



Características Neuropsicológicas de Menores Institucionalizados

Beatriz Beltrán-Navarro

Unidad de Atención en Neurociencias,
Departamento de Neurociencias, Centro
Universitario de Ciencias de la Salud,
Universidad de Guadalajara.
Guadalajara, Jalisco, México.

Lourdes Bolaños, Luis Miguel Cortes-Costilla y Esmeralda Matute

Instituto de Neurociencias, Centro
Universitario de Ciencias Biológicas y
Agropecuarias, Universidad de
Guadalajara. Guadalajara, Jalisco,
México.

Correspondencia: Esmeralda Matute. Instituto
de Neurociencias, Universidad de Guadalajara.
Francisco de Quevedo 180, C.P. 44130,
Guadalajara, Jalisco, México. Correo
electrónico: ematute@cencar.udg.mx

Resumen

Durante los primeros años de vida ocurren cambios en el SNC, que son guiados por factores biológicos con la interacción de factores ambientales, protectores o de riesgo. Los factores de riesgo se ubican en cualquier periodo de desarrollo, y se relacionan con agresiones provenientes del entorno infantil; ejemplo de ellos son el abuso físico y/o sexual, negligencia, consumo de sustancias (por la madre en periodo gestacional o por el propio niño), o pobreza. Los menores en situaciones de riesgo son ingresados a una casa hogar como medida de protección. En América Latina existen alrededor de 240 mil niños institucionalizados, algunos de los cuales son adoptados principalmente en edades tempranas, pero los más, son devueltos a la sociedad en la adolescencia tardía o adultez temprana sin herramientas cognitivas óptimas para enfrentarse a esta nueva situación. En este artículo realizamos una revisión de la literatura acerca de las características neuropsicológicas en menores institucionalizados. Para ello, iniciaremos con una descripción de las instituciones y, explicaremos los motivos de mayor frecuencia para su ingreso. Enseguida, presentaremos un análisis sobre las características físicas, cognitivas, motoras y comportamentales de los menores. Por último, mostraremos evidencia de la existencia de un conjunto distintivo de comportamientos concurrentes conocidos como *dificultades post-institucionales*. La identificación de las características del desarrollo de los menores que ingresan a las instituciones y de los motivos de ingreso y sus implicaciones, facilitará la creación de programas de estimulación a lo largo de la

vida en la institución, que favorezcan la inclusión a la sociedad.

Palabras clave: Institucionalización, desarrollo, cognición, niños, factores de riesgo.

Neuropsychological Characteristics of Institutionalized Children

Abstract

During the first years of life, important changes occur in the CNS, that are guided by biological factors with the interaction of environmental ones, protective or risk. The risk factors are located in any period of development and are linked to aggressions from the environment suffered by children; examples of these are physical/sexual abuse, neglect, substance use (by the mother in the gestational period or by the child herself), or poverty. Children and adolescents in danger are admitted to an orphanage as a protection measure. In Latin America, there are around 240 thousand institutionalized children, and some of these are adopted mainly at an early age, but the majority are returned to society in late adolescence or early adulthood without optimal cognitive strategies to cope with this new situation. In this paper, we carry out a review of the literature about the neuropsychological traits of institutionalized children. To do this, we will begin with a description of the institutions and, we will explain the most frequent reasons for their admission. Next, we will present an analysis of the physical, cognitive, motor and behavioral characteristics of institutionalized children. Finally, we will show evidence of the existence of a distinctive set of concurrent behaviors known as post-institutional difficulties. The identification of the developmental traits of the children who enter the institutions, and the reasons for

admission and their implications, will enable the formation of stimulation programs throughout their life within the institutions, which in turn will favor their inclusion in society.

Keywords: Institutionalization, development, cognition, children, risk factors.

Introducción

Existen diferentes motivos por los que las niñas, niños y adolescentes son separados de sus familias para darles protección. Estos menores son enviados a diferentes tipos de instituciones, denominadas casa hogar/orfanatos, diseñadas para brindarles albergue por encontrarse en situaciones de riesgo, sin cuidado parental o en riesgo de perderlo (UNICEF, 2013). Los menores que viven en ellas se les conoce como niños institucionalizados, y se estima que en el mundo hay alrededor de dos millones de éstos (OEA-CIDH/UNICEF, 2013). En América Latina, la UNICEF (2013) reportó 240 mil menores institucionalizados, principalmente por abandono, abuso (físico y sexual) y exposición temprana a sustancias (Rodríguez-Juárez, 2016). En México, la Red Latinoamericana de Acogimiento Familiar (RELAF, 2015) calcula que existen más de 412 mil niños que viven sin cuidado parental o están en riesgo de perderlo. De esta cifra, entre 18 mil 533 y 29 mil menores viven en alguna de las 879 instituciones registradas en México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] y *Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia* [DIF], 2016); del resto, no se tiene reporte sobre su situación.

Para decir que un menor está institucionalizado, se considera que la casa

hogar/orfanato lo acoge de manera residencial, en régimen de tiempo completo y permanente, y se desempeña como guardia o custodia de éste (Beck et al., 2016; Berger y Luckmann, 1973; OEA-CIDH/UNICEF, 2013; RELAF, 2015). El principal motivo de institucionalización es el maltrato y abuso infantil (Luna et al., 2014), que incluyen todas las formas de malos tratos físicos y emocionales, abuso sexual, negligencia, explotación comercial, que originan un daño real o potencial para la salud del niño (OMS, 2010).

Dado que el desarrollo de los niños depende de la interacción entre variables biológicas y ambientales, es de esperarse que ellos presenten características neuropsicológicas propias dadas las peculiaridades de vida. En este artículo analizamos los reportes de la literatura sobre las características cognitivas, lingüísticas, motoras, ejecutivas y comportamentales, que englobamos como neuropsicológicas, de menores institucionalizados. A manera de preámbulo, detallamos los motivos de mayor frecuencia para que un menor sea institucionalizado. Enseguida, presentamos un análisis de estos reportes, que por lo general contrastan un grupo de niños institucionalizados contra otro de niños recibidos en hogar/familia de acogida, y en menor frecuencia, contra un grupo de menores que viven con su familia de origen. Al llegar a la adultez, aquellos no adoptados o no enviados a formar parte de un hogar/familia de acogida, dejan la institución, al parecer con características comportamentales que se conocen como *dificultades post-institucionales*.

Para organizar este escrito consultamos Pubmed sin establecer restricción de fecha

o idioma. Utilizamos las combinaciones de términos *effect of institutionalization on child development*, *effect of institutionalization on development*, *early adversity and institutionalization*, *long-lasting effects of institutionalization*. Analizamos solo los trabajos que cumplieron con los siguientes criterios: (a) fuentes primarias, (b) grupos de menores institucionalizados o previamente institucionalizados, (c) grupos de comparación, (d) descripción de las medidas utilizadas para la evaluación. La búsqueda a través de *effect of institutionalization on child development* generó 924 artículos, *effect of institutionalization on development* ubicó 1464, *early adversity and institutionalization* arrojó 87, y encontramos 23 a través de *long-lasting effects of institutionalization*. De estos 2,498 escritos, ubicamos sólo 75 estudios originales realizados en humanos. Además, incluimos algunos reportes de investigaciones sobre el efecto de la adversidad temprana que utilizan modelo animal y algunos pocos sobre niños con desarrollo típico con el fin de discutir y contextualizar los hallazgos de los artículos aquí analizados. Esta búsqueda se realizó a conveniencia.

La identificación de las características del desarrollo de los menores que ingresan a las instituciones, y de los motivos de ingreso y sus implicaciones, facilitará por una parte, conocer los efectos que tiene una vida con adversidades durante la infancia en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños institucionalizados y, por la otra, la creación de programas de estimulación a lo largo de la vida en la institución, que favorezcan la inclusión posterior a la sociedad, considerando las llamadas *áreas de oportunidad*.

Perspectivas para comprender el efecto del maltrato/abuso infantil

El maltrato/abuso infantil es abordado desde diferentes perspectivas para ubicar en el menor que lo padece, el origen y de ahí, derivar su atención.

a) De acuerdo al tipo de maltrato

La OMS (2010) ubica cuatro tipos de tipos de maltrato: físico, psicológico, negligencia y abuso sexual.

Considera como *maltrato físico* cualquier agresión u omisión física intencional, que va desde rasguños, cortaduras, golpes, quemaduras, fracturas, heridas internas o externas, y hasta la muerte.

El *maltrato psicológico* es el rechazo, la explotación y la violencia verbal familiar que afectan al menor y no conlleva a la presencia de daños físicos.

La *negligencia* se refiere a la carencia de estándares mínimos de alimentación, vestido, atención médica, educación, seguridad y afecto en repetidas ocasiones. Soriano-Faura et al. (2009) señalan que es un predictor de dificultades biológicas y cognitivas en edad preescolar.

Finalmente, considera como *abuso sexual infantil*, a la interacción del adulto que ejerce poder y/o control para estimulación sexual de sí mismo, pudiendo existir o no contacto físico (Howe, 2005).

b) Según el entorno del agresor

Se divide en dos tipos: intrafamiliares (clasificados de incestuosos, por ejemplo, padres, hermanos, tíos, abuelos, etc.) y extra-familiares (próximos a la víctima, como vecinos, amigos de la familia; o desconocidos) (Díaz-Huertas et al., 2005). Es común que el maltrato se realice en el entorno intrafamiliar, pues por desgracia, los familiares tienen fácil acceso al menor, y autoridad/poder para manipularlo con

amenazas, agresiones físicas, psicológicas y sexuales (Howe, 2005).

c) Según la etapa de desarrollo en que se encuentra el menor

De acuerdo a esta perspectiva, se conciben tres periodos críticos: prenatal, perinatal y posnatal.

El maltrato ocurrido durante el *periodo prenatal* es también conocido como maltrato fetal. En esa etapa, la actuación negligente de la madre afecta al producto, ya sea por consumo de drogas legales o ilegales y/u por omisión de cuidados maternos (McMenemy, 1999).

En el *periodo perinatal*, que comprende desde la semana 22 de gestación y hasta los siete días después del nacimiento (OMS, 2007), se considera maltrato cualquier acto por voluntad o negligencia de la madre o alguna persona del entorno familiar, que tenga un efecto negativo o hasta patológico en el embarazo y repercuta en el feto o el recién nacido (Solo de Zaldivar et al., 2019).

En el *periodo posnatal*, el menor puede sufrir cualquier tipo de maltrato; por ejemplo, el *maltrato físico* que se deriva de la falta de autocontrol de alguno o ambos padres, del cuidador o bien hasta de personas ajenas a la familia. Este puede ser leve, pero frecuente como es el caso de los padres que determinan golpear a sus hijos para “educarlos” o grave que llega a requerir de cuidados médicos especializados e incluso hospitalización. El *maltrato psicológico* se deriva de intercambios verbales fuertes, situaciones desagradables, por ejemplo, convivir con un padre alcohólico. La conjunción de ambos conlleva a situaciones aún más complejas. La *negligencia* es una forma común en situaciones de pobreza, pero no es exclusiva. Los padres o cuidadores carecen

de los medios para proporcionar el bienestar mínimo al menor o bien no se lo brindan, aunque los tengan. No todos los tipos de negligencia se derivan de aspectos económicos; la jerarquización de las prioridades establecida por el cuidador puede dejar fuera el bienestar de los menores. Finalmente, el niño puede vivir *abuso sexual* desde los primeros meses de vida.

Estas perspectivas no son excluyentes por lo que los programas de atención que se derivan del análisis de cada una de ellas resultan complejos y, en consecuencia, difíciles de realizar (Delgado y Barrera, 2012).

Efecto del ambiente adverso sobre la maduración del sistema nervioso

Durante los primeros años de vida ocurren cambios significativos en el Sistema Nervioso Central (SNC), tanto a nivel anatómico como funcional, que son guiados por factores biológicos con la interacción de factores ambientales, protectores o de riesgo. Los primeros propician el desarrollo típico, mientras que los segundos tienen un efecto deletéreo sobre el desarrollo. Los factores de riesgo se ubican en cualquier periodo de desarrollo -pre, peri o postnatal-, y se relacionan con agresiones provenientes del entorno que sufren los niños; ejemplo de ellos, son los tipos de maltrato antes mencionados y que propician la institucionalización de un menor (OMS, 2010). El efecto adverso de estas situaciones ambientales negativas es mayor cuando ocurren durante el periodo de maduración del SNC de rápido crecimiento, que ha sido reconocido como “los primeros mil días de vida”, que comprenden desde la concepción y hasta finalizar los dos años de edad, y que se señalan de alta sensibilidad (receptividad y vulnerabilidad) a estímulos

exógenos que impactarán en el desarrollo esperado (Hooper y Boyd, 1986; Jaramillo-Rabling, 2014; Spreen et al., 1995) del menor. Ejemplo de esto es el menor tamaño del cuerpo caloso observado en menores institucionalizados aun después de ser recibidos en hogares/familias de acogida (Bick et al., 2015), en víctimas de abuso infantil físico o sexual (De Bellis et al., 1999), y negligencia (Teicher et al., 2004), así como en menores expuestos a estrés temprano en la vida (Seckfort et al., 2008). El cuerpo caloso es el tracto de fibras mielinizadas más grande del cerebro y apoya la transmisión interhemisférica de la información neural (Bick et al., 2015). La rápida maduración de esta estructura durante los primeros años de vida lo hace muy vulnerable en esta primera etapa del desarrollo (Teicher et al., 2004). Alteraciones en el cuerpo caloso se han asociado con diferentes trastornos del neurodesarrollo tales como de lenguaje (Preis et al., 2000) o trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Lyo et al., 1996).

Al comparar la microestructura de la sustancia blanca entre menores institucionalizados y aquellos que viven en hogares/familia de acogida o familias por nacimiento, Bick et al. (2015) encuentran alteraciones en diversas regiones, específicamente, involucrando el cíngulo (que apoya la conexión de estructuras frontales con regiones límbicas), fornix (que lleva información hacia partes dorsales de hipocampo), cápsula externa (conecta a la corteza con el cuerpo estriado), cápsula interna retrolenticular (contiene fibras involucradas en el sistema visual) y lemnisco medial (vía del tallo cerebral que lleva información aferente hacia el tálamo). El cíngulo y el fornix son regiones vulnerables, ya que se ha observado

alteraciones en su volumen en menores institucionalizados (Kumar et al., 2014), niños víctimas de abuso psicológico (Choi et al., 2009), y negligencia temprana (Hanson et al., 2013). El menor tamaño de estas dos estructuras se ha asociado con dificultades en planeación espacial (Hanson et al., 2013), comportamientos internalizantes (Choi et al., 2009) y externalizantes (Kumar et al., 2014). Un volumen menor de la cápsula interna se ha ligado con dificultades autorregulatorias (Lin et al., 2012), mientras que un menor desarrollo del lemnisco medial ha sido asociado con dificultades en el procesamiento sensorial (Bick et al., 2015).

Finalmente, también se ha observado un menor volumen del hipocampo (región asociada a la memoria a largo plazo) en víctimas que sufrieron de abuso infantil físico o sexual en etapas tempranas de la vida (Ito et al., 1998), la cual ha sido evidente aun después de ser adoptados (Mehta et al., 2009). Una hipótesis explicativa de esta asociación es que, ante la adversidad temprana, los niveles de estrés son elevados. Lo anterior involucra una mayor liberación de hormona adrenocorticotrópica y de hormona de cortisol que afecta al hipocampo que, al ser una estructura vulnerable por su prolongado desarrollo, su crecimiento se ve afectado ante situaciones de este tipo, sea de abuso sexual (De Bellis et al., 1994), abuso psicológico, depresión y aún expuestos a estrés en sus hogares (Kaufman et al., 2007). En contraste, también se ha reportado menores niveles de cortisol ante la exposición de estrés en niños maltratados (Hart et al., 1995) y con comportamiento antisocial (van Goozen et al., 1998), debido, probablemente, a que la exposición prolongada a la adversidad

podiera conllevar a una habituación al estrés.

Efecto del ambiente previo y durante la institucionalización

Los menores institucionalizados recibieron, previo a la institucionalización, una estimulación ambiental que no solo difiere en varios aspectos de la propia de los niños típicos, sino que afecta su desarrollo, al grado que se considera la institucionalización una mejor opción de vida para ellos.

A las vivencias adversas que orillan a que un menor sea institucionalizado, se suma el ambiente propiciado por cada institución, por lo que el desarrollo cognitivo del menor resultará de la influencia de ambos contextos. Es claro que es difícil, por no decir imposible, que una institución mimetice la vida familiar, por lo que éstas buscan que los menores sean adoptados o recibidos en hogares/familias de acogida (*foster home*, en inglés). No todos los niños logran verse beneficiados por estas opciones, y cuando esto sucede, permanecen en la institución hasta alcanzar la mayoría de edad. El ambiente varía entre instituciones, dado que éstas difieren en tamaño físico, cupo, organización y oportunidades brindadas; por ejemplo, algunas reciben menores de un solo sexo, mientras que otras acogen tanto niñas como niños. Por lo general, agrupan a los menores por salas supervisadas cada una por un cuidador, algunas salas con nueve niños, mientras que otras incluyen 30 (Nelson, 2014). La movilidad de los cuidadores es alta y un menor antes de los tres años de edad, puede llegar a conocer hasta 200 cuidadores diferentes (Juffer y Series, 2008); lo anterior se explica por la rotación constante entre salas, y la renuncia laboral por largas jornadas de trabajo y

escasa remuneración económica. El perfil de un cuidador es de poca exigencia curricular y con insuficiente entrenamiento pedagógico y didáctico sobre desarrollo infantil y adolescente (Zeanah et al., 2003). Esta situación propicia una baja reciprocidad socioemocional de los cuidadores hacia los menores (Smyke et al., 2007). Las variables anteriores se han identificado como moduladoras tanto de la maduración del SNC como del desarrollo cognitivo.

Entre los trabajos sobre menores institucionalizados destacan los de Nelson (véase, por ejemplo, Almas et al., 2012; Bos et al., 2009; Marshall et al., 2004, 2008; McDermott et al., 2012; Moulson et al., 2009; Nelson et al., 2007; Parker et al., 2005a, 2005b; Sheridan et al., 2012; Smyke et al., 2007; Vanderwert et al., 2010; Zeanah et al., 2003) con niños de Rumania, en los que la situación socio-política conllevó a que éstos fueran acogidos por instituciones muy particulares. Lo anterior ocurrió cuando Nicolae Ceausescu, quien subió al poder rumano en 1965, implementó una estrategia para revitalizar la fuerza laboral a través de un aumento de la tasa de natalidad. Se prohibió el aborto y todas las formas de anticoncepción. Se motivaba a las familias para que tuvieran entre 4-5 hijos. Aquellas familias que no hacían lo anterior, se les imponía el impuesto al celibato, y las mujeres en edad fértil eran obligadas a someterse a exámenes ginecológicos en sus lugares de trabajo. Al momento de la ejecución de Ceausescu, había más de 170 mil menores en instituciones superpobladas en Rumania con condiciones muy adversas (Zeanah et al., 2003), que propiciaban, además de la casi nula estimulación, por ejemplo, los menores eran tocados *sólo* cuando comían o se cambiaba su ropa; de 0 a 3 años

permanecían siempre en su cuna, y si querían explorar su ambiente, se les amarraba a las cunas (Sweeney y Bascom, 1995; Windsor et al., 2011); severa desnutrición, infecciones respiratorias crónicas y recurrentes, infecciones intestinales crónicas (incluida la giardia) y problemas en la piel (Rutter, 1998).

Esta situación poco común en otro país hace que los resultados obtenidos en las investigaciones con esta población no puedan ser generalizados en otras poblaciones con diferente cultura y motivos de institucionalización, por lo que es muy riesgoso tomarlos en cuenta cuando se aborda este tema.

Características neuropsicológicas de menores institucionalizados

Aun cuando diversos países han eliminado las casas hogares/orfanatos (por ejemplo, USA, Canadá) e implementado el sistema de hogares/familias de acogida para el cuidado de los menores, existen otros países situados en Europa del Este, Asia y América latina, en los que todavía contamos con estas instituciones. El cuidado institucional es una forma diferente de estimulación a la que se provee, por lo general, en los hogares típicos, por lo que estudios sobre el desarrollo neuropsicológico de esta población provee una oportunidad *natural* para examinar el efecto de la estimulación ambiental y permite responder a preguntas como ¿existen períodos críticos que limitan la recuperación de la adversidad temprana?, ¿los diferentes dominios de desarrollo son afectados de la misma manera?, entre otras (Zeanah et al., 2003). Para realizar estos estudios, por lo general, se utilizan como grupos control o de referencia: (a) menores adoptados, (b) menores viviendo en hogares/familia de acogida, o bien, (c)

menores típicos viviendo en el seno de su familia biológica. Las pruebas neuropsicológicas evaluadas son las comunes, desarrolladas y estandarizadas para población que vive en familia y, por lo tanto, tienen el sesgo de detectar debilidades, pero no fortalezas.

En general, los niños institucionalizados presentan menor talla, peso, perímetro cefálico (Dobrova-Krol et al., 2010), menor puntuación en el cociente intelectual (Nelson et al., 2007), retraso en el lenguaje (Albers et al., 1997), bajo desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas (Bos et al., 2009), dificultades socioemocionales (Zeanah et al., 2005) y comportamentales (McLaughlin et al., 2010), con relación a niños que viven en familia por nacimiento o por adopción.

Estos hallazgos, esbozados de manera general, dejan al margen la consideración de variables que los modulan; tal es el caso de la edad del menor al momento de ingresar en la institución, el tiempo transcurrido entre su ingreso y la evaluación de su desarrollo, la edad del menor al ser evaluado. Muchos de los estudios realizados buscan indagar, más que el efecto de la institucionalización, el efecto positivo de la adopción o de la ubicación del menor en un hogar/familia de acogida. En estos casos, se considera como variable la edad en la que el menor abandona la institución (véase, Nelson et al., 2007; Rutter, 1998).

No obstante, existen variables que raramente se mencionan, relacionadas con la vida del menor que conllevan a que éste sea institucionalizado; por ejemplo, el tipo de abuso al que fue sometido, o la etapa del desarrollo en la que se presentó el abuso (pre, peri o posnatal), información familiar (i.e., nivel educativo de los padres,

edad de la madre al momento de la concepción, enfermedades familiares, entre otras), desarrollo prenatal (i.e., presencia de deficiencias nutrimentales, diabetes mellitus gestacional, consumo de sustancias, retraso en el crecimiento intrauterino, preeclampsia, sufrimiento fetal, parto prematuro, entre otras). Consideramos que establecer un efecto directo de la institucionalización sobre el desarrollo de los menores es una visión simplista, equívoca al dejar de considerar estas variables de importancia para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Este enfoque está alejado de la perspectiva neuropsicológica actual de tipo transaccional (Ellison y Semrud-Clikeman, 2007) o ecológica (D'Amato et al., 2005), que consideran la existencia de una interacción dinámica entre los diferentes sistemas de los que forma parte el niño (biogenético, ambiental, cognitivo, psicosocial). Si bien, como ya se dijo, la institución provee una estimulación diferente a la propia de una familia, también, las vivencias previas a la institucionalización modulan el desarrollo cognitivo y emocional del menor. Por ejemplo, el momento del desarrollo en el que se encuentra el menor al ser sometido a un abuso afecta de manera diferente la maduración del SNC y, por ende, el desarrollo cognitivo y emocional. Para ilustrar lo anterior, tenemos el estudio de Tottenham et al. (2010), quienes en una muestra de 78 menores (edad media = 8.9 años, 38 institucionalizados durante los primeros dos años de vida y ahora adoptados, 40 niños nunca institucionalizados), mediante resonancia magnética midieron los volúmenes de todo el cerebro y de las estructuras límbicas (i.e., amígdala, hipocampo), y a través de tareas, evaluaron la regulación de las emociones

con un paradigma emocional de *Go-No Go*, *el Child Behavior Checklist* (Achenbach y Rescorla, 2000) y una entrevista clínica estructurada a los cuidadores de la institución para detectar ansiedad y comportamientos internalizantes. Encontraron una asociación entre el tiempo de institucionalización promedio de 30 meses, con un mayor volumen en la amígdala, bajo desempeño en la regulación de las emociones y mayor presencia de comportamientos relacionados con ansiedad. Señalan que estos cambios en los circuitos límbicos podrían ser la base de las dificultades socioemocionales residuales que experimentan los menores que han sido adoptados.

Ahora bien, el tipo de abuso y la forma en la que se presenta, son otros factores a tomar en cuenta; además, esta última es cuantificable en tiempo y grado, pudiendo ocurrir de manera aislada o concatenada, para ello, indagar la frecuencia del maltrato del que fue víctima el menor al ser recibido por la institución facilitaría el estudio de su efecto (Baptista et al., 2014). A continuación, presentamos evidencia sobre el desarrollo en diversos dominios que se ha reportado en menores que viven en instituciones.

- Desarrollo físico

La comparación en las medidas antropométricas entre grupos de menores institucionalizados y niños viviendo con su familia de origen, señalan que la media del primer grupo presenta una menor talla, peso y perímetro cefálico (Smyke et al., 2007). Lo anterior ha sido reportado en grupos de niños de instituciones griegas (Vorria et al., 2003), rumanas (Nelson et al., 2007; Rutter, 1998; Sweeney y Bascom, 1995) y ucranianas (Dobrova-Krol et al., 2010). La relatividad entre estas medidas

se sigue observando, aun cuando los menores son recibidos en hogares/familias de acogida (Johnson et al., 2010) o cuando son adoptados (van IJzendoorn et al., 2007). Este desfase en el crecimiento se ha asociado con la deficiencia calórica derivada de una desnutrición, el estrés crónico subsecuente al maltrato y negligencia, así como a la presencia de enfermedades infecciosas crónicas (Loman et al., 2009). La recuperación en el desfase de estas medidas en menores post-institucionalizados se asocia con la edad al dejar la institucionalización, observándose un efecto positivo mayor si esto ocurre antes de los 12 meses de edad, y con la calidad de los cuidados por parte de la familia que los acogen, sobre todo cuando es semejante a la propiciada por familias típicas (Kroupina et al., 2015).

- Cociente de desarrollo mental y cociente intelectual

El desarrollo cognitivo en menores institucionalizados ha sido estudiado por más de 70 años. Desde los primeros estudios (Crissey, 1937; Dennis y Najarian, 1957) se documentó que la media del CI del grupo de aquellos institucionalizados es menor que la del grupo de referencia (niños viviendo con su familia de origen). Lo anterior continúa vigente en estudios recientes. Por ejemplo, van Ijzendoorn et al. (2005) a partir del análisis de 62 estudios que hacían un total de 17.767 participantes, con rango de edad de 2-18 años, encontraron que la media de la puntuación de CI y del rendimiento escolar es inferior en el grupo de institucionalizados, en comparación al de participantes adoptados, o de menores viviendo con su familia de origen. Posteriormente, este mismo grupo (van Ijzendoorn et al., 2008) al examinar 75 estudios con un total de 3.888 participantes de 19 países, reportaron que la media del

grupo de participantes institucionalizados presentaba una diferencia de -20 puntos de CI (84 vs 104) al compararlo con un grupo de menores que pasaron a hogares/familias de acogida. Al parecer, este efecto es ya evidente en lactantes, pues la curva de distribución del cociente de desarrollo (CD) obtenido a través de la *Escala de Desarrollo Mental de Bayley* (Bayley, 1993), tiende a sesgarse hacia puntuaciones bajas (Kroupina et al. 2015; Smyke et al., 2007). Estos últimos autores, a través de un estudio longitudinal, encontraron que el efecto del retiro del cuidado institucional resultó favorable, tanto al ser evaluados a los 42 como a los 54 meses de edad. En el primer caso se reportó una diferencia grupal en la media de CD de 8.6 puntos a favor del grupo de menores trasladados a hogares/familias de acogida (77.1 ± 12.3 vs 85.7 ± 14.2). Una diferencia semejante (7.7 puntos) fue señalada entre los grupos a los 54 meses de edad, al evaluarlos esta vez con el *WPPSI-R* (Wechsler, 1989), ya que los niños institucionalizados obtuvieron una media de CI de 73.3 (DE=13.1) y los menores del grupo de hogar/familia de acogida de 81.0 (DE=18.5) (Nelson et al., 2007).

- Motricidad

Las características motrices de los menores institucionalizados aún no son claras. Por un lado, se espera que la interacción continua entre pares y la estimulación en espacios abiertos faciliten el desarrollo motor de estos menores (Kit et al., 2017; Roeber et al., 2012), por otro lado, en un estudio reciente realizado por nuestro grupo de investigación (Matute et al., en proceso), encontramos que la media grupal de niños institucionalizados de 3;06 a 5;11 años de edad era menor que la de los niños del grupo de referencia (niños viviendo con su familia de origen) con edades equivalentes

en tareas de motricidad fina y gruesa medidas a través de la *Evaluación Neuropsicológica Infantil-Preescolar* (Matute et al., 2021). Sweeney y Bascom (1995) también reportaron bajo desempeño motor fino y grueso utilizando el *Peabody Developmental Motor Scales* (Folio y Fewell, 1983), en menores rumanos institucionalizados de dos años de edad. Las primeras experiencias de movimiento y exploración son mecanismos críticos que subyacen al desarrollo neuropsicológico, por lo que limitantes a las primeras afectan el desarrollo de lo segundo (Roeber et al., 2012).

- Habilidades perceptuales

Desde los cuatro meses de edad se puede observar en los lactantes institucionalizados baja sensibilidad ante la presión profunda e integración táctil disminuida de acuerdo con lo reportado por Haradon et al. (1994) a través del *Test of Sensory Functions in Infants* (DeGangi y Greenspan, 1989) en menores de 4 a 9 meses de edad. De igual manera, a partir del *Developmental and Sensory Processing Questionnaire* (Cermak y Miller, 1993), se ha señalado bajo desempeño en tareas de reconocimiento táctil en menores rumanos de 3 a 6 (Cermak y Daunhauer, 1997) y de 4 a 8 años de edad (Lin et al., 2005), en comparación con un grupo de niños viviendo con su familia de origen.

- Lenguaje

Las dificultades en el lenguaje en niños institucionalizados ha sido multi-referenciadas dado que la interacción verbal entre el adulto y el menor tiene una influencia directa sobre el desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo (Windsor et al., 2007, 2011). El desarrollo del lenguaje se ha reportado como limitado tanto en niños institucionalizados, como en niños

enviados a hogares/familias de acogida y adoptados (Gunnar, 2001). Desde edades tempranas (30 meses de edad), los menores institucionalizados (n=10) y aquellos que tenían en promedio alrededor de dos meses de ser asignados en hogares/ familias de acogida (n=40) mostraron un menor número de enunciados inteligibles, además, dichos enunciados eran más breves, con menor número de palabras diferentes; y menos consonantes; además, las dos medidas, lenguaje expresivo y receptivo arrojadas por la *Receptive-Expressive Emergent Language Scale* (Bzoch y League, 1971) resultaron con puntuaciones menores. La inteligibilidad del habla y un número equivalente de expresiones a la de los niños del grupo de referencia se observó en menores recibidos en hogares/familias de acogida antes de los 24 meses de edad. Al parecer, establecer un vínculo afectivo con un cuidador (cuidador preferido) y mostrar un desarrollo físico adecuado se asocian con una mayor producción de lenguaje (Windsor et al., 2007). Estos mismos autores a través del *Reynell Developmental Language Scales III* (Edwards et al., 1997) encontraron en niños de 30 a 42 meses de edad que el grupo de menores institucionalizados presenta en promedio, menor desempeño en tareas de lenguaje expresivo y receptivo al compararlos con los otros dos grupos, y que si se les enviaban a vivir en hogares/familias de acogida antes de la edad de 24 meses el desarrollo del lenguaje resultaba favorecido. Estos resultados apoyan la hipótesis de que el momento de la experiencia temprana es un marcador significativo del desarrollo del lenguaje (Windsor et al., 2011). En el siguiente rango de edad (4 y 5 años), hallazgos similares los observan Asimina et al. (2017) en una muestra griega de niños

institucionalizados y niños viviendo con su familia de origen, a través de tareas de vocabulario receptivo, vocabulario expresivo y habilidades narrativas del *Word Finding Vocabulary Test* (Renfrew, 1995) y *Assessment for the Identification of Disorders of Speech and Language in Preschool Children* (Economou et al., 2007). Este desfase es reportado aún en niños de mayor edad (7 a 12 años de edad) ecuatorianos, evaluados a partir de la *Evaluación Neuropsicológica Infantil* (Matute et al., 2007), pues observaron un menor desempeño en los dominios de expresión oral, reconocimiento oral y comprensión oral al compararlos con menores viviendo con su familia de origen (Cobos-Cali et al., 2018).

Sin duda, los estudios longitudinales proveen información valiosa sobre el desarrollo y muestran que las dificultades observadas en edades tempranas en el lenguaje expresivo se siguen observando cuando los niños están en edad escolar, y que la ubicación en hogares/familias de acogida antes de los dos años de edad tiene efecto positivo en algunos aspectos del lenguaje, el cual se sigue observando cuando los menores tienen ocho años de edad (Windsor et al., 2013).

Es del todo conocido que el ambiente en el que se desarrolla y las experiencias vividas en los primeros cinco años de vida tienen una influencia decisiva en la adquisición del lenguaje (Bick y Nelson, 2016; Hoff, 2013). No es de dudarse que el ambiente y las experiencias adversas que viven los menores que tienen que ser institucionalizados, así como el entorno de la institución, influyan de manera diferente en la adquisición del lenguaje, con respecto a los niños que se desarrollan dentro de una familia estable. No obstante, es

importante echar un ojo en los materiales que se utilizan en las evaluaciones, ya que es muy probable que no incluyan reactivos cercanos a los niños institucionalizados y, por ende, en la muestra de estandarización tampoco estén considerados estos menores.

- Características comportamentales

Se ha señalado en menores institucionalizados la presencia de rasgos internalizantes (ansiedad, depresión y quejas somáticas) y externalizantes (conductas disruptivas, trastorno negativista desafiante, trastorno disocial), así como mayor presencia de trastornos psiquiátricos (Zeanah et al., 2009) al compararlos con niños adoptados o aquellos que viven con su familia de origen. La negligencia y el abuso infantil, previos a la institucionalización, predicen la presencia de estos rasgos, mientras que los cuidados personalizados recibidos favorecen su disminución en el sentido de que, una atención inadecuada por parte de los cuidadores de la institución predice la presencia de un trastorno externalizante (Baptista et al., 2014). Así también, Zeanah et al. (2009) reportan que los varones son más sintomáticos que las niñas, independientemente de su entorno de cuidado y, a diferencia de las niñas, no se redujeron los síntomas psiquiátricos totales después de la colocación en hogares/familias de acogida.

Los hallazgos analizados señalan que las dificultades en habilidades comportamentales se mantienen con el paso de la edad, conforme las exigencias sociales y afectivas incrementan. Hipotetizamos que el efecto positivo que se espera de la institución se ve disminuido cuando el ambiente no es propicio dentro de ella.

- Funciones ejecutivas

Con relación al desarrollo de las funciones ejecutivas, los cuidadores reportan a través del *BRIEF* (Gioia et al., 2000) en menores institucionalizados de cuatro (Merz y McCall, 2011) y 10 años de edad (Groza et al., 2008; Merz et al., 2013), mayor número de comportamientos asociados con dificultades ejecutivas en todos los índices del inventario, en comparación con los reportes de los padres de los niños del grupo de referencia (niños viviendo con su familia de origen). Así también, diversas tareas han sido evaluadas directamente en los niños para establecer su desempeño en los dominios que componen las funciones ejecutivas; tal es el caso del control inhibitorio, en el que a través de la tarea de *Go/no Go* y de *Gratificación Tardía* (Kochanska et al., 1997) en un grupo de menores rumanos de seis años de edad (Bruce et al. 2009), y la tarea de *Stroop* en niños de 11 años de edad (Colvert et al., 2008), se observó una ejecución más baja de éstos al compararlo con un grupo de niños viviendo con su familia de origen. Con relación a la memoria operativa, Bos et al. (2009) señalaron que niños institucionalizados de ocho años de edad, presentaron menores puntajes en la ejecución de tareas relacionadas con la memoria espacial. Sobre flexibilidad cognitiva, se ha revelado que menores institucionalizados de 9 a 11 años de edad, cometen mayor cantidad de errores en la tarea de *Wisconsin Card Sorting Task* (Bauer et al., 2009). A su vez, en el dominio ejecutivo de planeación, Loman et al. (2013) observaron mayor número de movimientos en la tarea de *Torre de Londres* en niños institucionalizados de 11 años de edad al contrastarlos con niños viviendo con su familia de origen.

Finalmente, a partir de la evaluación con el *Neuropsi: Atención y Memoria* (Ostrosky-Solís et al., 2007), se encontró bajo desempeño en una muestra colombiana de 18 menores institucionalizados (media de edad 11.5 años), con historia de ambiente adverso durante la etapa preescolar en comparación con un grupo de referencia (niños viviendo con su familia de origen), en tareas del dominio de funciones ejecutivas (formación de categorías, funciones motoras, dígitos en regresión, Stroop tiempo y Stroop aciertos), de memoria de codificación (lista de palabras, memoria lógica, figura de Rey-Osterrieth y caras), de memoria de evocación (memoria verbal espontánea, memoria verbal por claves, pares asociados, memoria lógica, recuerdo de la Figura de Rey-Osterrieth), y en el total de atención y funciones ejecutivas, total memoria, y total atención y memoria totales de los dominios. Los autores discuten que los resultados apoyan una visión ampliada del estrés en la vida temprana, indexada por la atención adversa y la falta de un apego socioemocional adecuado, que tiene un impacto en el desarrollo neurocognitivo (Cardona et al., 2012).

La existencia de estos rezagos en funciones ejecutivas en el grupo de menores institucionalizados tiene diferentes vertientes de explicación. Por una parte, se ha detectado a través de estudios con roedores (Dalle Molle et al., 2012) y primates no-humanos (Spinelli et al., 2009), en los que se controló la exposición a la adversidad ambiental y materna temprana, desviaciones en el desarrollo esperado de la corteza prefrontal, así como un menor desempeño en tareas de funciones ejecutivas. También, se ha descrito que factores ambientales previos a la institucionalización como la desnutrición con deficiencia de hierro (Doom et al.,

2014) y las características postnatales como el peso al nacimiento y perímetro cefálico (Bos et al., 2009), y el estrés temprano (De Bellis, 2005; De Bellis et al., 1999), incrementan el riesgo de dificultades en las funciones ejecutivas en etapas ulteriores.

- Atención y concentración

Además de la mayor frecuencia de conductas tipo TDAH reportadas (Marshall et al., 2004; McLaughlin et al., 2010), Cardona et al. (2012) encontraron en el mismo estudio realizado en un grupo de menores colombianos referenciados en el apartado anterior, un bajo desempeño en las tareas del dominio de atención y concentración (dígitos en progresión, series sucesivas, cubos en progresión y detección visual de aciertos) del *Neuropsi: Atención y Memoria* (Ostrosky et al., 2007), en un grupo de menores institucionalizados en comparación con uno de niños que viven con su familia de origen.

- Memoria

Pocos reportes existen con relación a este dominio cognitivo. Cardona et al. (2012) señalan puntuaciones menores en el mismo grupo referenciado en los dos apartados anteriores, con edad promedio de 11.5 años, en las tareas de memoria fase de codificación (lista de palabras, memoria lógica, figura de Rey-Osterrieth y caras), y de memoria de evocación (memoria verbal espontánea, memoria verbal por claves, pares asociados, memoria lógica, recuerdo de la Figura de Rey-Osterrieth), en contraste con niños que viven con su familia de origen.

Características de niños post-institucionalizados

Las preguntas que surgen constantemente en las investigaciones con población institucionalizada versan sobre el momento

idóneo en el que debe ocurrir una mejora ambiental para producir la recuperación de la privación temprana, y si el efecto de la privación temprana se seguirá observando post-institucionalización. Es a través de estudios longitudinales que se puede dar respuesta a ellas.

Uno de los proyectos que dio seguimiento de los niños rumanos, conocido como *English and Romania Adoptee (ERA) Study Team*, mostró que estos menores, al momento de llegar con sus familias de adopción en el Reino Unido (media de edad = 6.59 meses, DE = 5.87), presentaron una media de CD, obtenida a través de las *Escala de Desarrollo de Denver* (Frankenburg et al., 1986) de 62.89 (DE= 41.24), ubicándolos en el rango de retraso leve. Cincuenta y nueve por ciento de los niños tenía un CD < -50, y otro 15% tenía un CD en el rango de deterioro leve (50-69). A los cuatro años de edad, con esta misma escala el CD se ubicó dentro del promedio esperado para su edad. Los menores adoptados antes de los seis meses de edad mostraron un puntaje promedio mayor (105.9±17.9), en cotejo con aquellos adoptados después (91.7±18), al ser evaluados a través de las *Escala McCarthy* (McCarthy, 1972). De acuerdo con los autores, estos resultados pudieran estar relacionados con las mejoras en las condiciones de crianza, sobre todo en aspectos psicosociales y nutrimentales (Rutter, 1998). Posteriormente, a la edad de 6 años, el grupo de menores adoptados antes de los seis meses de edad presentaron una media mayor (102.04±18.42) en el Índice Cognitivo General (ICG), en comparación con la media de aquellos adoptados en edades entre 6-24 meses (83.34±17.66) y 25-43 meses (76.92±22.44) (Castle et al., 1999). A los 11 años de edad, a partir de la

evaluación del *WISC* (Wechsler, 1991), señalaron que se mantuvo la tendencia de los puntajes del estudio anterior, el promedio de CI fue mayor en el grupo de menores adoptados antes de los 6 meses de edad (110.86±17.85) y similar en los otros dos grupos de niños adoptados (entre 6-24 meses de edad, 85.70±13.72; entre 25-43 meses de edad, 82.83±18.92) (Beckett et al., 2006).

El Bucharest Early Intervention Project (BEIP), otro grupo de trabajo que ha seguido longitudinalmente a los menores de Rumania, encontró que aquéllos que fueron recibidos en hogares/familias de acogida antes de los 24 meses de edad, obtuvieron mayores puntajes en las evaluaciones en cotejo con aquellos que fueron recibidos en edades posteriores. Para estimar el costo de permanencia en la institución, los investigadores realizaron una regresión de CD a la edad de ingreso, CD a los 42 meses, y CI a los 54 meses de edad, arrojándose que, por cada mes de permanencia en cuidado institucional, antes y después de los 42 meses de edad se pierden 0.85 puntos del CD y a partir de los 54 meses de edad, 0.95 puntos del CI (Nelson et al., 2007).

Tres son los hallazgos a resaltar de estos estudios, (a) los niños adoptados o recibidos en hogares/familias de acogida se beneficiaron de un ambiente más enriquecido, tanto en el ámbito psicosocial como biológico (i.e., nutrición), (b) a mayor tiempo de institucionalización menor desempeño al realizar las pruebas en diversos dominios y, (c) la mejoría estuvo supeditada a la edad en que fueron recibidos por el hogar/familia de acogida, empero, la evidencia al respecto es dispar, pues unos autores indican que el momento idóneo para solventar el efecto de la

adversidad temprana es *antes de los seis meses de edad*, mientras que otros señalan que la ventana se extiende hasta los *24 meses de edad*. Queda claro que mientras más joven y rápido sea el menor retirado de un ambiente adverso, mejor será su desarrollo ulterior.

Conclusiones generales

El conjunto de estos hallazgos sugiere que, aunque la privación psicosocial de un ambiente institucionalizado puede estar asociada de manera negativa con el desarrollo de una variedad de dominios neuropsicológicos, las vivencias del menor previas a la institucionalización, en diferentes etapas (pre, peri y postnatales), están a la base de este problema. Por lo que el grado de afectación y las trayectorias de recuperación post-institucional pueden variar. La exposición a un ambiente adverso, *motivo de la institucionalización*, pudiera modificar el ritmo *esperado* de desarrollo, sobre todo si la exposición ocurrió en períodos de rápida maduración del SNC, como son la etapa gestacional y los dos primeros años de vida.

Es importante señalar, que estos estudios cuentan con limitaciones metodológicas importantes, entre las que podemos destacar, la escasa información sobre las características del contexto previo a la institucionalización, es decir, las referentes a la madre, padre y familia, así como de la etapa pre y perinatal, por ejemplo, ¿qué cuidados tuvo la madre durante la gestación?, ¿presentó preeclampsia, diabetes gestacional?, ¿consumió alcohol u otras sustancias durante el embarazo? entre muchas otras. Por razones éticas, los investigadores tienen acceso restringido o inclusive nulo a las historias de desarrollo previas a la adopción. Los que se

denominan *grupo control* son en realidad “grupos de referencia”, pues un grupo control tendría que estar formado por niños que viven en condiciones con un nivel de adversidad semejante al de los menores institucionalizados, y es obvio que es casi imposible tener acceso a ellos.

La comparación de las características neuropsicológicas de niños institucionalizados entre los diversos países debe realizarse con cautela. Gran proporción de los estudios realizados sobre este tema se basa en los menores rumanos, una muestra inmersa de características socioculturales propias, que se conformó por una situación política muy específica, y aunque es innegable que existen prácticas comunes dentro del cuidado institucional a nivel mundial, es probable que éstas no sean tan extremas y con falta de ética, como las observadas en las instituciones de ese país en ese entonces. Hacen falta estudios que den cuenta del desarrollo de estos menores en diversos países. Tomemos como ejemplo la evidencia sobre el efecto del tiempo en que un niño permanece dentro de la institución *“a mayor tiempo de institucionalización, se encuentra una mayor afectación en las habilidades evaluadas”*. En datos de una investigación aún no publicada, nosotros encontramos en una muestra de niños institucionalizados mexicanos que esta variable explica en menor medida la varianza al ser comparada con los *motivos de ingreso*. Lo anterior es consistente con la evidencia empírica que señala que las instituciones con un nivel de adversidad leve a moderado, no observan dicho efecto (Vorria et al. 1998; Vorria et al., 2003; Vorria, Ntouma y Rutter, 2015; Vorria, Ntouma, Vairami et al., 2015). Podemos argumentar sobre nuestros resultados que el tiempo que los menores han vivido en la

institución, y el apoyo brindado dentro de ella, ha sido suficiente para aminorar los posibles efectos deletéreos ocasionados por la adversidad vivida tempranamente; y también, reflejan la necesidad de proporcionar una atención y estimulación pronta y oportuna.

El análisis estadístico utilizado para procesar estos datos también conlleva a un sesgo en la interpretación de éstos. Por lo general, se realizan estudios grupales, y se comparan medias. Lo anterior significa que si bien, estas medias resultan más bajas en comparación con las obtenidas por los grupos "controles", no se hace análisis de frecuencias, y las desviaciones estándar que reportan dan cuenta que algunos de estos niños no presentan afectación alguna en su desarrollo.

Finalmente, la evidencia aquí analizada, nos impele hacia la creación e implementación de programas de prevención e intervención *integrales* en entornos comunitarios, dirigidos no solo a menores o personal dentro de las instituciones, sino también, a población que se encuentra en situación de riesgo (por ejemplo, personas de bajo nivel socioeconómico, en específico, mujeres embarazadas), que pueda beneficiarse de información que redunde en un cuidado infantil positivo.

Referencias

- Achenbach, T. M., y Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles*. ASEBA. <https://store.aseba.org/MANUAL-FOR-ASEBA-PRESCHOOL-FORMS-PROFILE/productinfo/605/>
- Albers, L. H., Johnson, D. E., Hostetter, M. K., Iverson, S., y Miller, L. C. (1997).

Health of children adopted from the former Soviet Union and Eastern Europe: Comparison with preadoptive medical records. *JAMA*, 278(11), 922-924. <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03550110060037>

Almas, A. N., Degnan, K. A., Radulescu, A., Nelson, C. A., Zeanah, C. H., y Fox, N. A. (2012). Effects of early intervention and the moderating effects of brain activity on institutionalized children's social skills at age 8. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 17228-17231.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1121256109>

Asimina, R., Melpomeni, S., y Alexandra, T. (2017). Language and psychosocial skills of institutionalized children in Greece. *The Open Family Studies Journal*, 9(1), 76-87.

<https://doi.org/10.2174/1874922401709010076>

Baptista, J., Belsky, J., Marques, S., Silva, J. R., Oliveira, P., Mesquita, A., y Soares, I. (2014). The interactive effect of maltreatment in the family and unstable institutional caregiving in predicting behavior problems in toddlers. *Child Abuse & Neglect*, 38(12), 2072-2079.

<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.10.015>

Bauer, P. M., Hanson, J. L., Pierson, R. K., Davidson, R. J., y Pollak, S. D. (2009). Cerebellar volume and cognitive functioning in children who experienced early deprivation. *Biological Psychiatry*, 66(12), 1100-1106.

<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.06.014>

Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development (BSID-II)*. Psychological Corporation.

- Beck, S. R., Williams, C., Cutting, N., Apperly, I. A., y Chappell, J. (2016). Individual differences in children's innovative problem-solving are not predicted by divergent thinking or executive functions. *Philosophical Transaction of the Royal Society B: Biological Studies*, 371(1690), 20150190. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0190>
- Beckett, C., Maughan, B., Rutter, M., Castle, J., Colvert, E., Groothues, C., y Sonuga-Barke, E. J. S. (2006). Do the effects of early severe deprivation on cognition persist into early adolescence? Findings from the English and Romanian adoptees study. *Child Development*, 77(3), 696-711. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2010.00553.x>
- Berger, P. L., y Luckmann, T. (1973). La construcción social de la realidad. *Papers: Revista de Sociología* (1), 181-183.
- Bick, J., y Nelson, C. A. (2016). Early adverse experiences and the developing brain. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 77-196. <https://doi.org/10.1038/npp.2015.252>
- Bick, J., Zhu, T., Stamoulis, C., Fox, N. A., Zeanah, C., y Nelson, C. A. (2015). Effect of early institutionalization and foster care on long-term white matter development: A randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 169(3), 211-219. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.3212>
- Bos, K. J., Fox, N., Zeanah, C. H., y Nelson, C. A. (2009). Effects of early psychosocial deprivation on the development of memory and executive function. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 3, 16. <https://doi.org/10.3389/neuro.08.016.2009>
- Bruce, J., Tarullo, A. R., y Gunnar, M. R. (2009). Disinhibited social behavior among internationally adopted children. *Development and Psychopathology*, 21(1), 157-171. <http://doi.org/10.1017/S0954579409000108>
- Bzoch, K., y League, R. (1971). *Receptive-Expressive Emergent Language (REEL) scale*. Manual. The Tree of Life Press.
- Cardona, J., Manes, F., Escobar, J., Lopez, J. e Ibañez, A. (2012). Potential Consequences of Abandonment in Preschool-Age: Neuropsychological Findings in Institutionalized Children, *Behavioural Neurology*, 25, 291-301. <https://doi.org/10.3233/BEN-2012-110205>
- Castle, J., Groothues, C., Bredenkamp, D., Beckett, C., O'Connor, T., y Rutter, M. (1999). Effects of qualities of early institutional care on cognitive attainment. *American Journal of Orthopsychiatry*, 69(4), 424-437. <https://doi.org/10.1037/h0080391>
- Cermak, S. A., y Daunhauer, L. A. (1997). Sensory processing in the postinstitutionalized child. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(7), 500-507. <https://doi.org/10.5014/ajot.51.7.500>
- Cermak, S., y Miller, A. (1993). *Developmental and sensory history questionnaire*. Boston University.
- Choi, J., Jeong, B., Rohan, M. L., Polcari, A. M., y Teicher, M. H. (2009). Preliminary evidence for white matter tract abnormalities in young adults exposed to parental verbal abuse. *Biological Psychiatry*, 65(3), 227-234. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.06.022>
- Cobos-Cali, M., Ladera, V., Perea, M. V., y García, R. (2018). Language disorders in

- victims of domestic violence in children's homes. *Child Abuse & Neglect*, 86, 384-392.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.02.028>
- Colvert, E., Rutter, M., Kreppner, J., Beckett, C., Castle, J., Groothues, C., y Sonuga-Barke, E. J. (2008). Do theory of mind and executive function deficits underlie the adverse outcomes associated with profound early deprivation? Findings from the English and Romanian adoptees study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(7), 1057-1068.
<https://doi.org/10.1007/s10802-008-9232-x>
- Crissey, O. (1937). The mental development of children of the same IQ in differing institutional environments. *Child Development*, 8(3), 217-220.
<https://doi.org/10.2307/1125629>
- D'Amato, R., C., Crepeau-Hobson, F., Huang, L. V., y Geil, M. (2005). Ecological neuropsychology: An alternative to the deficit model for conceptualizing and serving students with learning disabilities. *Neuropsychology Review*, 15(2), 97-103.
<https://doi.org/10.1007/s11065-005-7092-5>
- Dalle Molle, R., Portella, A. K., Goldani, M. Z., Kapczinski, F. P., Leistner-Segala, S., Salum, G. A., y Silveira, P. P. (2012). Associations between parenting behavior and anxiety in a rodent model and a clinical sample: Relationship to peripheral BDNF levels. *Translational Psychiatry*, 2(11), e195-e195.
<https://doi.org/10.1038/tp.2012.126>
- De Bellis, M. D. (2005). The psychobiology of neglect. *Child Maltreatment*, 10(2), 150-172.
<https://doi.org/10.1177/1077559505275116>
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Clark, D. B., Casey, B. J., Giedd, J. N., Boring, A. M., Frustaci, K., y Ryan, N. D. (1999). Developmental traumatology: II. Brain development. *Biological Psychiatry*, 45(10), 1271-1284.
[https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(99\)00045-1](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(99)00045-1)
- De Bellis, M. D., Lefter, L., Trickett, P. K., y Putnam, F. W. (1994). Urinary catecholamine excretion in sexually abused girls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 33(3), 320-327.
<https://doi.org/10.1097/00004583-199403000-00004>
- DeGangi, G. A., y Greenspan, S. I. (1989). *Test of sensory functions in infants (TSFI)*. Western Psychological Services.
- Delgado, L. C., y Barrera, M. (2012). Exploración neuropsicológica de la atención y la memoria en niños y adolescentes víctimas de la violencia en Colombia: Estudio preliminar. *CES Psicología*, 5(1), 39-48.
<https://doi.org/10.21615/2174>
- Dennis, W., y Najarian, P. (1957). Infant development under environmental handicap. *Psychological Monographs: General and Applied*, 71(7), 1-13.
<https://doi.org/10.1037/h0093705>
- Díaz-Huertas, J., Casado, J., García, E., Ruíz, M., y Gómez, G. (2005). *Ámbito educativo y atención al maltrato infantil en la comunidad de Madrid*. Instituto Madrileño del Menor y la Familia.

- Consejería Familiar y Asuntos Sociales.
<http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM007087.pdf>
- Dobrova-Krol, N. A., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., y Juffer, F. (2010). The importance of quality of care: Effects of perinatal HIV infection and early institutional rearing on preschoolers' attachment and indiscriminate friendliness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(12), 1368-1376.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02243.x>
- Doom, J. R., Cicchetti, D., y Rogosch, F. A. (2014). Longitudinal patterns of cortisol regulation differ in maltreated and non-maltreated children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(11), 1206-1215.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.08.006>
- Economou, A., Besevegis, El., Mylonas, K., y Varlokosta, Sp. (2007). *Language and Speech Test. (Test Description; Manual of Directions and Technical Manual)*. Seminar presentation. Recuperado de <http://users.uoa.gr/~kmylonas/set1ae.htm>
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., u Sinka, I. (1997). *The Reynell Developmental Language Scales III*. The NFER-Nelson Publishing Company Ltd.
- Ellison, P. A. T., y Semrud-Clikeman, M. (2007). *Child neuropsychology: Assessment and interventions for neurodevelopmental disorders*. Springer Science & Business Media
- Folio, M. R., y Fewell, R. R. (1983). Peabody developmental motor scales. *DLM Teaching Resources*.
- Frankenburg, W. K., van Doorninck, W. J., Liddell, T. N., y Dick, N. P. (1986). *Revised Denver Prescreening Developmental Questionnaire (R-PDQ)*. DDM Incorporated' The Test Agency.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., y Kenworthy, L. (2000). *The Behavior Rating Inventory of Executive Function*. Psychological Assessment Resources.
- Groza, V., Ryan, S. D., y Thomas, S. (2008). Institutionalization, Romanian adoptions and executive functioning. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 25(3), 185-204.
<https://doi.org/10.1007/s10560-008-0120-6>
- Gunnar, M. R. (2001). Effects of early deprivation: Findings from orphanage-reared infants and children. En C. H. Nelson y M. Luciana (Eds.), *Handbook of developmental neuroscience* (pp. 617-629). MIT Press.
- Hanson, J. L., Adluru, N., Chung, M. K., Alexander, A. L., Davidson, R. J., y Pollak, S. D. (2013). Early neglect is associated with alterations in white matter integrity and cognitive functioning. *Child Development*, 84(5), 1566-1578.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12069>
- Haradon, G., Bascom, B., Dragomir, C., y Scripcaru, V. (1994). Sensory functions of institutionalized Romanian infants: A pilot study. *Occupational Therapy International*, 1(4), 250-260.
<https://doi.org/10.1002/oti.6150010405>
- Hart, J., Gunnar, M., y Cicchetti, D. (1995). Salivary cortisol in maltreated children: Evidence of relations between neuroendocrine activity and social competence. *Development and Psychopathology*, 7, 11-26.
<https://doi.org/10.1017/S0954579400006313>

- Hoff, E. (2013). *Language development*. Cengage Learning.
- Hooper, S. R., y Boyd, T. A. (1986). Neurodevelopmental learning disorders. En J. E. Obrzut y G. W. Hynd (Eds.), *Child neuropsychology* (Vol. 2, pp. 15-57). Academic Press.
- Howe, D. (2005). *Child abuse and neglect: Attachment, development and intervention*. Macmillan International Higher Education.
- INEGI, y DIF. (2016). *Censo de Alojamiento de Asistencia Social (CASS)*. <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/encotras/caas/2015/>
- Ito, Y., Teicher, M. H., Glod, C. A., y Ackerman, E. (1998). Preliminary evidence for aberrant cortical development in abused children: A quantitative EEG study. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 10(3), 298-307. <https://doi.org/10.1176/jnp.10.3.298>
- Jaramillo-Rabling, B. (2014). La ventana crítica de los 1000 días. Educación inicial y cuidado infantil. En M. Bravo Valladolid y F. Ruiz Ruiz (Eds.), *Los Invisibles: las niñas y los niños de 0 a 6 años* (pp.178-200). *Estado de la Educación en México 2014*. Mexicanos Primero Visión 2030 A.C.
- Johnson, D. E., Guthrie, D., Smyke, A. T., Koga, S. F., Fox, N. A., Zeanah, C. H., y Nelson, C. A. (2010). Growth and associations between auxology, caregiving environment, and cognition in socially deprived Romanian children randomized to foster vs ongoing institutional care. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(6), 507-516. <http://10.1001/archpediatrics.2010.56>
- Juffer, F., y Series, W. A. C. (2008). The effects of early social-emotional and relationship experience on the development of young orphanage children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 73(3), 262-294. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2008.00483.x>
- Kaufman, J., Yang, B. Z., Douglas-Palumberi, H., Crouse-Artus, M., Lipschitz, D., Krystal, J. H., y Gelernter, J. (2007). Genetic and environmental predictors of early alcohol use. *Biological Psychiatry*, 61(11),1228-1234. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.06.039>
- Kit, B. K., Akinbami, L. J., Isfahani, N. S., y Ulrich, D. A. (2017). Gross motor development in children aged 3–5 years, United States 2012. *Maternal and Child Health Journal*, 21(7), 1573-1580. <https://doi.org/10.1007/s10995-017-2289-9>
- Kochanska, G., Murray, K., y Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development*, 68(2), 263-277. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1997.tb01939.x>
- Kroupina, M. G., Eckerle, J. K., Fuglestad, A. J., Toemen, L., Moberg, S., Himes, J. H., Y Johnson, D. E. (2015). Associations between physical growth and general cognitive functioning in international adoptees from Eastern Europe at 30 months' post-arrival. *Journal of Neurodevelopmental Disorder*, 7(1), 36-39. <https://doi.org/10.1186/s11689-015-9132-7>
- Kumar, A., Behen, M. E., Singsoonsud, P., Veenstra, A. L., Wolfe-Christensen, C., Helder, E., y Chugani, H. T. (2014). Microstructural abnormalities in language and limbic pathways in orphanage-reared

- children: A diffusion tensor imaging study. *Journal of Child Neurology*, 29(3), 318-325.
<https://doi.org/10.1177/0883073812474098>
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Qin, L., Zhao, Z., Xu, J., y Lei, H. (2012). Abnormal white matter integrity in adolescents with internet addiction disorder: A tract-based spatial statistics study. *PLoS One*, 7(1), e30253.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0030253>
- Lin, S. H., Cermak, S., Coster, W. J., y Miller, L. (2005). The relation between length of institutionalization and sensory integration in children adopted from Eastern Europe. *American Journal of Occupational Therapy*, 59(2), 139-147.
<https://doi.org/10.5014/ajot.59.2.139>
- Loman, M. M., Johnson, A. E., Westerlund, A., Pollak, S. D., Nelson, C. A., y Gunnar, M. R. (2013). The effect of early deprivation on executive attention in middle childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 37-45.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02602.x>
- Loman, M. M., Wiik, K. L., Frenn, K. A., Pollak, S. D., y Gunnar, M. R. (2009). Postinstitutionalized children's development: Growth, cognitive, and language outcomes. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 30(5), 426-234.
<https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181b1fd08>
- Luna, B. K. P., y Villar, M. D. L. (2014). Estilos de apego: Mujeres que sufren violencia conyugal. *Psicología y Salud*, 24(1), 65-75.
- Lyoo, K., Noam, G., Lee, C., Lee, H., Kennedy, B., y Renshaw, P. (1996). The corpus callosum and lateral ventricles in children with attention-deficit hyperactivity disorder: A brain magnetic resonance imaging study. *Biological Psychiatry*, 40(10), 1060-1063.
[https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00349-6](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00349-6)
- Marshall, P. J., Fox, N. A., y BEIPC Group. (2004). A comparison of the electroencephalogram between institutionalized and community children in Romania. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(8), 1327-1338.
<https://doi.org/10.1162/0898929042304723>
- Marshall, P. J., Reeb, B. C., Fox, N. A., Nelson III, C. A., y Zeanah, C. H. (2008). Effects of early intervention on EEG power and coherence in previously institutionalized children in Romania. *Development and Psychopathology*, 20(3), 861-880.
<https://doi.org/10.1017/S0954579408000412>
- Matute, E., Cortes-Costilla, M., y Beltrán-Navarro, B. (en proceso). Neuropsychological traits in institutionalized monolingual Spanish-speaking Mexican preschoolers.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., y Ostrosky-Solís, F. (2007). *Evaluación Neuropsicológica Infantil*. Manual Moderno.
- Matute, E., Rosselli, M., Beltrán-Navarro, B., y Ardila, A. (2021). *Evaluación Neuropsicológica Infantil-Preescolar*. Manual Moderno.
- McCarthy, D. (1972). *Manual for the McCarthy scales of children's abilities*. Psychological Corporation.
- McDermott, J. M., Westerlund, A., Zeanah, C. H., Nelson, C. A., y Fox N. A. (2012). Early adversity and neural correlates of executive function. Implications for academic

- adjustment. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2(1), 59–66. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.09.008>
- McLaughlin, K. A., Fox, N. A., Zeanah, C. H., Sheridan, M. A., Marshall, P., y Nelson, C. A. (2010). Delayed maturation in brain electrical activity partially explains the association between early environmental deprivation and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 68(4), 329-336. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.04.005>
- McMenemy, M. C. (1999). WHO recognises child abuse as a major problem. *The Lancet*, 353(9161), 134-135. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)74346-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)74346-4)
- Mehta, M. A., Golemb, N. I., Nosarti, C., Colvert, E., Mota, A., Williams, S. C. R., Rutter, M., y Sonuga-Barke, E. J. S. (2009). Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation: The English and Romanian adoptees study pilot. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(8), 943-951. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02084.x>
- Merz, E. C., y McCall, R. B. (2011). Parent ratings of executive functioning in children adopted from psychosocially depriving institutions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(5), 537-546. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02335.x>
- Merz, E. C., McCall, R. B., y Groza, V. (2013). Parent-reported executive functioning in postinstitutionalized children: A follow-up study. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(5), 726-733. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.764826>
- Moulson, M. C., Fox, N. A., Zeanah, C. H., y Nelson, C. A. (2009). Early adverse experiences and the neurobiology of facial emotion processing. *Developmental Psychology*, 45(1), 17-30. <https://doi.org/10.1037/a0014035>
- Nelson, C. A. (2014). *Romania's abandoned children*. Harvard University Press.
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., Fox, N. A., Marshall, P. J., Smyke, A. T., y Guthrie, D. (2007). Cognitive recovery in socially deprived young children: the Bucharest Early Intervention Project. *Science*, 318(5858), 1937-1940. <https://doi.org/10.1126/science.1143921>
- OEA-CIDH/Unicef. (2013). *Derecho del niño y la niña a la familia. Cuidado alternativo. Poniendo fin a la institucionalización en las Américas*. OEA/Ser.L/V/II.ñ Doc.54/13,313
- OMS. (2007). *Para que cada bebé cuente: auditoría y examen de las muertes prenatales y neonatales*. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/stillbirth-neonatal-death-review/es/
- OMS. (2010). *Nota descriptiva N° 150*. OMS. <http://www.who.int/mediacentre/factcheets/fs150/es/index.html>
- Ostrosky-Solís, F., Gómez-Pérez, M., Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., y Pineda, D. (2007). Neuropsi attention and memory: a neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *Applied Neuropsychology*, 14(3), 156–170. <https://doi.org/10.1080/09084280701508655>
- Parker, S. W., y Nelson C. A. (2005a). An event-related potential study of the impact of institutional rearing on face recognition. *Development and Psychopathology*, 17(3), 621-639.

- <https://doi.org/10.1017/S0954579405050303>
- Parker, S. W., y Nelson C. A. (2005b). The impact of early institutional rearing on the ability to discriminate facial expressions of emotion: an event-related potential study. *Child Development*, 76(1), 54-72. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00829.x>
- Preis, S., Steinmetz, H., Knorr, U., y Jäncke, L. (2000). Corpus callosum size in children with developmental language disorder. *Cognitive Brain Research*, 10(1-2), 37-44. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(00\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(00)00020-3)
- RELAF (2015). *Los olvidados: niños y niñas en "hogares" macroinstituciones en América Latina y el Caribe*. Red Latinoamericana de Acogimiento Familiar. <http://www.relaf.org/materiales/Macroinstituciones.pdf>
- Renfrew, C. E. (1995). *Word finding vocabulary test*. Speechmark Publishing.
- Rodríguez-Juárez, G. (2016). Situación de los niños, niñas y adolescentes privados de cuidados parentales en México. *Entretextos*, 8(22), 1-14.
- Roeber, B. J., Tober, C. L., Bolt, D. M., y Pollak, S. D. (2012). Gross motor development in children adopted from orphanage settings. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54(6), 527-531. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2012.04257.x>
- Rutter, M. (1998). Developmental catch-up, and deficit, following adoption after severe global early privation. English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(4), 465-476. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9599775/>
- Seckfort, D.L., Paul, R., Grieve, S. M., Vandenberg, B., Bryant, R. A., Williams, L. M., Clark, R., Cohen, R. A., Bruce, S., y Gordon, E. (2008). Early life stress on brain structure and function across the lifespan: A preliminary study. *Brain Imaging and Behavior*, 2(1), 49-58. <https://doi.org/10.1007/s11682-007-9015-y>
- Sheridan, M. S., Fox, N. A., Zeanah, C. H., McLaughlin, K., y Nelson, C.A. (2012). Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(32), 12927-12932. <https://doi.org/10.1073/pnas.1200041109>
- Smyke, A. T., Koga, S. F., Johnson, D. E., Fox, N. A., Marshall, P. J., Nelson, C. A., Zeanah, C. H., y BEIP Core Group (2007). The caregiving context in institution-reared and family-reared infants and toddlers in Romania. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 48(2), 210-218. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01694.x>
- Solo de Zaldivar, M. S., García, M. J., y Martín, R. (2019). Maltrato perinatal. Indicadores de riesgo. *Vox Paediatrica*, 26(1), 91-96.
- Soriano Faura, F. J., y Grupo Previnfad/Papps Infancia y Adolescencia. (2009). Promotion of good treatment and prevention of child abuse and neglect in the primary care setting. *Pediatría Atención Primaria*, 11(41), 121-144. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000100008&lng=es&tlng=en
- Spinelli, S., Chefer, S., Suomi, S. J., Higley, L.

- J. D., Barr, C. S., y Stein, E. (2009). Early-life stress induces long-term morphologic changes in the primate brain. *Archives of General Psychiatry*, 66(6), 658-665. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.52>
- Spreen, O., Risser, A. H., y Edgell, D. (1995). *Developmental neuropsychology*. Oxford University Press, USA.
- Sweeney, J. K., y Bascom, B. B. (1995). Motor development and self-stimulatory movement in institutionalized Romanian children. *Pediatric Physical Therapy*, 7(3), 124-132.
- Teicher, M. H., Dumont, N. L., Ito, Y., Vaituzis, C., Giedd, J. N., y Andersen, S. L. (2004). Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. *Biological Psychiatry*, 56(2), 80-85. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.03.016>
- Tottenham, N., Hare, T., Quinn, B., McCary, T., Nurse, M., Gilhooly, T., Milner, A., Galvan, A., Davidson, M., Eigisti, I., Thomas, K., Freed, P., Booma, E., Gunnar, M., Altemus, M., Aronson, J., y Casey, B. J. (2010). Prolonged institutional rearing is associated with atypically larger amygdala volume and difficulties in emotion regulation. *Developmental Science*, 13(1), 46-61. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00852.x>
- UNICEF. (2013). *La situación de los niños, niñas y adolescentes en las instituciones de Protección y Cuidado de América Latina y el Caribe*. <https://www.relaf.org/biblioteca/UNICEFLaSituaciondeNNAenInstitucionesenLAC.pdf>
- van Goozen, S. H. M., Matthys, W., Cohen-Kettenis, P. T., Gispen-De Wied, C., Wiegant, V. M., y Van Engeland, H. (1998). Salivary cortisol and cardiovascular activity during stress in oppositional-defiant disorder boys and normal controls. *Biological Psychiatry*, 43(7), 531-539. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(97\)00253-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(97)00253-9)
- van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., y Juffer, F. (2007). Plasticity of growth in height, weight, and head circumference: Meta-analytic evidence of massive catch-up after international adoption. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(4), 334-343. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31811320aa>
- van IJzendoorn, M. H., Juffer, F., y Poelhuis, C. W. K. (2005). Adoption and cognitive development: A meta-analytic comparison of adopted and non-adopted children's IQ and school performance. *Psychological Bulletin*, 131(2), 301-3016. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.2.301>
- van IJzendoorn, M. H., Luijk, M. P., y Juffer, F. (2008). IQ of children growing up in children's homes: A meta-analysis on IQ delays in orphanages. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54(3), 341-366. <https://www.jstor.org/stable/23096249>
- Vanderwert, R. E., Marshall, P. J., Nelson III, C. A., Zeanah, C. H., y Fox, N. A. (2010). Timing of intervention affects brain electrical activity in children exposed to severe psychosocial neglect. *PLoS One*, 5(7), e11415. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011415>
- Vorria, P., Ntouma, M., & Rutter, M. (2015). The cognitive development and school achievement of adopted adolescents: The Greek "Metera" study. *European Journal of Developmental Psychology*,

- 12(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1080/17405629.2014.933703>
- Vorria, P., Ntouma, M., Vairami, M., y Rutter, M. (2015). Attachment relationships of adolescents who spent their infancy in residential group care: The Greek Metera study. *Attachment & Human Development*, 17(3), 257-271.
<https://doi.org/10.1080/14616734.2015.1028947>
- Vorria, P., Papaligoura, Z., Dunn, J., van Ijzendoorn, M. H., Steele, H., Kontopoulou, A., y Sarafidou, Y. (2003). Early experiences and attachment relationships of Greek infants raised in residential group care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(8), 1208-1220.
<https://doi.org/10.1111/1469-7610.00202>
- Vorria, P., Wolkind, S., Rutter, M., Pickles, A., y Hobsbaum, A. (1998). A comparative study of Greek children in long-term residential group care and in two-parent families: I. Social, emotional, and behavioural differences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(2), 225-236.
<https://doi.org/10.1111/1469-7610.00316>
- Wechsler, D. (1989). *WPPSI-R: Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised*. Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1991). *WISC-III: Wechsler intelligence scale for children: Manual*. Psychological Corporation.
- Windsor, J., Benigno, J. P., Wing, C. A., Carroll, P. J., Koga, S. F., Nelson, C. A., 3rd, Fox, N. A., y Zeanah, C. H. (2011). Effect of foster care on young children's language learning. *Child development*, 82(4), 387-393.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01604.x>
- Windsor, J., Glaze, L. E., y Koga, S. F. (2007). Language acquisition with limited input: Romanian institution and foster care. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(5), 1365-1381.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/095\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/095))
- Windsor, J., Moraru, A., Nelson, C. A., Fox, N. A., y Zeanah, C. H. (2013). Effect of foster care on language learning at eight years: findings from the Bucharest Early Intervention Project. *Journal of Child Language*, 40(3), 605-627.
<https://doi.org/10.1017/S0305000912000177>
- Zeanah, C. H., Egger, H. L., Smyke, A. T., Nelson, C. A., Fox, N. A., Marshall, P. J., y Guthrie, D. (2009). Institutional rearing and psychiatric disorders in Romanian preschool children. *American Journal of Psychiatry*, 166(7), 777-785.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.08091438>
- Zeanah, C. H., Nelson, C. A., Fox, N. A., Smyke, A. T., Marshall, P., Parker, S. W., y Koga, S. (2003). Designing research to study the effects of institutionalization on brain and behavioral development: The Bucharest early intervention project. *Development and Psychopathology*, 15(4), 885-907.
<https://doi.org/10.1017/S0954579403000452>
- Zeanah, C. H., Smyke, A. T., Koga, S. F., Carlson, E., y BEIPC Group. (2005). Attachment in institutionalized and community children in Romania. *Child Development*, 76(5), 1015-1028.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00894.x>