

PREVALENCIA DE DIFICULTADES EMOCIONALES, CONDUCTUALES Y COGNITIVAS EN NIÑOS DE ESCENARIOS URBANOS CON DIFERENTE GRADO DE MARGINACIÓN

Prevalence of Emotional, Behavioral and Cognitive Difficulties in Children from Urban Scenarios with Different Marginalization Status

Gaytán Jiménez, Efraín¹; Rosales González, Manuel²; Reyes Hernández, Humberto³; Díaz-Barriga Martínez, Fernando⁴ y Calderón Hernández, Jaqueline⁵

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Juárez del Estado de Durango

RESUMEN

En México, al igual que en otros países de Latinoamérica, los trastornos mentales y cognitivos en la infancia cobran cada vez mayor importancia debido al impacto social y económico tanto a nivel individual, familiar y comunitario. Las limitaciones en los sistemas de salud han ocasionado que se carezca de estadísticas exactas sobre la prevalencia de este tipo de dificultades en la población infantil. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de las dificultades conductuales, emocionales y cognitivas en tres grupos de población infantil residentes en la zona Metropolitana de la Laguna, México, con diferente nivel de marginación. Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal. Los resultados indican una prevalencia 14.7% para el riesgo de TDAH y 15.4%. Además, se observó la presencia de dificultades cognitivas en el 25.4% de los niños participantes. Los niños que habitan en la zona con el mayor grado de marginación tuvieron nueve veces más riesgo de presentar dificultades cognitivas comparado con el grupo de menor marginación; en tanto que el grupo de marginación media tuvo seis veces mayor riesgo. Con ello se demuestra el impacto de las condiciones de vulnerabilidad social en el desarrollo cognitivo.

Palabras clave: *Salud mental infantil, desarrollo cognitivo, marginación.*

ABSTRACT

In Mexico, like in other Latin-American countries, mental and cognitive disorders in childhood have become more relevant because of the social and economic impact either at individual, familial or community level. Due to limitations in health care systems, the prevalence of these conditions in children is unknown. The objective of this study was to determine the prevalence of behavioral, emotional and cognitive difficulties in children with different levels of marginalization, living in the metropolitan area of La Laguna, Mexico. An analytical observational cross-sectional study was conducted. The prevalence of ADHD was 14.7% and for anxiety was 15.4%. Cognitive impairment was observed in 25.4% of the sample. Children living in the area with the highest level of marginalization had nine times more risk to present cognitive impairment compared with a low marginalization group, whereas for the medium marginalization group, the risk was six times higher than the low marginalization group. The results demonstrated a high impact of social vulnerability in cognitive development.

Keywords: *Child mental health, cognitive development, marginalization.*

¹Programa Multidisciplinario en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

² Facultad de Medicina, Universidad Juárez del Estado de Durango, México.

³ Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

⁴ Facultad de Medicina-CIACYT, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

⁵ Facultad de Medicina-CIACYT, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Fuente de financiamiento: Fuente de financiamiento particular para este informe científico: CONACYT-Ciencia Básica No. 133149. **Correspondencia:** M.C. Efraín Gaytán Jiménez. Programa Multidisciplinario en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Sierra Leona #550, Lomas 2a. Sección. C.P. 78210, San Luis Potosí, S.L.P. México. Tel.: (444) 826-2300 Ext. 8472. Correo de contacto: efrain.gaytan@uaslp.mx

INTRODUCCIÓN

Entre los múltiples problemas de salud pública, la salud mental ha cobrado notable importancia debido a los costos económicos y sociales que implica la presencia de un trastorno mental en el individuo que lo padece, así como a su familia y el capital social de las naciones (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004; Lara, Medina-Mora, Borges & Zambrano, 2007; World Economic Forum & the Harvard School of Public Health, 2011). Los trastornos mentales y de conducta representan el 14% de la carga global de las enfermedades y constituyen una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial; acumulando en conjunto más de 40 millones de años perdidos por discapacidad entre personas de 20 a 29 años durante el año 2010 (Instituto para la medición y Evaluación de la Salud, Red de Desarrollo Humano & Banco Mundial, 2013; OMS, 2013). Dichos costos aumentan cuando la persona afectada es un niño, principalmente porque los impactos de un trastorno mental o del comportamiento afectan sustancialmente las capacidades de aprendizaje y adaptación, y tienden a persistir en la vida adulta; lo que compromete la capacidad social y laboral del individuo y genera además costos adicionales en los sistemas de educación y justicia (Knapp, 2003; OMS, 2004; OMS, 2008).

A partir de estas evidencias, en mayo de 2012, la 65.a Asamblea Mundial de la Salud adoptó la resolución WHA65.4 sobre la carga mundial de trastornos mentales y la necesidad de una respuesta integral y coordinada de los sectores sanitario y social de los países. Dicha resolución insta a los países miembros (entre ellos México) a generar y reforzar políticas y estrategias integrales para la promoción de la salud mental, la prevención de los trastornos mentales y la identificación temprana, atención, asistencia, tratamiento y recuperación de las personas con trastornos mentales (OMS, 2013).

Paralelamente a la salud mental, otro aspecto relevante tanto por su implicación en el desarrollo de psicopatologías, como por su relevancia en la explicación de las condiciones generales de salud y bienestar social en la vida adulta, es el desarrollo cognitivo infantil (Najman, Aird, Bor, O'Callaghan, Williams & Shuttlewood, 2003; Deary, Whiteman, Starr, Whalley & Fox, 2004; Singh-Manoux, Ferrie, Lynch & Marmot, 2005; Koolhof, Loeber, Wei, Pardini & D'Escuri, 2007; Maulik, Mascarenhas, Mathers, Dua &

Saxena, 2011; Márquez et al. 2011; Lazcano-Ponce et al., 2013). Al respecto, una condición relacionada con las habilidades cognitivas infantiles en la que se ha centrado el interés por sus repercusión tanto en el niño como en su familia, y que hasta hace poco fue considerada como una condición benigna es el coeficiente intelectual limítrofe (CIL) también llamado coeficiente intelectual normal bajo. El CIL es definido por un puntaje de coeficiente intelectual (CI) entre 71 y 84 y no pertenece a una clasificación nosológica específica, ubicándose en el apartado "Otras condiciones que pueden ser objeto de atención médica" del Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales (DSM-IV-TR) (American Psychiatric Association, 2000; Artigas-Pallarés, 2003; Atuesta, Vásquez & Urrego, 2008; Atuesta & Vásquez, 2009).

En México, al igual que en otros países de Latinoamérica, los trastornos mentales y cognitivos constituyen un serio problema de salud pública. Sin embargo, las limitaciones en recursos y personal especializado hacen difícil contar con programas de detección y atención tempranas de este tipo de condiciones, así como de estadísticas precisas sobre su prevalencia. Por ejemplo, la concentración de únicamente los casos más severos en los hospitales especializados de salud mental, produce un sub-registro de estos padecimientos (Medina-Mora et al., 2003; Kohn, et al., 2005; Benjet et al., 2009; OMS, 2011; Figueroa & Campbell, 2014). Al respecto, en un documento presentado en el 2011 por la OMS, referente a la evaluación del sistema de salud mental en nuestro país, se destaca que del total del presupuesto asignado a la salud, solamente el 2% es orientado a la salud mental, y que de éste, casi el 80% se destina a la operación de los hospitales psiquiátricos. En cuanto a la distribución de recursos humanos que trabajan en dispositivos de salud mental la tasa por cada 100 mil habitantes fue: 1.6 psiquiatras, 1 médico, 3 enfermeras, 1 psicólogo, 0.53 trabajadores sociales, 0.19 terapeutas, 2 profesionales/técnicos de salud (OMS, 2011).

De igual modo, la falta de acuerdo sobre cómo evaluar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños ha derivado en que tampoco se disponga de información adecuada y con representatividad nacional de este grupo poblacional (Myers, Martínez, Delgado, Fernández & Martínez, 2013; Lazcano-Ponce et al., 2013). En este sentido, se han identificado esfuerzos alentadores por integrar este tipo de evaluaciones en los datos

más recientes de la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en la cual se evaluaron indicadores de riesgo de discapacidad, en población de 2 a 9 años. En donde el indicador de riesgo de discapacidad reportado con mayor frecuencia por los padres o cuidadores de los menores de 10 años es el cognitivo o del habla, con 12.4% en niños y 10% en niñas (Gutiérrez et al., 2012).

Ante este escenario, se enfatiza la necesidad de efectuar estudios epidemiológicos sobre la salud mental y el desarrollo cognitivo infantil, con el fin de conocer la magnitud del problema e instrumentar medidas de intervención basadas en evidencia científica (Caraveo, 2007; Benjet et al., 2009; Márquez et al., 2011). Además, se hace indispensable que estos escenarios epidemiológicos impliquen la evaluación de condiciones de vulnerabilidad social. Lo anterior debido a la amplia evidencia del efecto que tiene la pobreza en el desarrollo mental y cognitivo, al generar otros factores de riesgo como desnutrición, bajo nivel educativo, ausencia de servicios de salud, inseguridad, vivienda inadecuada y exposición a tóxicos, entre otros (Patel & Kleinman, 2003; OMS, 2004; Najman et al; 2004; Marmot, 2006; Musso, 2010; Chowdhury & Ghosh, 2011; Hanson et al., 2013; Morales, Romero, Moreno & Díaz-Barriga, 2014). Al respecto, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) reportan que en 2012, 53.8 % de la población de 0 a 17 años se encontraba en situación de pobreza en México, es decir que 21.2 millones de niñas, niños y adolescentes (UNICEF & CONEVAL, 2014).

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de las dificultades conductuales (DCON), emocionales (DE) y cognitivas (DCOG) en tres grupos de población infantil residentes en zonas urbanas con diferente nivel de marginación; así como establecer la asociación entre el riesgo de presentar alguna de estas condiciones y el grado de marginación, considerando el impacto de las variables de vulnerabilidad social en el desarrollo cognitivo y salud mental infantil (Patel & Kleinman, 2003; Najman et al; 2004; Musso, 2010; Chowdhury & Ghosh, 2011; Hanson et al., 2013; Morales, Romero, Moreno & Díaz-Barriga, 2014). Los indicadores para estas problemáticas fueron: a) Riesgo de presentar déficit de atención con hiperactividad (TDAH), b) Nivel de ansiedad alto (Ansiedad) y c) Puntaje menor de 85 en alguno de los índices de

habilidades cognitivas evaluadas a través de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC IV). De acuerdo a diversos estudios, dichas dificultades son de los padecimientos de inicio más temprano y frecuentes en la población infantil (Medina-Mora, et al., 2003; Caraveo, 2007; OMS, 2008; Benjet et al., 2009; Marquéz et al., 2011).

MÉTODO

Sitio y participantes

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en la zona Metropolitana de la Laguna, México. Los sitios de estudio fueron seleccionados bajo el criterio de clasificarse con diferente grado de marginación de acuerdo al índice de marginación urbana del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012), el cual es una medida que permite diferenciar áreas geostadísticas básicas del país según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, a los servicios de salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes. Para el presente estudio fueron seleccionados de manera aleatoria tres sitios cuyo grado de marginación fue alto, medio y bajo.

Posteriormente, se identificaron las escuelas primarias públicas ubicadas en cada una de las zonas de interés y de manera aleatoria se seleccionaron las escuelas participantes (la zona con mayor marginación solo contó con una escuela primaria pública). La muestra quedó conformada por 130 niños de ambos sexos, 53.1% eran residentes de la Zona de Baja Marginación (ZBM), el 21.5% en la Zona de Media Marginación (ZMM), y el 25.4% para la Zona de Alta Marginación (ZAM). La edad de los participantes fue de seis a siete años, y al momento del estudio se encontraban matriculados en primer grado. Se contó con la participación del total de alumnos matriculados en el primer grado en las tres escuelas. Los tutores de los niños recibieron información sobre el objetivo del proyecto, la naturaleza voluntaria de la participación, así como riesgos y beneficios del mismo. De igual modo se garantizó la confidencialidad de los datos personales y la devolución de resultados de manera individual. Los participantes firmaron una carta de consentimiento informado.

Instrumentos

- Evaluación cognitiva

Se realizó mediante la WISC IV (Wechsler, 2007). Se aplicó un modelo de 14 subpruebas (diez esenciales y cuatro complementarias) para la obtención de una medida de coeficiente intelectual total (CIT) que representa la capacidad cognitiva general del niño. Además se obtuvieron cuatro puntuaciones compuestas que representan el funcionamiento del niño en dominios independientes del funcionamiento cognitivo: 1) Índice de Comprensión Verbal (ICV), expresa habilidades de formación de conceptos verbales, expresión de relaciones entre conceptos, riqueza y precisión en la definición de vocablos, comprensión social, juicio práctico, conocimientos adquiridos y agilidad e intuición verbal, 2) Índice de Razonamiento Perceptual (IRP) expresa habilidades prácticas constructivas, formación y clasificación de conceptos no-verbales, análisis visual y procesamiento simultáneo, 3) Índice de Memoria de Trabajo (IMT) analiza la capacidad de retención y almacenamiento de información, de operar mentalmente con esta información, transformarla y generar nueva información, y 4) Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP) mide la capacidad para focalizar la atención, explorar, ordenar y/o discriminar información visual con rapidez y eficacia. El valor de referencia de estas cinco escalas es en promedio 100 puntos con una desviación estándar de 15 (Flanagan & Kaufman, 2012).

- Evaluación conductual

Se evaluó a través del Cuestionario de Conducta de Conners para Padres (CPRS-48) (Conners, Parker, Sitarenios & Epstein, 1998). Las escala de Conners para padres en su versión de 48 reactivos en un listado de síntomas utilizado para la discriminar entre niños de cuatro a 16 años con evidencia de presentar problemas relacionados al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y aquellos con bajo riesgo. Los reactivos se presentan formato tipo Likert, y evalúan la frecuencia con la que el niño ha presentado una conducta específica en el último mes (Nunca o muy rara vez= 0, Ocasionalmente= 1, Frecuentemente= 2, y Siempre= 3). Los puntajes obtenidos se clasifican de acuerdo a la edad y sexo del evaluado, produciendo un índice de hiperactividad, que sitúa al niño en una categoría de: normal, límite, significativo y muy significativo. Para el presente estudio las categorías significativo y muy significativo fueron agrupadas como "Alto".

- Evaluación emocional

Se midió el nivel de ansiedad infantil mediante la Escala de Ansiedad Manifiesta en niños (CMAS- R) (Reynolds & Richmond, 1997). Es un instrumento de autoinforme que consta de 37 reactivos en formato dicotómico (si, no) diseñado para valorar el nivel y la naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes de 6 a 19 años. La suma de las respuestas positivas de 28 reactivos determina la puntuación de ansiedad total. Una vez obtenida la puntuación natural, esta es convertida a una puntuación escalar y percentil. Reynolds & Richmond (1997) reportan que la escala cuenta con consistencia interna adecuada, con un valor de $\alpha = 0.83$ estimado con la fórmula Kuder-Richardson para ítems dicotómicos. Para este estudio se utilizó un punto de corte a partir del percentil 70 para determinar un nivel de ansiedad alto.

- Evaluación del nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico (NSE) de los participantes fue medido con la Regla AMAI 10x6. Esta regla es un cuestionario de 10 reactivos en formato de autoinforme que genera un algoritmo a través del cual se clasifica a los hogares en seis niveles (A / B, C+, C, D+, D y E), considerando la escolaridad del jefe de familia o persona que más aporta al gasto y nueve características o posesiones del hogar: 1) número de dormitorios, 2) número de cuartos de baño, 3) número de focos, 4) número de coches, 5) posesión de regadera funcionando, 6) posesión de estufa, 7) tipo de piso, 8) número de televisores, y 9) número de computadoras. Cada elemento se convierte en puntos codificados, y la suma de éstos representa el nivel. El nivel A se corresponde con el más alto nivel socioeconómico progresivamente decreciente a E que corresponde al más bajo. La característica principal de cada nivel es la siguiente: A/B, la planificación y el futuro, C+, la plenitud de entretenimiento y tecnología, C, vida fácil y práctica, D+, servicios básicos de salud, D, paredes y algunos servicios, E, nada (López, 2011). En este estudio distribuimos estos niveles en tres categorías: Bajo (D y E), Medio (C y D+) y Alto (A/B y C+), codificamos 1, 2 y 3 respectivamente.

- Evaluación del estado nutricional

Para la toma de medidas antropométricas se usaron cinta métrica marca seca modelo 201 y báscula digital marca TANITA modelo Um-041. Los valores Z-Score de peso para

la edad (P/E) se obtuvieron mediante el programa WHO Anthro Plus elaborado por la OMS (OMS, 2007). Se determinó la prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda con puntajes individuales < -2 puntuaciones Z, y el riesgo de desnutrición para estos tres indicadores con puntajes entre -1 y -2 puntuaciones Z. Las mediciones antropométricas requirieron 15 minutos adicionales a las pruebas por niño, fueron realizadas por personal capacitado y tomadas antes de la hora del receso para evitar variaciones derivadas de la inmediata ingesta de alimentos. Todos los niños fueron medidos sin zapatos y usando únicamente su uniforme sin suéter o chamarra.

Procedimiento

Una vez autorizada la realización del estudio en cada escuela, la evaluación infantil se realizó de manera individual, con una duración aproximada de dos horas y media por cada niño (en dos sesiones de una hora 15 min). El cuestionario de información sociodemográfica, así como el instrumento de evaluación conductual infantil (CPRS-48) aplicados a las madres de los niños participantes, se administraron de manera grupal en una sesión de aproximadamente una hora. Todos los instrumentos fueron administrados por psicólogos previamente capacitados y tuvieron lugar en aulas iluminadas y aisladas de los propios centros educativos. Los administradores fueron ciegos en cuanto a las condiciones de los participantes.

Análisis Estadístico

Para el análisis univariado se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables continuas, así como porcentajes para las variables categóricas. Para el análisis bivariado se emplearon pruebas de Chi cuadrada (χ^2), ANOVA y razón de momios (RM). Todos los valores fueron calculados a dos colas $p < 0.05$. Los datos se analizaron con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 22.0 (IBM Corp., 2013), y la calculadora en línea OpenEpi versión 2.3.1. (Dean, Sullivan, & Soe, 2010).

RESULTADOS

Caracterización sociodemográfica de los participantes.

Los 130 niños participantes en el estudio corresponden a tres zonas poblacionales del área Metropolitana de la Laguna, México, distribuidos de la siguiente manera: ZBM 69

niños (53.1%), ZMM 29 (21.5%), y ZAM 33 (25.4%). La media de edad de los niños fue de 6.4 años (DE= 0.54). Se observó una mayor proporción de familias con NSE bajo en la ZAM (78.8%), seguida de la ZMM con 42.9% y la menor ZBM con 18.8%. El porcentaje de madres con nivel educativo igual o menor a nueve años (secundaria terminada) fue para la ZAM 88%, seguida por la ZMM y ZBM (50.1% y 33% respectivamente). Se observó asociación significativa entre la distribución del NSE ($\chi^2= 0.27$, $p < .01$) y el nivel educativo de las madres ($\chi^2= 32.87$, $p < .01$) respecto a la zona de estudio. Dicha información corrobora el objetivo de evaluar tres zonas poblacionales con diferentes características sociodemográficas establecidas a priori mediante el grado de marginación. En relación a la estructura familiar, el 75.4% de los niños vive en hogares biparentales, no encontrando diferencias significativas entre zonas de estudio (Tabla 1).

Estado nutricional infantil.

El 65.4% de los participantes presentó un peso normal para su edad, 7.9% presentó riesgo de desnutrición leve, y más de la cuarta parte (26.7%) mostraron niveles de sobrepeso y obesidad; no se identificaron niños con riesgo de desnutrición grave (ver Tabla A1). La prevalencia de peso normal y desnutrición leve fue similar para las tres zonas, en tanto que en la ZAM se observó un mayor porcentaje de niños con sobrepeso (21.9%) y en la ZMM obtuvo la mayor prevalencia de casos de obesidad (14.8%).

Prevalencia de dificultades conductuales y emocionales en participantes.

De acuerdo a los puntajes obtenidos por los niños en el CPRS-48, el 14.6% presentó alto riesgo de manifestar conductas relacionadas con TDAH, siendo mayor en la ZMM (21.4%), seguida de ZBM (15.9) y ZAM (6.1%). En lo referente al indicador de ansiedad, el 15.4% de la muestra manifestó niveles altos de ansiedad, con una mayor prevalencia en la ZAM (24.2%). Ninguno de los indicadores mostró asociación estadísticamente significativa respecto al nivel de marginación (ver Tabla A2). Al realizar el análisis de los datos en relación al sexo de los participantes, tanto de manera general como intra-grupal, no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de DEMO y DCOG entre niños y niñas.

Desempeño cognitivo de infantil

El CIT promedio en los 130 niños fue de 92.8 (DE=12.24); con valores mínimo y máximo de 60 y 124 respectivamente. Se estableció la prevalencia de DCOG utilizando como indicadores los puntajes de CIT, ICV, IRP, IMT e IVP obtenidos por los niños en el WISC-IV. Se utilizó como punto de corte para establecer una DCOG un puntaje menor a 85 puntos en cada indicador. La Tabla 3 muestra las prevalencias de DCOG estratificados por la zona de residencia. El 25.4% de la muestra presentó puntajes de CIT por debajo de 85 puntos. La ZAM presentó una mayor prevalencia de déficits cognitivos en todos los indicadores de desempeño, siendo esta asociación significativa para CIT ($\chi^2= 22.30$, $p < .01$), IRP ($\chi^2= 21.47$, $p < .01$) e IMP ($\chi^2= 6.30$, $p < .05$) (ver Tabla A3).

Mediante el modelo ANOVA (ver Tabla A4), se compararon los valores medios de los indicadores de desempeño cognitivo, encontrando diferencia estadísticamente significativa en los puntajes de CIT ($F= 8.26$, $p < .01$), ICV ($F= 7.89$, $p < .01$) e IRP ($F= 14.28$, $p < .01$) de los niños de ZBM respecto a las otras zonas, y en los puntajes de IVP ($F=8.72$, $p < .01$) de la ZBM respecto a ZAM. El riesgo estimado que presenta un niño de presentar una DCOG en su CIT en relación al grado de marginación de su zona de residencia, indica que los niños que habitan el ZMM presentan un riesgo casi siete veces mayor de presentar un CIT < 85, el cual se incrementa cerca de 10 veces para los niños de la ZAM (ver Tabla A5).

DISCUSIÓN

Los niños son el recurso nacional más importante para todos los países, por ello su desarrollo mental y cognitivo es muy importante para su salud y su capacidad de contribuir a la sociedad a lo largo de la vida. Cerca del 50% de los trastornos mentales en los adultos comienzan antes de los 14 años, por lo cual es necesario la instrumentación estrategias integrales para la prevención de los trastornos mentales, así como su identificación y atención temprana (OMS, 2008; Rodríguez, 2011; OMS, 2013).

Los datos sobre la prevalencia de riesgo de TDAH (evaluado con el CPRS-48) del 14.7% y la de niveles altos de ansiedad (medida por el CMAS-R) del 15.4% obtenidos en este estudio, son similares a los reportados en un estudio de síntomas emocionales y conductuales en población de cuatro a 16 años de edad de la ciudad de México (Caraveo, Colmeranes & Martínez, 2002). Dicho trabajo se basó en una encuesta realizada a padres

de familia, obteniendo una prevalencia de déficit de la atención e inquietud del 14% y 19% respectivamente, y una prevalencia de nerviosismo del 16%. En una ampliación de dicho trabajo, Caraveo en 2007 reclasificó los síntomas en de acuerdo a síndromes clínicos, encontrando una prevalencia de TDAH de 13.3% para hombres y 6% en mujeres; respecto a la ansiedad generalizada estimó una prevalencia de 5.4% en hombres y 2.9% en mujeres. En tanto que otro estudio reciente sobre la prevalencia de anormalidades conductuales y emocionales en escolares reportan un 16% (Fuchs, Klein, Otto & von Klitzing, 2013). Es decir, las prevalencias reportadas en este estudio caen dentro de los rangos reportados en otros estudios, lo cual indica que existe un amplio sector de la población infantil con necesidad de atención respecto a su salud mental.

Estudios anteriores han mostrado que existen diferencias en las prevalencias de trastornos conductuales y emocionales en relación al sexo de los individuos, y que estas diferencias varían en las diferentes etapas del desarrollo (Rutter, Caspi & Moffitt, 2003). En general se ha reportado que los niños presentan mayores prevalencias en los trastornos de inicio temprano que implican neurodesarrollo (como el TDAH o trastorno de conducta), mientras que en lo referente a los trastornos emocionales en población los resultados han sido inconsistentes (Ezpeleta, 2005). No obstante, en este estudio no se encontró diferencia entre las prevalencia de riesgo de TDAH y ansiedad en relación al sexo de los participantes. De igual manera, existen reportes de la asociación entre el nivel socioeconómico y alteraciones emocionales y conductuales en niños y adolescentes (Patel & Kleinman, 2003; Vine, 2012), en este estudio tampoco encontró un diferencias entre el grado de marginación y la prevalencia de dichas condiciones. Aun cuando la presencia de casos de riesgo de TDAH fue más alto en ZMM (21.4%), así como la prevalencia de síntomas de ansiedad tendió a ser más alta en la ZAM (24.2%). Estos resultados sugieren que independiente la variables socioeconómicas y el sexo de los participantes, es necesario explorar otros factores mediadores que puedan condicionar este tipo de dificultades.

De acuerdo a la distribución normativa de los puntajes de CIT (Wechsler, 2007; Flanagan & Kaufman, 2012) referente a la habilidad cognitiva general, el porcentaje esperado de niños con CIT menor a 85 puntos de CIT es del 16%. Sin embargo, en

nuestra población de estudio el 25.4% de los niños obtuvo puntuaciones por debajo de este valor, es decir un exceso de casi el 10%. Al analizar la prevalencia de las puntuaciones del CIT en relación al grado de marginación, observamos que 48.5% de los niños residentes en ZAM tuvieron puntuaciones de CIT menor a 85 en comparación con la ZBM donde fue del 8.7%. Esto quiere decir ZAM presenta un exceso de casos de 32% respecto a lo esperado, y que uno de cada dos niños tiene probabilidad de presentar una afectación en su desarrollo cognitivo. Al evaluar la asociación entre grado de marginación y el CIT observamos una razón de momios de 6.7 para ZMM y de 9.8 para ZAM respecto a la proporción de niños con CIT menor a 85 puntos de ZBM. Al analizar cada uno de los indicadores cognitivos que integran el CIT (ICV, IRP, IMT e IVP) observamos un comportamiento similar donde los niños con más dificultades resultaron ser los residentes de la zona de ZAM con 33.3% en ICV, 51.5% en IRP, 45,5% en IMT y 24.2 en IVP. Estos resultados sugieren que la marginación es un factor de vulnerabilidad social que deprime el rendimiento cognitivo infantil, aún en zonas urbana. Lo anterior coincide con la amplia evidencia recabada en otros estudios que evalúan el efecto de las condiciones de vulnerabilidad social y nivel socioeconómico sobre el desarrollo cognitivo (Patel & Kleinman, 2003; Najman et al; 2004; Musso, 2010; Chowdhury & Ghosh, 2011; Hanson et al., 2013; Morales, Romero, Moreno & Díaz-Barriga, 2014).

El desarrollo de la primera infancia, en particular el desarrollo físico, socioemocional y cognitivo, determinan las oportunidades en la vida de los individuos y la posibilidad de gozar una buena calidad de vida. Tomando en cuenta los hallazgos de este estudio y considerando que el 53.8 % de la población de 0 a 17 años se encontraba en situación de pobreza en México, la salud mental infantil, es un tema de investigación de fundamental importancia para nuestro país. Por lo cual se requiere fomentar la instrumentación de programas de prevención de trastornos mentales infantiles, así como de promoción de la salud mental y desarrollo cognitivo.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4a ed., texto rev.). Washington, DC: Autor.
- Artigas-Pallarés, J. (2003). Perfiles cognitivos de la inteligencia límite. *Fronteras del retraso mental. Rev Neurol*, 36(1), 161-167.
- Atuesta, J., Vásquez, R. & Urrego, M. (2008). Aspectos psicopatológicos del coeficiente intelectual limítrofe: Un estudio en el Hospital de la Misericordia, 2000-2005. *Rev. Colomb. Psiquiat*, 37(2), 182-194.
- Atuesta, J. & Vásquez, R. (2009). Coeficiente intelectual normal bajo... ¿normal?. *Rev. Colomb. Psiquia*, 38(1), 99-109.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M., Méndez, E., Fleiz, C., Rojas, E. & Cruz, C. (2009). Diferencias de sexo en la prevalencia y severidad de trastornos psiquiátricos en adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 32, 155-163.
- Caraveo, J., Colmeranes, E. & Martínez, N. (2002). Síntomas, percepción y demanda de atención en salud mental en niños y adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Pública Méx*, 44(6), 492-498.
- Caraveo, J. (2007). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud mental en niños y adolescentes: Algoritmos para síndromes y su prevalencia en la ciudad de México. Segunda parte. *Salud Mental*, 30(1), 48-55.
- Conners, C., Parker, J., Sitarenios, G. & Epstein, J. (1998) The revised Conners' parent rating scale (CPRS-R): Factor structure, reliability, and criterion validity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 2567-2268.
- Consejo Nacional de Población. (2012). *Índice de marginación urbana 2010*. (ISBN: 978-607-427-133-1). Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_de_marginacion_urbana_2010
- Chowdhury, S. & Ghosh, T. (2011). Nutritional and socioeconomic status in cognitive development of Santal children of Purulia district, India. *Annals of Human Biology*, 38(2), 188-193.
- Dean, A. G., Sullivan, K. M., & Soe, M. M. (2010). OpenEpi: Open source epidemiologic statistics for public health (Version 2.3.1) [Software]. Recuperado de www.OpenEpi.com
- Deary, I., Whiteman, M., Starr, J., Whalley, L. & Fox, H. (2004). The impact of childhood intelligence on later life: Following up the scottish mental surveys of 1932 and 1947. *Journal of Personality and Social Psychologist*, 86(1), 130-147.
- Ezpeleta, L. (2005). Género y psicopatología. En L. Ezpeleta (Ed.), *Factores de riesgo en psicopatología del desarrollo* (pp. 79-111). España: MASSON.
- Figueroa, A. & Campbell, O. (2014). Determinantes sociales de la salud; su relevancia en el abordaje de los problemas de salud mental infantil. El caso del TDAH. *Bol Clín Hosp Infant Edo Son*, 31(2), 66-76.
- Flanagan, D.P., & Kaufman, A.S. (2012). *Claves para la evaluación con WISC-IV* (2a ed.). México: Manual Moderno.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia & Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2014). *Pobreza y derechos sociales de niñas, niños y adolescentes en México, 2010-2012*. Recuperado de http://www.unicef.org/mexico/spanish/UN_BriefPobreza_web.pdf

- Fuchs, S., Klein, A., Otto, Y., & von Klitzing, K. (2013). Prevalence of emotional and behavioral symptoms and their impact on daily life activities in a community sample of 3 to 5-year-old children. *Child Psychiatry Hum Dev*, 44(4), 493-503.
- Gutiérrez, J., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu L. ..., Hernández-Ávila M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Hanson, J., Hair, N., Shen, D., Shi, F., Gilmore, J., Wolfe & Pollak, S. (2013). Family poverty affects the rate of human infant brain growth. *Plos One*, 8(12).
- IBM Corp., (2013). *IBM SPSS statistics for windows* (Versión 22.0) [Software]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Instituto para la Medición y Evaluación de la Salud, Red de Desarrollo Humano & Banco Mundial (2013). *La carga mundial de morbilidad: generar evidencia, orientar políticas. Edición regional para América Latina y el Caribe*. Seattle, WA: IHME.
- Knapp, M. (2003). Paper presented at the seminar on mental health economics: New European dimension, Madrid, 3 abril 2003.
- Kohn, R., Levav, I., Caldas de Almeida, J., Vicente, B., Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J., Saxena, S. & Saraceno, B. (2005). Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: Asunto prioritario para la salud pública. *Rev Panam Salud Publica*, 18(4/5), 229-40.
- Koolhof, R., Loeber, R., Wei, E., Pardini, D. & D'Escuri, A. (2007). Inhibition deficits of serious delinquent boys of low intelligence. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 17, 274-292.
- Lara, M., Medina-Mora, M., Borges, G. & Zambrano, J. (2007). Social cost of mental disorders: Disability and work days lost. Results of the mexican survey of psychiatric epidemiology. *Salud Mental*, 30(5).
- Lazcano-Ponce, E., Katz, G., Allen-Leigh, B., Magaña, L., Rangel-Eudave, G., Minoletti, A. & Wahlberg, E. (2013). Trastornos del desarrollo intelectual en América Latina: Un marco para establecer las prioridades políticas de investigación y atención. *Rev Panam Salud Publica*, 34(3).
- López, H. (2011). 21 Preguntas frecuentes en relación con el nivel socioeconómico AMAI. *Datos, diagnósticos y tendencias*, 26, 9-12.
- Marmot, M. (2006). Health in an unequal world. *Lancet*, 368, 2081-2094.
- Maulik, P., Mascarenhas, M., Mathers, C., Dua, T. & Saxena, S. (2011). Prevalence of intellectual disability: A meta-analysis of population-based studies. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 419-436.
- Márquez, M., Zanabria, M., Pérez, V., Aguirre, E., Arciniega, L. & Galván, C. (2011). Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. *Salud Mental*, 34, 443-449.
- Medina-Mora, M. Borges, G., Lara, C., Benjet, C. Blanco, J., Fleiz, C., ... Aguilar-Gaxiola, S. (2003). Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios. Resultados de la encuesta Nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26(4).
- Morales, R., Romero, S., Moreno, R. & Díaz-Barriga, F. (2014). Habilidades intelectuales de niños indígenas de las etnias Tenek y Nahúa que viven en condiciones de pobreza y desnutrición. *SUMMA PSICOLÓGICA UST*, 11(2), 57-68.
- Musso, M. (2010). Funciones ejecutivas: un estudio de los efectos de la pobreza sobre el desempeño ejecutivo. *Interdisciplinaria*, 27(1), 95-110.

- Myers, R., Martínez, A., Delgado, M., Fernández, J. & Martínez, A. (2013). *Desarrollo Infantil Temprano en México. Diagnóstico y recomendaciones*. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud.
- Najman, J., Aird, R., Bor, W., O'Callaghan, M., Williams, G. & Shuttlewood, G. (2004). The generational transmission of socioeconomic inequalities in child cognitive development and emotional health. *Social Science & Medicine*, 58 (6), 1147-1158.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Intervenir en salud mental*. Ginebra: Ediciones de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2007). WHO AnthroPlus (Versión 1.0.4) [Software]. Recuperado de <http://www.who.int/growthref/tools/en/>
- Organización Mundial de la Salud (2008). *MhGAP Programa de acción para superar las brechas en salud mental. Mejora y ampliación de la atención de los trastornos mentales, neurológicos y por abuso de sustancias*. Suiza: Ediciones de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2011). *Informe de la evaluación del sistema de salud mental en México*. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/who_aims_country_reports/who_aims_report_mexico_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*. Suiza: Ediciones de la OMS.
- Patel, V. & Kleinman, A. (2003). Poverty and common mental disorders in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(8), 609-615.
- Reynolds, C.R., & Richmond, B.O. (1997). *Escala de ansiedad manifiesta en niños (Revisada) CMAS-R: manual*. México: Manual Moderno.
- Rodríguez, J. (2011). Los servicios de salud mental en América Latina y el Caribe: La evolución hacia un modelo comunitario. *Rev Psiquiatr Urug*, 75(2), 86-96.
- Rutter, M., Caspi, A. & Moffitt, T. (2003). Using sex differences in psychopathology to study causal mechanisms: unifying issues and research strategies. *J Child Psychol Psychiatr*, 44(8), 1092-1115.
- Singh-Manoux, A., Ferrie, J., Lynch, J. & Marmot, M. (2005). The role of cognitive ability (intelligence) in explaining the association between socioeconomic position and health: evidence from the whitehall II prospective cohort study. *American Journal of Epidemiology*, 161(9), 831-839.
- Vine, M., Stoep, A., Bell, J., Rhew, I., Gudmundsen, G., & McCauley, E. (2012). Associations between household and neighborhood income and anxiety symptoms in young adolescents. *Depression and Anxiety*, 29(9), 824-832.
- Wechsler, D. (2007). *Escala Wechsler de inteligencia para niños-IV: Manual técnico*. México: Manual Moderno.
- World Economic Forum & the Harvard School of Public Health (2011). *The global economic burden of non-communicable diseases*. Ginebra: Foro Económico Mundial.

Apéndice A

Tabla 1.
Características sociodemográficas de la población de estudio.

| Variable | N= 130 % | Grado de Marginación | | |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|----------------|---------------|
| | | Bajo n (%) | Medio n (%) | Alto n (%) |
| Sexo | | | | |
| Niños | 48.5 | 30 (43.5) | 15 (56.6) | 18 (54.5) |
| Niñas | 51.5 | 39 (56.5) | 13 (43.4) | 15 (45.5) |
| Edad del niño en años (M ± DE) | 6.43 ± 0.54 | 6.36 ± 0.51 | 6.32 ± 0.54 | 6.67 ± 0.54 |
| Peso para la edad (Z-Score) | | | | |
| Desnutrición leve (-1.1 a -1.99) | 7.9 | 6 (8.8) | 2 (7.4) | 2 (6.3) |
| Peso normal (± 1) | 65.4 | 45 (66.2) | 18 (66.7) | 20 (62.5) |
| Sobre peso (1.1 a 1.99) | 16.5 | 11 (16.2) | 3 (11.1) | 7 (21.9) |
| Obesidad (≥ 2) | 10.2 | 6 (8.8) | 4 (14.8) | 3 (9.4) |
| Educación de la madre en años* | | | | |
| 0 - 6 años | 14.6 | 6 (8.4) | 5 (17.9) | 8 (24.3) |
| 7 -9 años | 36.1 | 17 (24.6) | 9 (32.2) | 21 (63.7) |
| 10 - 12 años | 35.4 | 29 (42) | 13 (46.4) | 4 (12.1) |
| > 12 años | 13.8 | 17 (24.6) | 1 (3.6) | 0 (0) |
| Estructura familiar | | | | |
| Vive con ambos padres | 75.4 | 52 (75.4) | 22 (78.6) | 24 (72.7) |
| Un padre u otro familiar | 24.6 | 17 (24.6) | 6 (21.4) | 9 (27.3) |
| Nivel socioeconómico* | | | | |
| Alto | 32.3 | 36 (52.2) | 5 (17.8) | 1 (3) |
| Medio | 28.5 | 20 (29) | 11 (39.3) | 6 (18.2) |
| Bajo | 39.2 | 13 (18.8) | 12 (42.9) | 26 (78.8) |

* Diferencia significativa entre grupos P <0.01 usando χ^2 de Pearson.

Tabla 2.
Prevalencia de dificultades conductuales y emocionales en de niños que habitan tres escenarios de la Zona Metropolitana de la Laguna con diferente nivel de marginación.

| Grado de marginación | Total n (%) | Grado de Marginación | | | χ^2 | p Valor |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------|---------------|----------|--------------|
| | | Bajo n (%) | Medio n (%) | Alto n (%) | | |
| TDAH | | | | | | |
| Normal | 103 (79.2) | 53 (76.8) | 22 (78.6) | 28 (84.8) | 5.12 | 0.27 |
| Límite | 8 (6.2) | 5 (7.2) | 0 (0) | 3 (9.1) | | |
| Alto | 19 (14.6) | 11 (15.9) | 6 (21.4) | 2 (6.1) | | |
| Ansiedad | | | | | | |
| Normal | 110 (84.6) | 59 (85.5) | 26 (92.9) | 25 (75.8) | 3.49 | 0.17 |
| Alto | 20 (15.4) | 10 (14.5) | 2 (7.1) | 8 (24.2) | | |

N= 130. TDAH: Escala Déficit de Atención e Hiperactividad del CPRS-48. Ansiedad: Escala Total de Ansiedad del CMAS-R.

Tabla 3.
Prevalencia de dificultades cognitivas en niños que habitan tres escenarios de la Zona Metropolitana de la Laguna con diferente nivel de marginación.

| Indicador Cognitivo < 85 puntos | N= 130 % | Grado de Marginación | | | χ^2 | p Valor |
|---------------------------------|-------------|----------------------|-----------------|----------------|----------|--------------|
| | | Bajo 69 (%) | Medio 28 (%) | Alto 33 (%) | | |
| CIT | 25.4 | 6 (8.7) | 11 (39.3) | 16 (48.5) | 22.30 | 0.00 |
| ICV | 23.1 | 11 (15.9) | 8 (28.6) | 11 (33.3) | 4.41 | 0.11 |
| IRP | 26.2 | 7 (10.1) | 10 (35.5) | 17 (51.5) | 21.47 | 0.00 |
| IMT | 30.8 | 15 (21.7) | 10 (35.7) | 15 (45.5) | 6.30 | 0.04 |
| IVP | 14.6 | 6 (8.7) | 5 (17.9) | 8 (24.2) | 4.62 | 0.10 |

CIT: CI Total. CV: Índice de Comprensión Verbal. IRP: Índice de Razonamiento Perceptual. IMT: Índice de Memoria de Trabajo. IVP: Índice de Velocidad de Procesamiento.

Tabla 4.
Diferencia en las puntuaciones medias de los Índices WISC-IV de niños que habitan tres escenarios de la Zona Metropolitana de la Laguna con diferente nivel de marginación.

| | Total Media ± DE (rango) | Grado de Marginación | | |
|-----|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | Bajo Media ± DE (rango) | Medio Media ± DE (rango) | Alto Media ± DE (rango) |
| CIT | 92.8 ± 12.2 (60-124) | 97.4 ± 11.7* (68-124) | 89.7 ± 12.8 (60-108) | 85.8 ± 8.36 (70-103) |
| ICV | 92.73 ± 12.0 (55-136) | 96.5 ± 12.8* (73-136) | 88.4 ± 9.2 (55-102) | 88.6 ± 9.9 (71-102) |
| IRP | 94.16 ± 12.4 (63-125) | 98.9 ± 10.9* (75-125) | 91.4 ± 11.8 (73-112) | 89.8 ± 10.6 (65-109) |
| IMT | 89.52 ± 11.9 (54-116) | 91.4 ± 11.3 (62-116) | 87.9 ± 13.2 (62-113) | 86.9 ± 11.5 (54-104) |
| IVP | 97.66 ± 13.8 (65-138) | 101.4 ± 13.3* (65-138) | 97.5 ± 15.0 (70-133) | 89.8 ± 10.6* (65-109) |

CIT: CI Total; ICV: Índice de Comprensión Verbal; IRP: Índice de Razonamiento Perceptual; IMT: Índice de Memoria de Trabajo; IVP: Índice de Velocidad de Procesamiento.

*Diferencia significativa entre grupos $P < 0.01$ usando ANOVA y post hoc de Tukey.

Tabla 5.
Asociación entre el grado de marginación y el riesgo de disminución de CIT < 85.

| Grado de Marginación | CIT < 85 | CIT ≥ 85 | RM | IC 95% |
|----------------------|----------|----------|-----|--------------|
| Bajo | 6 | 63 | 1 | |
| Medio | 11 | 17 | 6.7 | (5.4 - 8.1) |
| Alto | 16 | 17 | 9.8 | (8.5 - 11.2) |

χ^2 ampliada de Mantel-Haenszel para tendencia lineal = 19.78, $p < .001$.

CIT= Coeficiente Intelectual Total. RM= Razón de momios.

IC= Intervalo de confianza.