una forma compleja y analizarla es una tarea difícil. Las imágenes en 3D ayudan mucho, pero para ello se necesitan algoritmos más avanzados --explica el profesor Roshchupkin--. Para esta tarea, desarrollamos un algoritmo basado en IA, que toma imágenes 3D de alta resolución del rostro y produce 200 medidas únicas o 'rasgos'. Las analizamos para buscar asociaciones con la exposición prenatal al alcohol y desarrollamos mapas de calor para mostrar los rasgos faciales concretos asociados al consumo de alcohol de las madres".

La información sobre el consumo de alcohol de las madres se obtuvo a partir de cuestionarios cumplimentados por las mujeres al principio, a mediados y al final del embarazo.

Los investigadores las dividieron en tres grupos: madres que no bebieron antes ni durante el embarazo (el grupo de control), madres que bebieron durante los tres meses anteriores a quedarse embarazadas pero dejaron de hacerlo cuando se quedaron embarazadas, y madres que bebieron durante el embarazo, incluidas las que sólo bebieron durante el primer trimestre de embarazo y las que siguieron bebiendo durante todo el embarazo.

"Encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la exposición prenatal al alcohol y la forma de la cara en los niños de nueve años. Cuanto más alcohol bebían las madres, más cambios estadísticamente significativos se producían. Los rasgos más comunes eran la punta de la nariz respingona, la nariz corta, la barbilla respingona y el párpado inferior respingón", explica Xianjing Liu, primer autor del estudio y estudiante de doctorado del grupo del profesor Roshchupkin, que desarrolló el algoritmo de IA.

"Entre el grupo de madres que bebieron durante todo el embarazo, descubrimos que incluso si las madres bebían muy poco durante el embarazo, menos de 12 g a la semana, se podía observar la asociación entre la exposición al alcohol y la forma facial de los niños --prosigue--. Es la primera vez que se demuestra una asociación a niveles tan bajos de consumo de alcohol".

La relación entre el consumo de alcohol y la forma de la cara se debilitó en los niños mayores y no se observó ninguna asociación significativa cuando los investigadores analizaron los datos de los niños

www.infosalus.com
Fecha Publicación: jueves, 16 de febrero de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 3852,61 €
V. Únicos: 1828506

de 13 años.

"Es posible que a medida que el niño envejece y experimenta otros factores ambientales, estos cambios disminuyan o queden oscurecidos por los patrones normales de crecimiento. Pero eso no significa que el efecto del alcohol sobre la salud también desaparezca --afirma el profesor Roshchupkin--. Por lo tanto, es crucial subrayar que no existe un nivel seguro establecido de consumo de alcohol durante el embarazo y que es aconsejable dejar de beber alcohol incluso antes de la concepción para garantizar unos resultados óptimos para la salud tanto de la madre como del feto en desarrollo".

Añade que "se necesitan más investigaciones sobre el mecanismo de asociación para comprender plenamente cómo se desarrolla la asociación y luego se debilita con la edad".

En los niños de nueve años, los investigadores hallaron rasgos faciales estadísticamente significativos asociados al consumo de alcohol de las madres cuando compararon a las que bebían antes del embarazo pero dejaron de hacerlo al quedarse embarazadas con las madres que siguieron bebiendo durante todo el embarazo.

También analizaron los datos de las mujeres que bebieron durante el primer trimestre, pero dejaron de hacerlo después, y las que siguieron bebiendo. Los resultados fueron similares, lo que sugiere que las asociaciones se explicaban principalmente por la exposición del feto al alcohol durante los tres primeros meses de embarazo.

Los investigadores escriben que estudios anteriores sobre el desarrollo infantil tras la exposición prenatal al alcohol han sugerido que los posibles mecanismos de acción pueden ser trastornos metabólicos en las madres, como problemas con los niveles de azúcar en sangre y enfermedades de hígado graso, y que esto también podría explicar la relación con la forma de la cara. Sin embargo, se necesitan más investigaciones.