

## Desarrollo intelectual en niños de cuatro años con bajo peso al nacer

Por las Lics.:

ANA MARIA DUQUE DE ESTRADA,\* IDA RENNA SANCHEZ\* y ESTELA ALVAREZ LANIER\*

Duque de Estrada, A. M. y otros. *Desarrollo intelectual en niños de cuatro años con bajo peso al nacer*. Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

Se realiza un estudio del desarrollo intelectual de 120 niños de bajo peso al nacer, no se observaron diferencias significativas con 75 niños controles supuestamente normales de un área de salud; las medias de ambos grupos están dentro de límites normales. Se comprueban diferencias significativas entre los niños que aunque de bajo peso al nacer, no presentaron un crecimiento intrauterino retardado, de aquéllos que lo presentaron. Esto nos señala un mayor riesgo en los últimos. Se enfatiza en la importancia de la detección temprana de dificultades intelectuales y de aprendizaje, lo que creemos de interés tanto para psicólogos como para pediatras.

### INTRODUCCION

Los cuidados intensivos que se brindan en nuestro país a los niños nacidos con bajo peso, han contribuido a la disminución de la mortalidad infantil y el aumento de los supervivientes.

Este hecho motiva en psicólogos y en otros investigadores, un gran interés en el seguimiento de estos niños y se puede plantear la probabilidad de que presenten en su desarrollo secuelas de diversa índole.

Definimos como niños de bajo peso al nacer, todo aquel niño que presente un peso por debajo de 2 500 gramos. Este niño puede ser pretérmino, o sea, haber nacido antes de las 37 semanas de gestación, o a término si está incluido dentro de las 37 semanas o más. Tanto uno

como el otro pueden considerarse dismaduros o de crecimiento intrauterino retardado, si su peso no es proporcional a su edad gestacional y su posición cae por debajo del 10 percentil en la Tabla "Curva de Peso Intrauterino" de L. Lubchenco, que fue la utilizada en este estudio.

El objetivo de este trabajo es conocer si los recién nacidos de bajo peso, que requirieron cuidados intensivos, tienen un desarrollo intelectual igual al encontrado en una población supuestamente normal, de la misma edad cronológica.

Otro objetivo del trabajo es buscar la diferencia que pudiera existir en cuanto al desarrollo intelectual entre niños de bajo peso al nacer pretérminos y dismaduros, ya que se ha planteado que un desarrollo intrauterino proporcional a la edad gestacional parece ser un factor importante en el desarrollo intelectual de los niños.

Hemos visto que los datos publicados en años anteriores al 60, tienden a plan-

\* Psicóloga del departamento de psiquiatría y psicología del hospital pediátrico docente "William Soler", con la colaboración de los técnicos de psicometría del departamento.

tear que el niño de bajo peso al nacer presenta generalmente dificultades intelectuales, así Benton en 1940, encontró en seis estudios realizados que el rendimiento de estos niños era inferior a lo normal.

En los últimos años los cuidados neonatales han mejorado notablemente y se informan trabajos realizados que señalan cocientes de inteligencia dentro de límites normales. En los diversos estudios realizados se han utilizado diferentes tests, como el Test de Desarrollo de Gesell, Escala de Inteligencia de Stanford-Binet, el Wechsler Intelligence Scale for Children, preescolar y escolar, así como pruebas de control motor, atención y otras que detectan dificultades de aprendizaje.

#### Metodología

**Muestra.** Se estudian 120 niños de bajo peso al nacer de un universo de 430 niños atendidos en el Centro de Neonatología del Hospital "William Soler", desde diciembre de 1971 hasta mayo de 1973, donde recibieron cuidados intensivos. Todos fueron citados a consulta en el tiempo entre los cuatro años más-menos tres meses de su nacimiento. De este universo diez niños fallecieron y los 120 estudiados asistieron por auto-selección.

La muestra de la población supuestamente normal fue de 75 niños y se obtuvo por autoselección. Se citaron a todos los niños del área de salud de Capdevila que cumplían estos parámetros:

- a) Edad: 4 años más-menos tres meses.
- b) Peso al nacer: 2 500 gramos o más.

Ambas muestras tenían un porcentaje aproximado de hembras y varones. No se consideró importante la variable sexo.

A los dos grupos se les realizó historia clínica por los compañeros del Centro de Neonatología que recogió los siguientes datos: peso, talla, edad gestacional, circunferencia cefálica, enfermedades perinatales y posnatales padecidas, así como el resultado del examen médico actual.

La evaluación del desarrollo intelectual se realizó a través de la Escala de Inteligencia de Stanford-Binet, Revisión 1960; se controló la variable experimentador, ya que fueron los mismos para ambos grupos.

Simultáneamente se hizo a la madre una entrevista dirigida donde se investigaron factores ambientales, tanto familiares como sociales.

Como estadígrafo para la comparación entre las dos muestras se utilizaron medias, desviaciones estándar y la prueba *t* para hallar la significación entre medias.

#### RESULTADOS

Como observamos en el cuadro I, las medias de los cocientes intelectuales de los niños de bajo peso al nacer difieren sólo en dos puntos de la media de los cocientes intelectuales de la muestra supuestamente normal y están ambas dentro de límites normales, no se encontraron diferencias significativas entre ellas.

En el gráfico 1 observamos la distribución de los cocientes intelectuales de los niños de bajo peso al nacer. En el gráfico 2 vemos la distribución de los cocientes intelectuales de la muestra de la población supuestamente normal y en el gráfico 3 podemos comprobar la similitud de ambas distribuciones.

El porcentaje de niños con un CI inferior a 90 es similar para ambas muestras y representa el 27% de cada grupo.

CUADRO I

|           | Grupo control | Grupo experimental |
|-----------|---------------|--------------------|
| $\bar{x}$ | 98,2          | 96,2               |
| T         | 15,6          | 13,8               |
| N         | 75            | 120                |

$t = 0,975$

No significativo al 0,05

Gráfico 1

GRUPO EXPERIMENTAL  
COCIENTE INTELECTUAL DE 120 NIÑOS DE BAJO PESO AL NACER

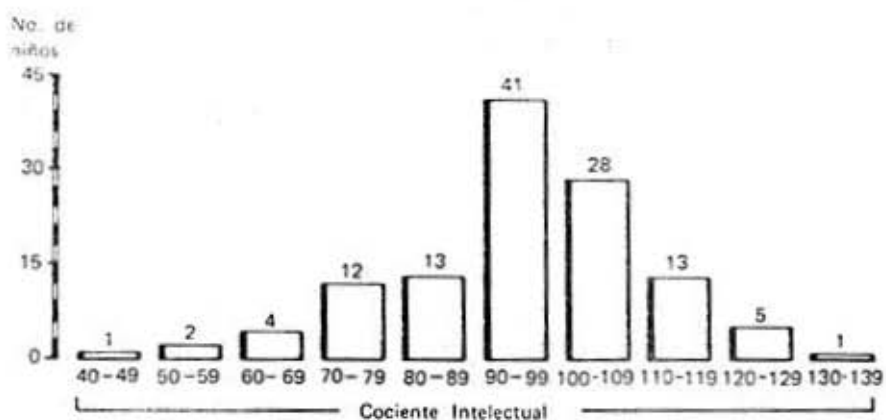
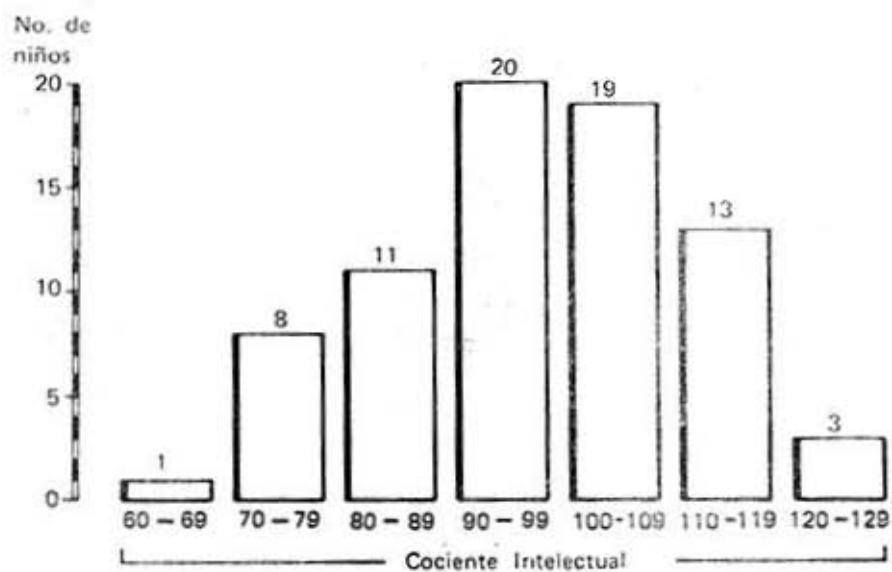


Gráfico 2

GRUPO CONTROL  
COCIENTE INTELECTUAL DE 75 NIÑOS CON BUEN PESO AL NACER  
Y EDAD GESTACIONAL A TERMINO



En el estudio del grupo experimental de niños, de bajo peso al nacer, se halló que 77 eran pretérminos y 43 dismados. Al hacer un estudio comparativo de los cocientes intelectuales de estos subgrupos se comprobó que las medias de ambos están dentro de límites normales, pero con cuatro puntos de diferencia a favor de los pretérminos, lo que resultó significativo al nivel de 0,05 (cuadro II). En el gráfico 4 se observa

CUADRO II

|   | Dismaduros | Pretérminos |
|---|------------|-------------|
| X | 93,6       | 97,2        |
| T | 15,9       | 15,5        |
| N | 43         | 77          |

t = 4,76

Significativo al 0,05

Gráfico 3

GRAFICA COMPARATIVA DE LOS CI ENTRE UN GRUPO EXPERIMENTAL DE NIÑOS DE BAJO PESO AL NACER Y UN GRUPO CONTROL SUPUESTAMENTE NORMAL

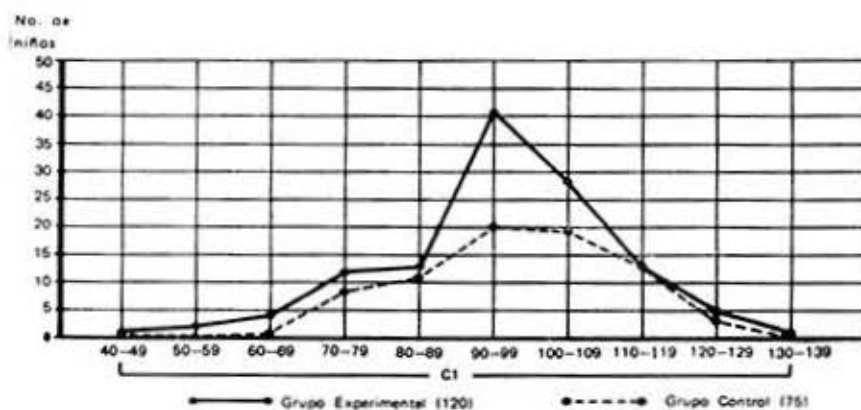
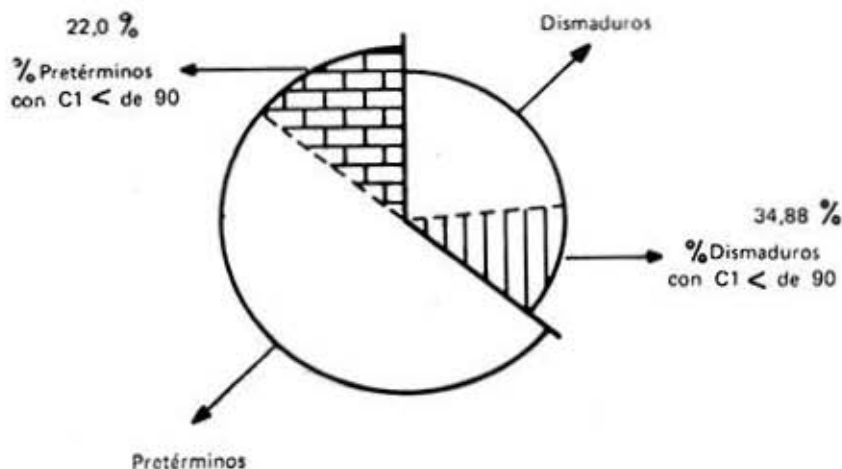


Gráfico 4

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA DE 120 NIÑOS DE BAJO PESO AL NACER EN PRETERMINOS Y DISMADUROS



que en los niños pretérminos el 22% presenta un CI inferior a 90 y entre los dismaduros se eleva a un 34,88%.

#### DISCUSION

A pesar de que la media de los cocientes intelectuales de los niños de bajo peso es normal y no difiere de la de los niños supuestamente normales, señalamos que la muestra estudiada no es plenamente satisfactoria, ya que una gran cantidad de niños no asistieron a la consulta de seguimiento, pudiendo plantearse que han asistido aquéllos que sus padres han mostrado mayor preocupación, lo que influye también en toda una serie de factores que coadyuvan al desarrollo intelectual, o que han asistido niños que no presentaban problemas y los que sí los presentaban posiblemente asistirían a otras consultas para su tratamiento. Creemos que el estudio debe completarse buscando las causas de la inasistencia y del estado actual escolar del niño. Esto puede lograrse mediante una visita de terreno de la enfermera, la cual efectuaría un cuestionario que detecte aspectos diversos entre los que se destaque la escolaridad y dificultades escolares presentadas.

A pesar de lo señalado, nuestros resultados no difieren de los informados por la literatura revisada, la cual plantea no encontrar diferencias marcadas con niños normales.<sup>1-5</sup>

Este estudio se realizó en edades prescolares, que si bien pueden detectar algunos aspectos del desarrollo intelectual, deja al margen otros que aparecen en el transcurso del aprendizaje escolar y que son independientes de un cociente intelectual normal, tales como las dificultades en lectura, concentración, control motor fino, etc. Esto nos hace plantear la necesidad del seguimiento de estos niños para un estudio más completo. Sugerimos que el estudio tanto individual como grupal de niños de bajo peso al nacer se realice en el período comprendido entre los 5 y los 7 años, ya que en estas edades sería factible el diagnóstico precoz de las dificultades de aprendizaje que permitiría iniciar tempranamente su tratamiento.

Es interesante destacar la diferencia significativa entre los niños dismaduros y los pretérminos. Esto señala la posibilidad de un mayor riesgo intelectual en los primeros, los cuales deben ser objeto de un mayor interés y cuidado en su evolución.

Nos proponemos completar este estudio con el análisis psíquico de los niños de bajo peso con el objetivo de lograr una visión psíquica de ellos, a la edad de cuatro años, método de crianza materna, así como la influencia de factores motivacionales y estimulativos en el desarrollo integral del niño. Los datos para este estudio se obtuvieron a través de entrevistas dirigidas a los padres, por los psicólogos que realizaron el presente estudio y será objeto de otro trabajo.

#### SUMMARY

Duque de Estrada, A. M. et al. *Intellectual development in four year old children with low weight at birth.* Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

The intellectual development in 120 children with low weight at birth was studied. Significant differences when they were compared to 75 supposedly normal control children from a health area were not found; median values withing both groups were within normal ranges. Significant differences between the children who did not have a retarded intrauterine growth despite their low weight at birth and those who did were shown. This points out a higher risk for the latter group. The importance of the early detection of intellectual and learning difficulties is emphasized since we believe that this fact is of interest both to psychologists and pediatricians.

## RESUMÉ

Duque de Estrada, A. M. et al. *Développement intellectuel chez des enfants âgés de quatre ans ayant poids bas à la naissance*. Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

Le travail porte sur l'étude du développement intellectuel de 120 enfants ayant poids bas à la naissance. Il n'y a pas eu de différences significatives lors d'établir la comparaison avec 75 enfants témoins apparemment normaux d'une aire de santé; les moyennes des deux groupes sont dans les limites normales. De différences significatives ont été trouvées entre les enfants qui, malgré avoir présenté poids bas lors de la naissance, n'ont pas eu une croissance intra-utérine retardée et les enfants qui ont présenté une croissance intra-utérine retardée. Ce fait nous indique un risque plus élevé chez ceux derniers. L'accent est mis sur l'importance du dépistage précoce de difficultés intellectuelles et d'apprentissage, ce qui est d'intérêt aussi bien pour les psychologues que pour les pédiatres.

## РЕЗЮМЕ

Дуке де Эстрада, А.М. и др. *Умственное развитие у детей четырехлетнего возраста, имевших низкий вес при рождении*. Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

Проводится исследование умственного развития 120 детей, имевших низкий вес при рождении; при этом в области здоровья, наблюдаются значительных разниц, сравнивая этих детей с контрольной группой детей, чье число равно 75, предположительно нормальных. Размеры детей обеих групп находятся в рамках нормальных лимитов. Наблюдается значительная дифференция между детьми, которые хотя и имели малый вес при рождении, но не представляли замедленного внутриматочного роста и тех детей, которые имели замедленный внутриматочный рост. Это указывает нам, что последние подвергаются наибольшей опасности. Специально подчеркивается значение раннего обнаружения умственных нарушений и трудности в восприятии, что, как мы считаем представляет собой интерес как для психологов, так и для педиатров.

## BIBLIOGRAFIA

1. Fitzhardinge, P. Follow up studies on the low birth weight infant. Clinic in Perinatology Organization for Perinatal care. Sept. 1976.
2. Fitzhardinge, P. M.; Stevens. The small for date infant. Later growth patterns. Pediatrics 49: 671, 1972.
3. Fitzhardinge; Ram, S. The improving, out look for the small prematurely born infant. Develop Med Child Neurol 16: (6) Dic. 1974.
4. Francis, W. J.; Davies. Very low birth weight and later intelligence. Devel Med Child Neurol 16: 709, 1974.
5. Gorham, B.; Kaugas. J. Am J Dis Child 117: Mayo 1969.
6. Lubchenko, L. et al. Intrauterine growth as estimated from Livehorn birth weight date at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics 32: 793-800, Nov. 1963.
7. Parmilec, A.; Schulte, F. Aplicación de Tests de desarrollo a niños pretérminos y pequeños para su edad gestacional. Dept. of Pediatrics, UCLA Center for the Health Sciences.
8. Terman, M.; Stanford-Binst. Intelligence scale (1960) Houghton Mifflin Company, Boston.

Recibido: octubre, 1978.

Aprobado: octubre 12, 1978.