

ORIGINAL

## Resiliencia y factores de protección en bebés vulnerables. Aplicación de la Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz

ALICIA OIBERMAN

ALICIA OIBERMAN  
CIIPME-CONICET  
E-mail: aoiberma@psi.uba.ar

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de la aplicación de la Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (EAIS) y de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) en bebés nacidos antes o durante la internación de madres detenidas en un Servicio Penitenciario ubicado en la Provincia de Buenos Aires. Se analizaron los resultados tomando en consideración la incidencia de la resiliencia y los factores de protección en esta población. A pesar de la imposibilidad de extraer conclusiones generales por el escaso número de niños evaluados, resultó que 11 de los 15 bebés alcanzaron con la EAIS el estadio adecuado para su edad y con la EEDP el coeficiente de desarrollo normal. Se encontraron 3 niños con desarrollo psicomotor e intelectual muy por debajo de lo esperable para su edad y 3 bebés que alcanzaron un desarrollo psicomotor y cognoscitivo muy por arriba de la media esperable.

**Palabras clave:** Resiliencia - Inteligencia sensomotora - Bebés.

### **Resilience and protection factors in vulnerable babies.**

#### **Application of the Argentine Scale of Sensor motor Intelligence (E.A.I.S.)**

The aim of the article is to present the results of the application of the Argentine Scale of sensor motor intelligence (EAIS) and the Psychomotor development assessment (EEDP) in 15 babies, born before or during the confinement of mothers in prison in a penitentiary located in the province of Buenos Aires, Argentina. The results will be analyzed considering the influence of resilience and the protection factors in this population. Despite the impossibility of making general conclusions due to the limited number of assessed infants, the results show that 11 out of 15 babies reached an adequate outcome for their ages in the EAIS, and in the EEDP their outcomes were also considered normal. 3 Infants show a Psychomotor and intellectual development much lower than expected for their age, and 3 other babies reached a psychomotor and cognitive development much higher than the expected mean.

**Key words:** Resilience - Sensor motor intelligence - Babies.

## Introducción

La inteligencia sensoriomotriz es la capacidad que tienen los niños menores de dos años de resolver los problemas a partir de actividades en que interviene la percepción, las actitudes y los movimientos sin evocaciones simbólicas, es decir antes de la aparición del lenguaje verbal.

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de la aplicación de una Escala de Inteligencia en 15 bebés nacidos antes o durante la internación de madres detenidas en un Servicio Penitenciario ubicado en la localidad de Los Hornos, del Gran La Plata, Provincia de Buenos Aires.

La Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (EAIS, 2002) fue construida con una muestra poblacional de 323 bebés argentinos que pertenecían a diferentes estratos sociales. Fue aplicada a población general y a grupos poblacionales especiales (bebés de madres internas en cárceles, niños de consultorios de seguimiento de alto riesgos, bebés de jardines maternos).

Dada la población especial a la cual fue administrada, se analizarán los resultados encontrados tomando en consideración la incidencia de la resiliencia y los factores de protección en esta población de bebés.

## Resiliencia y factores de protección

Más allá de la referencia a la física de los materiales, la palabra resiliencia está asociada, según los diccionarios (*Oxford English Dictionary* y *Le Grand Robert*), al resorte moral o a la elasticidad como rasgo de personalidad. En 1942, un artículo de Scoville [20], referido a las tareas de los trabajadores sociales durante la guerra, menciona "la resiliencia sorprendente de los niños frente a las situaciones peligrosas para sus vidas".

En los años 70, Jerome Kagan escribe muchos artículos sobre el tema de la resiliencia a nivel del desarrollo cognitivo [8,9,10]. Durante esos mismos años aparecen otros escritos sobre niños "invulnerables" [1,3].

Debido al aspecto estático, la noción de invulnerabilidad es abandonada en favor de la noción de resiliencia, cualidad más flexible, que puede modificar las respuestas a los riesgos psico-sociales [17,18].

La resiliencia es una característica individual donde intervienen los factores de protección, incluyendo a la vez características individuales y del medio [11].

Cyrułnik [4] dice que la resiliencia es: "ser uno mismo cuando el medio nos pega y seguir, a pesar de los golpes del destino, nuestro camino humano".

En el plano epistemológico, la resiliencia constituye un desafío, el de comprender los mecanismos que permiten una buena adaptación frente a las situaciones difíciles que se encuentran en la vida. Los factores de protección son, por lo tanto, factores constitucionales y del medio que hacen al niño resiliente, es decir capaz de cambiar para recuperarse frente a diferentes situaciones difíciles. Cyrułnik [4] pone el acento en los recursos internos, el temperamento, desarrollados gracias a las interacciones precoces y por el encuentro de las "tutores de resiliencia" que constituyen un soporte social.

## Evaluación en lactantes: Aplicación de la Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (EAIS)

Disponer de instrumentos para la evaluación de diferentes aspectos del desarrollo motor y cognitivo desde los primeros meses de vida del niño es de vital importancia para todas las escuelas psicológicas de la primera infancia.

Desde hace muchísimos años se utilizan los *baby tests*, que marcaron un hito en la medición del desarrollo del niño pequeño. Éstos evalúan el desarrollo psicomotor en cuatro áreas: motricidad, coordinación, lenguaje y social. Si bien estas escalas de evaluación han llenado un importante vacío en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención en salud mental infantil,

1 El Oxford English Dictionary menciona que el uso del término resiliencia en el sentido de "Rising readily after being depressed; hence cheerful" data del siglo XIX.

2 Le Grand Robert hace referencia a Maurois (1952) quien emplea la cualidad de resiliencia para describir a alguien que no se desalienta, que no se deja abatir.

no contemplan adecuadamente el desarrollo cognitivo de niños muy pequeños.

A partir de los años 60 surge el interés por la elaboración de instrumentos que permitan verificar las observaciones que Piaget describiera en sus estudios sobre el desarrollo intelectual temprano. Es sabido que Piaget [14,15] propone una concepción constructivista del desarrollo cognoscitivo del ser humano. Dentro de esa perspectiva, el período que va desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje, es el de la construcción de la inteligencia en un plano sensorio-motor a través de las acciones y de los sentidos. En sus libros *Psicología de la inteligencia* [14] y *La construcción de lo real en el niño* [15], Piaget expone su teoría del período de la inteligencia sensorio-motriz de la siguiente manera: "Asistimos a una organización de los movimientos y de los desplazamientos que, centrados en principio sobre el mismo cuerpo, se descentran paulatinamente y llegan a un espacio en el cual el niño se sitúa él mismo como un elemento entre los otros (como un sistema de objetos permanentes que comprende su cuerpo del mismo modo que los otros). Vemos allí, en pequeño y en el plano práctico, exactamente el mismo proceso de descentralización progresiva que encontraremos seguidamente en el nivel representativo en términos de operaciones mentales y no simplemente de acciones" [14].

Por lo tanto, para Piaget y sus colaboradores, la inteligencia es esencialmente operativa. Su función es actuar sobre los materiales que a ella le llegan, movilizarlos y transformarlos. Por ello, para conocer los objetos es necesario descomponerlos y recomponerlos. Se distinguen dos grandes períodos en el desarrollo de la inteligencia: antes y después de la constitución de la función simbólica (o semiótica), la cual aparece entre los 16 y los 20 meses. El primer período concierne a lo que Piaget denomina la inteligencia sensorio-motriz.

Dentro de este período el niño de a poco comienza a relacionar objetos y actos, distinguiendo los medios de los fines, dándose cuenta de los resultados obtenidos y utilizando hacia el fin de ese período, procesos de inferencia.

### **Estadios de la Inteligencia sensorio-motriz**

1<sup>er</sup> mes. Estadio I: es el de los reflejos, que, a pesar de la perfección del montaje hereditario, necesita una cierta ejercitación para adaptarse.

2 a 6 meses. Estadio II: en la utilización progresiva de los reflejos conduce a los primeros hábitos.

6 a 8 meses. Estadio III: ya el niño percibe una relación entre lo que hace con sus manos y aquello que visualiza. Su interés recae en los resultados.

9 a 12 meses. Estadio IV: el niño distingue medios de fines. El niño puede prever lo que va a suceder sin llegar a la deducción.

13 a 16 meses. Estadio V: se produce el inicio de conductas activas de experimentación y el descubrimiento de medios nuevos. Se producen conductas innovadoras e imprevistas.

17 en adelante: Estadio VI: está caracterizado por la combinación mental de esquemas con posibilidad de resolución de ciertos problemas por deducción, invención de medios nuevos y comienzo de evocaciones representativas.

En los últimos 40 años se desarrollaron diversos trabajos con el objetivo de verificar las hipótesis piagetianas.

Entre los antecedentes más destacados se encuentra el realizado por Thèrese Gouin-Decarie [6] en la Universidad de Montreal en 1961, quien en el contexto de una investigación sobre la afectividad en el niño, se interesó por las etapas del descubrimiento de la permanencia del objeto. Escalona y Corman [5] presentaron, en el Instituto Einstein (EE.UU.), una escala de verificación de las etapas del desarrollo sensorio-motor en el marco de un programa de investigaciones sobre las funciones sensorio-motrices y las funciones generales del yo. Por otra parte, Woodward y Stern [20] verificaron la sucesión de los estadios descritos por Piaget, en 247 sujetos de 2 a 18 meses.

Casati y Lezine [2] diseñaron una escala, que fue la primera tentativa en Francia, elaborando una serie de pruebas estandarizadas, basadas en las observaciones experimentales y controlables de Piaget sobre ese período. Esta escala prioriza los aspectos más importantes de las adaptaciones sensorio-motrices. Las pruebas elegidas en la escala toman en

cuenta los siguientes temas: búsqueda del objeto desaparecido, utilización de intermediarios, exploración de objetos y combinación de objetos. La prueba fue estandarizada con una población de 305 sujetos de 6 meses a 2 años (170 niñas y 135 varones).

Haeussler [7] elaboró en Chile el primer instrumento de evaluación del desarrollo intelectual para niños menores de 2 años realizado en América latina. Su base teórica es la concepción de Piaget del desarrollo de la inteligencia en el niño. La revisión de las pruebas antes mencionadas y la necesidad de contar con un instrumento estandarizado para el diagnóstico del desarrollo intelectual de bebés argentinos llevó a elegir las Etapas de Inteligencia Sensorio-motriz de Casati y Lezine [2] en niños de 6 a 24 meses de edad para su posterior transformación.

La EAIS fue construida entre los años 1998 y 2002. Se obtuvo una muestra de 323 bebés que pertenecían a diferentes estratos sociales de la ciudad de Buenos Aires y del conurbano. La EAIS evalúa los procesos cognoscitivos del niños en forma cualitativa y cuantitativa: importa tanto el logro final alcanzado como el modo con el cual intenta solucionar la situación propuesta.

Esta Escala permite localizar a cada niño en un estadio final o resumen de acuerdo con los resultados obtenidos en todas las pruebas administradas. Se consideró como una medida resumen del nivel de inteligencia del niño, a la mediana de los estadios alcanzados en todas las pruebas administradas, llamada Estadio Mediano.

La aplicación de la EAIS se inicia con el estadio III, cuando el niño ha adquirido una coordinación suficiente de la visión y de la prensión y con el dominio de la posición sentada, y finaliza con el estadio VI.

Las pruebas elegidas para la Escala consideran los siguientes temas: exploración del objeto, búsqueda del objeto desaparecido, utilización de intermediarios y combinación de objetos.

Los datos obtenidos a partir de esta muestra de bebés para cada prueba y para la medida resumen se incluyen en tablas. El objetivo de estas tablas es presentar una estimación

del rango en el cual sería esperable encontrar a niños de 6 a 24 meses de edad, provenientes de una población similar a la de los niños de esta muestra.

La EAIS es una herramienta eficaz para la evaluación de bebés, ya que muchas veces su desarrollo cognoscitivo es acorde a las etapas esperables, a pesar que otras áreas de su desarrollo hayan sido afectadas por la propia inmadurez o dificultad, o viceversa.

### **Descripción de la institución donde se realizó la evaluación de los bebés**

El jardín maternal depende del Servicio Penitenciario, fue organizado con el objetivo de ofrecer a los niños actividades de estimulación externas al ámbito de la cárcel, pues estos bebés permanecen con sus madres durante sus primeros 4 años. Este Servicio es ofrecido a las madres internadas a partir de los 6 meses de sus hijos y son ellas quienes en forma voluntaria deciden la permanencia del hijo en el jardín maternal.

El jardín maternal es externo al establecimiento penitenciario, se encuentra a unos 800 metros del mismo y todos los días de la semana un ómnibus busca a los niños a las de 10 horas y los vuelve a llevar a las 16 horas .

El jardín maternal es atendido por maestras jardineras, que están a cargo de las diversas salas. El 90% de niños son hijos de las madres detenidas. Algunos niños son hijos del personal del Servicio Penitenciario o hijos de las mismas docentes.

Ediliciamente, el establecimiento es adecuado, se trata de una casona grande con jardín, y el trabajo de las docentes es muy bueno. Se observa de parte de ellas un compromiso afectivo y emocional con estos niños que excede la labor estrictamente pedagógica. Muchas de ellas, durante los fines de semana, piden permiso al Servicio Penitenciario y se llevan a sus propias casas a los niños que no son visitados y retirados por familiares.

Fue por pedido de la psicopedagoga del Jardín que se realizó la evaluación de los 15 niños menores de 24 meses, hijos de madres detenidas que concurrían al Jardín.

El interés de la profesional residía en contar con una evaluación precisa de estos niños y de su evolución -dada la permanencia de los mismos en condiciones inapropiadas- y la necesidad de elevar a los Jueces, a cargo de las causas de las madres, informes sobre la salud física y mental de estos niños.

### Aplicación de la EAIS y EEDP en la población estudiada

Se realizó la evaluación del desarrollo cognocitivo con la E.A.I.S. [12,13] y a los efectos de contar con una evaluación de otras áreas del desarrollo (motor, lenguaje, social y coordinación), se aplicó la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP). Fueron evaluados 15 bebés del jardín.

La EEDP fue construida en Chile por las psicólogas Rodríguez, Arancibia y Undurraga en 1976 [15]. Constituye el primer instrumento de medición de desarrollo psicomotor estandarizado en 600 bebés chilenos. Se aplica con éxito desde hace 20 años en nuestro país: se administró a 319 niños de la consulta ambulatoria de los Hospitales Sardá, Elizalde y Gandulfo [16].

La originalidad de esta escala reside en considerar el Coeficiente de desarrollo de riesgo, que se detecta cuando el niño obtiene un coeficiente entre uno y dos desviaciones estándar bajo el promedio (C.D. .84 y .70). El niño con retraso es aquel que posee más de dos desviaciones estándar (C.D. Menor o igual a .69). Este criterio permite intervenir oportunamente en poblaciones de riesgo ambiental.

Se observa lo siguiente:

1) 8 de los 15 bebés alcanzaron con la EAIS el estadio adecuado para su edad y con la EEDP el coeficiente de desarrollo normal (un solo bebé obtiene un puntaje en la EEDP bajo a 0.85, pero se localiza en 0,84).

2) 3 bebés alcanzaron el percentil máximo con la EAIS.

3) 5 bebés obtuvieron con la EEDP un coeficiente de desarrollo por encima del promedio.

4) 3 bebés obtuvieron un coeficiente de retraso en la EEDP y percentiles mínimos con la EAIS.

Se observa lo siguiente:

1) Existen divergencias entre los logros

alcanzados por los niños en las diversas series de la EAIS.

2) Los bebés alcanzan mayores percentiles en la serie exploración de objetos y búsqueda del objeto.

3) Los menores logros de la EAIS se localizan en la serie de intermedio cinto.

Tabla 1. Resultados obtenidos en la aplicación de EAIS y EEDP.

Edad	N° Hijo	Estadio	Percentil	EEDP
24	2	VI	50	1.06
13	1	Final IV	10	0.92
16	1	Final V	50	0.97
16	3	Final V	50	0.95
13	2	Inicio V	50	1.11
23	1	Final VI	90	0.98
13	1	Final V	100	1.14
12	10	V	100	1.05
20	2	Inicio VI	25	1.06
8	1	Inicio IV	25	0.92
19	11	Inicio V	1	0.61
13	4	Inicio V	50	0.84
15	7	0	1	0.6
8	3	Inicio IV	25	1.01
17	1	Final IV	1	0.59

4) De 11 bebés, 5 logran ubicarse en lo esperable para sus edades.

5) De 6 bebés, 3 rechazaron la prueba, 2 se ubicaron en el estadio mínimo para su edad y 1 bebé se ubicó en el percentil 10 (riesgo).

### Conclusiones

A pesar de que no es posible sacar conclusiones generales ya que el número de niños evaluados no lo permite, fue sorprendente para los examinadores observar que en ese medio, 11 de los 15 bebés alcanzaron con la

Tabla 2. Resultados obtenidos por serie de Intermediarios, de Búsqueda y de Exploración de objetos.

Edad	Percentil EAIS	P.Busq.	Percentil Explora.	Int. P.Cinta	Int. P. Inst.	Int. P.Soporte
24	50	100	100	M	25	25
13	10	50	75	25	1	1
16	50	90	50	9	50	9
16	50	50	50	9	50	50
13	50	50	10	50	75	10
23	90	90	90	M	90	25
13	100	100	90	100	75	90
12	100	50	50	1	90	100
20	25	25	50	M	50	50
7	25	10	90	10	1	25
19	1	10	1	9	1	1
13	50	50	75	50	1	50
15	1	M	M	M	M	M
8	25	50	50	25	50	10
17	1	10	1	1	1	1

EAIS el estadio adecuado para su edad y con la EEDP el coeficiente de desarrollo normal. Más sorprendente resultó que 3 bebés alcanzaron el percentil máximo, con la EAIS y 5 bebés se ubicaron en la EEDP con un coeficiente de desarrollo por encima del promedio.

Existieron concordancias entre la EEDP y EAIS en 3 bebés que tenían coeficiente de retraso en la EEDP y percentiles mínimos con la EAIS.

Se encontraron divergencias entre la EEDP y la EAIS en otros dos niños: 1 bebé con C.D. 0.84 (riesgo) con la EEDP, alcanzó el estadio adecuado (P50) con la EAIS, mientras que otro bebé con un C.D 0.92 (normal) con la EEDP, alcanzó un estadio de retraso (P10) con la EAIS. Su dificultad se localizó en la serie de intermediarios (percentiles min.).

Se observaron divergencias entre los logros alcanzados por los niños en las diversas series de la EAIS. En efecto, los bebés alcan-

zan mayores percentiles en la serie exploración de objetos y búsqueda del objeto. Se localizaron los menores logros de la EAIS en la serie de intermediarios, especialmente con el intermediario cinta. De 11 bebés, 5 se ubicaron en lo esperable para sus edades. Pero de los 6 restantes, 3 rechazaron realizar la prueba, 2 se ubicaron en el estadio mínimo para su edad y 1 bebé en el percentil 10 (riesgo).

El rechazo por las cintas sorprendió por igual a las examinadoras y a las maestras, quienes descubrieron -a partir de estas evaluaciones- que estos niños rechazaban los juegos de arrastre (cochecitos con cintas, etc). Esto se debía a la ausencia de cintas, hilos, en el medio en el cual se están criando.

Al encontrar niños con desarrollo psicomotor e intelectual muy por debajo de lo esperable para su edad (3) y por otra parte bebés (3) que alcanzaron un desarrollo psicomotor y

cognoscitivo muy por arriba de la media esperable, es imperioso reflexionar sobre los factores constitucionales y del medio que hacen de estos 3 últimos bebés resilientes: estos niños desarrollaron sus recursos internos gracias a

las interacciones precoces y por el encuentro con "tutores de resiliencia" (en este caso las maestras del jardín y posiblemente las otras madres) que constituyeron un soporte social para su adecuado desarrollo.

### Referencias bibliográficas

1. ANTOHONY E.J. The syndrome of the psychologically invulnerable child. En ANTOHONY E.J., KOUERNIK (Edit) *The child in his family: Children at psychiatric*. New York: Wiley, 1974.
2. CASATI, LEZINE. *Les etapes de l' intelligence sensori-motrice*. Francia: Les editions du Centre de Psychologie Appliquee, 1968.
3. CHILAND C. De quelques paradoxes concernant le risque et la vulnerabilite. En ANTOHONY, KOUERNI (Edit) *The child in his family: Children at psychiatric rik*. New York: Wiley, 1980.
4. CYRULNIK B. *Coloquio de Chateauvallon Ces enfants qui tiennent le coup*. Revigny sur Ormair: Hommes et perspectives, 1998.
5. ESCALONA, CORMAN. *Validation des hypothésis de Piaget concemat le développement de intelligencee sensori.motrice*. París: Instituto Einstein, 1967.
6. GOUIN-DECARIE T. Intelligence et affectivité chez le jeune enfant. Neuchatel: Delachaux et Niestlé. Jourdan-Ionescu.C. Intervention écosystématique individualisée axée sur la résilience. *Rebue québécoise de psychologie*. 1967, 22 (1).
7. HAEUSSLER. *Prueba de evaluación de la inteligencia sensorio-motriz en niños de 0 a 2 años*. Santiago de Chile: CEDEP, 1981 (manuscrito no publicado).
8. KAGAN J., KLEIN R.E. Cross-cultural perspectives on early development. *American Psychologist*, 1973, 28 (11): 947-961.
9. KAGAN J. Resilience in cognotive developoment. *American Scientist*. 1975, 64 (2): 186-196.
10. KAGAN J. Emergent themes in human development. *American Scientist*. 1976, 64 (2):196-196.
11. MASTEN A.S., GARMEZY N.Risk,vulnerability, and protective factors in developmental psychopathology. En LATHEY, KAZDIN (Edit) *Advances in clinical psychology (Vol.8)*. New York: Plenum Press, 1985.
12. OIBERMAN A., MANSILLA M., ORELLANA L. *Nacer y Pensar. Construcción de la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-Motriz de 6 meses a 2 años*. Vol.1.Buenos Aires: Ciihme-Conicet, 2002.
13. OIBERMAN A., MANSILLA M., ORELLANA L. *Nacer y Pensar. Manual de la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-Motriz de 6 meses a 2 años*.Vol.2. Buenos Aires: Ciihme-Conicet, 2002.
14. PIAGET J. *Psicología de la Inteligencia*. Editorial Psique: Buenos Aires, 1973.
15. PIAGET J. *La Construcción de lo Real en el Niño*. México: Editorial Grijalbo, 1995.
16. RODRÍGUEZ S., ARANCIBIA V., UNDURRAGA G. *Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0-24 meses*. Santiago de Chile: Galdoc, 1979.
17. RUTTER M. Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry*. 1985, 147: 598-611.
18. RUTTER M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*. 1987, 57: 316-331.
19. SCOVILLE M.C. Wartime tasks of psychiatric social workers in Great Britain. *American Journal of Psychiatry*. 1942, 99: 358-363.
20. WOODWARD, STERN. Developmental patterns of severely subnormal children. *British Journal of Educational Psychology*. 1963, 33: 10-21.