

## Funcionamiento intelectual y enfermedad crónica infantil

J. F. Lozano  
A. Blanco

Departamento de Psiquiatría, Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos  
(J. Ginér Ubago), Facultad de Psicología, Sevilla.

**Correspondencia:**

J. F. Lozano Oyola  
Facultad de Psicología, Dpto. de Psiquiatría, Personalidad, Evaluación y Tratamiento  
Psicológicos  
Avda. San Francisco Javier s/n 41005 Sevilla

Artículos originales

### RESUMEN

Algunas investigaciones sobre el nivel de los niños que tienen enfermedades crónicas (entre ellos los asmáticos), muestran resultados contradictorios, por lo que nuestro objetivo es analizar si el hecho de padecer o no una enfermedad crónica influye en este aspecto. Se estudia este objetivo a través de las Matrices Progresivas de Raven<sup>(3)</sup> y el Cuestionario de Personalidad CPQ, escala B<sup>(4)</sup>. Se comparan las puntuaciones de tres subgrupos: 55 niños con asma, 32 con otra enfermedad crónica y 82 sin enfermedad (grupo control).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ), obteniendo los niños asmáticos las puntuaciones menores y los sanos las mayores respecto a la capacidad para formar conceptos verbales. Sin embargo, no hay diferencias cuando se comparan las puntuaciones obtenidas al medir inteligencia abstracta. Se concluye que el hecho de padecer una enfermedad crónica no afecta globalmente a la capacidad intelectual.

### PALABRAS CLAVE

Enfermedad crónica; Asma; Inteligencia; Infancia.

### ABSTRACT

*Several studies regarding the intellectual level of children with chronic illnesses (including asthma) show contradictory results. The aim of this article is to analyse whether or not the fact of suffering a chronic illness has any influence in this aspect.*

*The Raven Progressive Matrices (1938) and the Cattell Personality Questionnaire, scale B (Porter y Catell, 1982) were used. Scores obtained by three subgroup were compared: 55 asthmatic children, 32 with a chronic illness and 82 with no illness (control group). Statistically significant results were found ( $p < 0.001$ ) with regard to the ability of forming verbal concepts for the asthmatic children obtained the lowest scores and the non-affected the highest. However, no differences were found when abstract intelligence was compared.*

*The authors conclude that suffering a chronic illness does not affect global intelligence.*

### KEY WORDS

*Chronic illness; Asthma; Intelligence; Childhood.*

## INTRODUCCIÓN

Hobbs y cols.<sup>(1)</sup> hablan de las *enfermedades crónicas* como aquellas que duran un período de tiempo sustancial y pueden tener secuelas continuas y a menudo debilitantes. Podemos definir las también como aquellas condiciones que duran más de tres meses en un año o que conducen a hospitalización continua de al menos un mes<sup>(2)</sup>; persisten años tras su comienzo y a menudo empeoran.

Así puede incluirse al asma bronquial, la más frecuente de las enfermedades crónicas infantiles, que se caracteriza clínicamente por una dificultad respiratoria, especialmente para la espiración. Hay unas características que son propias del asma, como:

- 1) *Intermitencia*: los ataques o crisis asmáticas, tienen lugar espaciados en el tiempo.
- 2) *Variabilidad*: la gravedad de los ataques es diferente.
- 3) *Reversibilidad*: la obstrucción bronquial es reversible espontáneamente o con medicación.

Estas tres características, junto con las consecuencias que se derivan de las mismas, crean dificultades respiratorias graves en los niños, que de no tratarse adecuadamente pueden incluso ocasionar la muerte. Pero además crean en los niños diferentes problemas a nivel psicológico, como ansiedad, depresión, problemas de conducta o dificultades académicas. En relación a esto último, hay que tener en cuenta que los niños asmáticos, debido a empeoramientos de su trastorno, sufren un alto absentismo escolar, lo que puede verse reflejado en un peor rendimiento, en un rechazo de la escuela o en la aparición

de problemas conductuales inexistentes antes del comienzo de la enfermedad. En otros niños enfermos, se hace referencia a fallos de aprendizaje y déficits en la capacidad de trabajo.

Por ello, nuestro objetivo era saber si el hecho de ser un niño asmático, implicaba realmente un deterioro del rendimiento intelectual y escolar de los niños y niñas que sufrían dicha enfermedad y comparar ese rendimiento con un grupo de niños con enfermedades crónicas y con otros de niños sanos que funcionaría como grupo control.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Tras aprobar el Comité de Investigación y Ensayos Clínicos del Hospital Universitario "Virgen del Rocío" de Sevilla la realización del presente estudio, se procedió a seleccionar aquellos sujetos que habrían de formar parte del mismo. Estos sujetos debían tener edades comprendidas entre ocho y doce años.

El grupo de niños asmáticos (55 en total) fue seleccionado a lo largo de un año de entre el conjunto de niños atendidos en la Consulta de Alergia del Hospital Infantil Universitario "Virgen del Rocío" de Sevilla. Para comparar los resultados obtenidos por los niños asmáticos, tomamos otros dos grupos, de diferente procedencia. Las características sociodemográficas de los tres grupos de niños se exponen en la tabla 1.

El segundo grupo estaba formado por niños con "otras" *enfermedades crónicas* que no afectarían al aparato respiratorio y que tenían características similares al asma, como ser una enfermedad que no afectara a la movilidad

Tabla 1 Características sociodemográficas de la muestra

Grupo	Edad media	Tiempo desde el diagnóstico	Varones	Mujeres	Residencia en la provincia	Residencia en la capital	Total
Asma	9,74	4,5	42	13	32	23	55
Otras enfermedades crónicas	9,56	4,59	19	13	18	14	32
Sanos	10	-	54	28	21	61	82

**Tabla 2** Distribución de los sujetos del grupo 2 (enfermedades crónicas)

Enfermedades crónicas	Nº niños
Diabetes	16
Hipotiroidismo	4
Fenilcetonuria	3
Celiaquía	3
Hemofilia	2
Arritmia	2
Artritis reumatoide	1
Hiperplasia supr.	1

ni al sistema nervioso del niño, que tuviera recaídas, que no tuviera un pronóstico fatal, que no precisara intervención quirúrgica, que a veces el niño debiera ser hospitalizado y que no tuviera manifestaciones visibles. Este grupo fue tomado de distintos Servicios del Hospital anteriormente mencionado y la distribución del mismo en función de la enfermedad que padecía el niño, se reproduce a continuación (Tabla 2).

El tercer grupo se componía de 82 niños sanos (sin enfermedad crónica conocida), elegidos de una muestra de colegios de Sevilla y su provincia, para lo cual fue preciso obtener la correspondiente autorización de la Junta de Andalucía.

Se tomaron tres grupos porque queríamos comprobar si las posibles diferencias entre los mismos eran debidas al hecho de padecer asma (los niños asmáticos deberían entonces obtener los peores resultados), o sólo al hecho de padecer una enfermedad crónica (los niños sanos obtendrían los mejores resultados).

A los niños de los tres grupos se les aplicó la Escala de Matrices Progresivas de Raven<sup>(3)</sup>, bien la versión en color (8-11 años), bien la Escala General (12 años). La primera consta de 36 problemas (divididos en tres series) de dificultad creciente en que el niño debe elegir una solución correcta, y la segunda, de 60 problemas (cinco series). Este test está considerado de inteligencia general (mide de factor G de la inteligencia) y acultural. Para el autor de la prueba, puede considerarse de atención concentrada (observación o pensamiento inteligente). Sus

problemas implican la puesta en funcionamiento de la capacidad de abstracción y de razonamientos de tipo analógico. Para nuestros propósitos de tener una rápida estimación del funcionamiento intelectual de los chicos con una prueba considerada acultural, pensamos que fue adecuado, ya que también muestra correlaciones elevadas con otras pruebas de inteligencia.

Además de esto, y como parte de una investigación a mayor escala, se aplicó el Cuestionario de Personalidad CPQ<sup>(4)</sup>, que posee una subescala (B) que ofrece una medida de la inteligencia (capacidad de formación de conceptos verbales según los autores de la prueba) y que contestaban los niños de los tres grupos. La subescala se compone de 12 ítems que tienen tres opciones escritas de respuesta, de las que el niño debe elegir la correcta (el resto de ítems del Cuestionario tienen dos opciones). Uno de los ítems de esta subescala es el siguiente:

*Normalmente* significa lo mismo que

- Generalmente
- Pocas veces
- Siempre

La *corrección* de ambas pruebas fue diferente:

- En las matrices progresivas, tomando el número de aciertos y transformando esta puntuación en percentiles (con baremos que se ofrecen en el manual de la prueba) dado que como dijimos, hubo dos versiones utilizada con diferentes números de ítems.
- En la escala B del CPQ, se tomó el número de aciertos sin ninguna transformación posterior (aunque existen baremos para los rangos de edades en que nos movíamos).

Lógicamente, las pruebas estadísticas empleadas debían ser diferentes. Así, para el Raven se utilizó la prueba de *Chi-cuadrado*, en tanto que se tomaron tres intervalos según los percentiles obtenidos:

\* < P<sub>70</sub> (niños cuyas puntuaciones les sitúan en el 70% inferior de la muestra)

\* P<sub>70</sub>-P<sub>90</sub> (entre el primer y el tercer intervalo)

\* > P<sub>90</sub> (niños que obtienen puntuaciones que les sitúan en el 10% superior de la muestra)

En lo referente a la subescala del CPQ, al ser una variable cuantitativa, se llevó a cabo una comparación de

**Tabla 3** Sujetos que fueron encuadrados en los tres niveles de inteligencia (entre paréntesis el porcentaje que representaban dentro de cada subgrupo)

Grupos	G1 (Asma)	G2 (Enfermedades crónicas)	G3 (Sanos)
< P <sub>70</sub>	19(34,5%)	10(31,2%)	26(31,7%)
P <sub>70</sub> -P <sub>90</sub>	24(43,6%)	14(43,8%)	37(45,1%)
> P <sub>90</sub>	12(21,9%)	8(25%)	19(23,21%)

$\chi^2=0,211$ ;  $p=0,9948$ .

**Tabla 5** Comparaciones intergrupales de la escala B del CPQ a través de la *t* de Student con sus respectivos grados de significación estadística (p)

CPQ	G1-G2 (t/p)	G2-G3 (t/p)	G1-G3 (t/p)
Escala B	-1,05/0,14	-2,06/0,021*	-3,87/0,000***

G1 (asma); G2 (enfermedades crónicas); G3 (sanos).

\*  $p<0,05$ ; \*\*\*  $p<0,001$ .

medias entre los tres grupos a través de la *t* de Student, y en ambos tipos de análisis, se consideró un nivel de significación de  $\alpha=0,05$  (riesgo  $\alpha<0,05$ ).

## RESULTADOS

Los resultados de las Matrices Progresivas de Raven, expresados en cuanto a número de niños que son clasificados dentro de cada intervalo de los percentiles y el valor de Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ), se muestran en la (Tabla 3).

Dado que el grado de significación (p) era superior a  $\alpha(0,05)$ , parece claro que no hay diferencia estadísticamente significativa al nivel de 0,05 en lo que hace referencia al nivel intelectual (capacidad de atención concentrada) entre los sujetos de los tres grupos. Esto también se desprende de la simple observación del porcentaje de niños incluido en cada uno de los subgrupos.

**Tabla 4** Media (X) y desviación típica (S) obtenidas por los tres subgrupos en la escala B del CPQ

CPQ-B	X / S
Asma	5,38/2,3
Enfermedades crónicas	5,93/2,3
Sanos	6,87/2,1

Pero cuando fueron analizados los resultados obtenidos por los niños en la escala B del CPQ, se comprobó que los niños sanos obtenían mejores puntuaciones que los niños enfermos de los otros grupos. En este caso eran los niños asmáticos los que obtuvieron las peores puntuaciones (Tabla 4).

Estadísticamente, se encontraron diferencias significativas al nivel de 0,05, como puede comprobarse en la tabla 5, donde se muestran las comparaciones entre los distintos grupos, así como los valores de la *t* de Student y su grado de significación (p).

## DISCUSIÓN

Estudiamos en nuestra investigación el *funcionamiento intelectual* (la capacidad de atención concentrada según el autor de las Matrices Progresivas), de un grupo de niños asmáticos, de niños con otras enfermedades crónicas y de niños sanos, porque en la bibliografía existente había algunas informaciones acerca del hecho de que las reiteradas faltas a clase por problemas de salud podrían tener cierta influencia en el rendimiento y el comportamiento escolares e intelectuales de los niños afectados de enfermedad crónica. Pero en esta variable, no se encontraron diferencias significativas entre ninguno de los grupos (Tabla 1), por lo que parece que si las ausencias a clase influyen de algún modo, no es en la "capacidad de observación concentrada" medida a través de una prueba considerada acultural, sino más bien, en la capacidad de formación de conceptos verbales, que es lo que mide el factor B del CPQ o en los comportamientos escolares, como ya expusimos en otro artículo, en los resultados del

Cuestionario del Profesor<sup>(5)</sup>, que evalúa las conductas del niño en clase.

En el factor B (inteligencia) del CPQ, los niños sanos aparecían como más inteligentes que los asmáticos. Este factor está relacionado con la capacidad de formar conceptos verbales, algo que puede verse influenciado por el hecho de faltar a clase. Mientras que como ya vimos anteriormente, este mayor absentismo escolar que ocurre en los niños enfermos crónicos, no parece afectar a la inteligencia general.

Esto es apoyado por opiniones como la de Fowler<sup>(6)</sup>, que cree que el fracaso escolar en estos niños puede ser debido al alto absentismo, y que esto hace que además pierda habilidades sociales necesarias para el éxito escolar. Weitzman<sup>(7)</sup> además cree que el absentismo reflejaría el equilibrio de la enfermedad crónica y la situación *psico-social* del niño.

Además, hay que tener en cuenta que la inteligencia, si seguimos el enfoque de la Psicología del Desarrollo, se forma a través de una interacción del organismo con su entorno. Esta interacción está disminuida si el niño tiene una limitación física objetiva (que le impida relacionarse adecuadamente con los iguales) o subjetiva (que la madre no le deje salir). O incluso puede el niño no faltar, pero si ha tenido problemas que durante tiempo han alterado su equilibrio emocional, no rendirá lo suficiente (la tensión emocional interfiere los procesos instruccionales).

Por todo lo expuesto, es razonable pensar que teniendo en cuenta otras variables psicológicas de estos niños, así como de su entorno (sociales, familiares, etc.), se estará más capacitado para entender las diferencias encontradas por nosotros en la capacidad para formar conceptos verbales. Esto esperamos que sea objeto de próximas publicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Hobbs N, Perrin JM, Ireys HT. *Chronically ill children and their families*. San Francisco: Jossey-Bass Inc., Publishers, 1985.
- 2 Pless IB, Pinkerton P. *Chronic Childhood disorder-Promoting patterns of adjustment*. Chicago: Henry Kempton, 1975.
- 3 Raven JC. *Standard progressive matrices*. London: H.K. Lewis, 1938.
- 4 Porter RB, Cattell RB. *CPQ. Cuestionario de Personalidad para niños*. Madrid: TEA, 1982.
- 5 Lozano JF, Mesa PJ, Blanco A. Problemas de conducta en una muestra de niños asmáticos. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* (en prensa).
- 6 Fowler MG, Johnson MP, Atkinson SS. School achievement and absence in children with chronic health conditions. *J Pediatrics* 1985;**10**:683-687.
- 7 Weitzman M. School absence rates as outcome measures in studies of children with chronic illness. *J Chronic Dis* 1986;**10**:799-808.