

# La pobreza sí afecta al cerebro

Hay diferencias neuroanatómicas ligadas a la condición económica. Eso también tiene implicaciones en la educación

POR RODRIGO PÉREZ ORTEGA



**M**éxico es un país de pobres. Se calcula que 55.3 millones de personas viven en pobreza, y uno de cada dos niños y adolescentes es pobre. Además de las complicaciones que esto conlleva, se ha descubierto una notable relación entre el estatus socioeconómico y el desarrollo cerebral.

La doctora Shahria Hafiz Kakon, del Centro Internacional de Investigación de Enfermedades Diarreicas, en Bangladesh, estudia el cerebro de niños afectados por la pobreza. Con pruebas de imagen de resonancia magnética y electroencefalografía, ha encontrado que los niños con crecimiento retrasado tienen menos materia gris (cuerpos neuronales) y presentan patrones de actividad cerebral distintos a los que tienen niños con crecimiento normal, lo que se asoció con problemas con el lenguaje y memoria visual.

En el año 2000, el doctor Charles A. Nelson, pediatra del Boston Children's Hospital, también realizó estudios con niños de orfanatos, en Rumania. Estos infantes habían vivido sin

ninguna estimulación social ni emocional y en condiciones precarias durante sus primeros años de vida. Muchos de ellos presentaron problemas cognitivos a largo plazo y, a los ocho años, ya tenían regiones cerebrales asociadas con atención y lenguaje más pequeñas que otros niños que fueron criados en sistemas de acogimiento familiar.

Por otro lado, en 2015, un grupo de investigadores, encabezados por la doctora Kimberly G. Noble, de la Columbia University, encontró que el área superficial de la corteza cerebral era mayor en los niños de familias con un ingreso económico alto, comparado con niños de familias con bajos ingresos. Estas correlaciones fueron más prominentes en regiones importantes para el lenguaje, la lectura, funciones ejecutivas y habilidades espaciales. Hasta ahora, cuatro grupos de investigación independientes han encontrado datos similares. En general, los niños de hogares desfavorecidos tienen un mal rendimiento en las tareas que ponen a prueba su lenguaje, habilidades de memoria y la capacidad de ejercer el autocontrol.

La pobreza está asociada con una mala salud, desnutrición, estrés, inestabilidad familiar y una educación limitada. No se sabe si una de estas características es la responsable de las diferencias neuroanatómicas, o si combina varias. "Todavía no sabemos las respuestas", comparte el doctor Nelson. Por lo pronto, se han puesto en marcha esfuerzos como darle dinero a las familias pobres o establecer programas de actividades estimulantes en las escuelas para evitar que los niños de las nuevas generaciones sufran de un rezago en su desarrollo neuronal. **1**

## No todo está dicho

En Japón comprobaron que la gente con demencia senil puede seguir aprendiendo siempre que haya, a su disposición, los materiales y el ambiente correctos, según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Rodrigo Pérez Ortega es divulgador de ciencia y neurocientífico.