

Resultados cognitivos y académicos en prematuros extremos.



Natalia Fuentes - Interna medicina
Diciembre 2021

Introducción

Cada año, nacen alrededor de 600.000 prematuros extremos, siendo frecuentes distintas complicaciones que afectan los principales sistemas orgánicos. Dentro de ellas, lesiones neurológicas.

Cabe destacar que la sobrevivencia de los PE ha aumentado a 3 de cada 4 en los últimas décadas. Por lo cual, es necesario tomar medidas para reducir las consecuencias a largo plazo, como el funcionamiento cognitivo y académico de ellos.

Objetivos

Describir los resultados cognitivos y académicos en los períodos claves del desarrollo, centrándose en dominios neuropsicológicos específicos.

Desarrollo cognitivo temprano lactantes - niñez

Durante esta etapa del desarrollo, es necesario identificar aquellos niños en mayor riesgo, que presenten deficiencias del neurodesarrollo y por ende, dificultades académicas posteriormente.

Escala Bayley de desarrollo del Lactante y niño: para evaluar el funcionamiento cognitivo y lingüístico temprano.

- PE - PEG severos: $< 0.7 - 0.9$ DS en comparación a RNT a los 2 años.
- PE < 27 semanas: $< 0.6 - 0.7$ DS vs RNT a los 2.5 años.

Todavía se desconoce si los retrasos cognitivos tempranos mejoran con el tiempo.

Desarrollo cognitivo infancia - adolescencia

Dentro de este periodo, se ha informado un peor funcionamiento en distintos dominios cognitivos

Test de inteligencia: no proporcionan información suficiente sobre dificultades cognitivas específicas. Una puntuación total de CI puede enmascarar déficit sutiles, que afecten negativamente distintas áreas; como el comportamiento y salud mental.

Por ende, es necesario contar con evaluaciones neuropsicológicas detalladas.

Inteligencia general

Se observó mayor diferencia de CI, tendiendo consecuencias académicas y funcionales de gran importancia.

- Por ejemplo: Una reducción de 10 puntos de CI se equipara a un riesgo de 29% de abandono escolar y aumento 10% riesgo de pobreza.

La asociación entre RNPT y CI en la infancia no parece haber cambiado con el tiempo pese a las mejoras en la práctica obstétrica y neonatal. Además de permanecer estable en el tiempo.

Idioma

Se ha observado que el lenguaje simple en la infancia de PE es aprox 0.5 DS bajo en vocabulario receptivo y 0.6 para el expresivo respecto a RNT.

En cuanto al habla, los PE fueron calificados de utilizar sonidos de habla menos apropiados para su desarrollo y tuvieron más dificultades con la producción del habla.

Habilidades visuo-perceptivas

PE tienen tasas más elevadas de retinopatía del prematuro (12%) y de deficiencias visuales sensoriales.

Hay pruebas que sugieren que niños de 5-6 años nacidos con < 30 semanas pueden correr riesgo de tener una capacidad de percepción del movimiento deficiente.

Atención

PE suelen presentar dificultades en el control inhibitorio, toma de turnos, seguimiento de instrucciones y aumento de los niveles de actividad. Se ha observado déficits de atención selectiva (0,6 DE), atención sostenida (0,7 DE) e inhibición (0,5 DE)

El 75% demostraron un deterioro leve (>1 DE) en al menos una medida de atención.

Se han notificado mayores tasas de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Siendo el de tipo Inatento el más común.

Memoria y aprendizaje

< 32 semanas presentan dificultades en múltiples componentes de la memoria, especialmente en la memoria inmediata, la memoria de trabajo y la memoria episódica

Muestran un menor rendimiento en el aprendizaje y el recuerdo de información verbal y visual-espacial, así como también en la memoria prospectiva.

Funcionamiento ejecutivo

RN PEG se informó un déficit de aprox 0,4 DE en memoria de trabajo, 0,5 DE en flexibilidad cognitiva y 0,6 DE en fluidez verbal.

En cuanto a la estabilidad del funcionamiento ejecutivo, se observaron menores mejoras en las funciones ejecutivas desde los 7 a los 14 años en niños nacidos con < 750 g.

Estos hallazgos demuestran que la disfunción ejecutiva permanece estable y persistente en individuos PE a lo largo de la infancia y adolescencia, y que no mejora en cohortes más contemporáneas.

Logros académicos

- Mayor riesgo para los resultados funcionales, como rendimiento académico, especialmente en las áreas de lectura y matemáticas.
- Al evaluar el funcionamiento en la sala de clases se observó que eran más propensos a requerir la gestión individual de los profesores, y que se distraen más a menudo de las tareas en la sala.
- En cuanto a cambios en los resultados académicos con la edad: se observa que las dificultades académicas permanecían relativamente estables desde la primera infancia hasta la adolescencia. Sin embargo, recientemente, se ha observado una reducción de las diferencias de grupo en cuanto a la lectura desde la infancia media hasta la adolescencia.

Resultados individuales

Si bien se ha demostrado que, como grupo, los niños nacidos con PE tienen un rendimiento inferior al de sus compañeros nacidos a término, existe una variabilidad sustancial en el funcionamiento a nivel individual.

Se examinaron el rendimiento en dominios cognitivos específicos en niños de 6 años nacidos con menos de 27 semanas de gestación, y encontraron una gran heterogeneidad en los perfiles cognitivos

- Idioma: 60% se ponían al día en su funcionamiento lingüístico a los 7 años
- Atención: 2,3 veces más probabilidades de mostrar perfiles de atención deficiente. 2 veces menos probabilidades de tener patrones de atención media estables de los 7 a 13 años
- Funcionamiento ejecutivo: > 50% de los niños nacidos PE han mostrado un funcionamiento ejecutivo estable y apropiado para su edad. Mientras que 12 - 19% muestran dificultades persistentes, remitentes o de aparición tardía

Conclusiones

- Los niños nacidos con PE tienen un mayor riesgo de padecer problemas cognitivos y académicos en comparación con sus compañeros nacidos a término.
- Las dificultades tempranas de desarrollo en los supervivientes de PE no parecen resolverse con la edad y no parecen disminuir a pesar de los avances en los cuidados neonatales.
- Por ende, es necesaria una evaluación del neurodesarrollo a largo plazo centrada en dominios cognitivos y funcionales concretos. Poniendo énfasis en comprender la variabilidad individual de los resultados, identificar e incorporar los factores tanto ambientales como biológicos que presente cada individuo para así proporcionar intervenciones eficaces a largo plazo.

Bibliografía

Cognitive and academic outcomes of children born extremely preterm (2021)
Leona Pascoe, Alice C. Burnet and Peter J. Anderson. Seminar of Perinatology