

Experiencias Adversas en la Niñez y Cognición Social en Adolescentes de una Escuela de Bogotá, Colombia

Adverse Childhood Experiences and Social Cognition in Adolescents in a School in Bogota, Colombia

Catalina Moncaleano¹, Diego A. León-Rodríguez²

¹ Pontificia Universidad Javeriana

² Universidad Externado de Colombia

La adolescencia es un periodo sensible para el neurodesarrollo de la cognición social (CS) y experiencias adversas en la niñez (EAN) pueden alterarlo. Este estudio indagó sobre la relación entre EAN y la CS en 157 adolescentes (66 mujeres, 54 hombres) de una escuela de Bogotá. El nivel de EAN fue valorado a través de la *Escala de experiencias adversas durante la niñez*. La CS se evaluó con tareas de mentalización, moralidad y autocontrol. Además, se indagaron problemas de conducta con una escala basada en criterios DSM IV-R. La acumulación de EAN se relacionó con alteraciones en la CS de una forma dependiente del sexo. Puntualmente: (a) mujeres con altos EAN presentan menor precisión en inferencias mentales y decisiones morales instrumentales; (b) hombres bajo condiciones similares presentan problemas de autocontrol; (c) la exposición al conflicto armado correlacionó con mayor latencia en las decisiones morales; y (d) hombres con acumulación de EAN, decisiones morales basadas en recompensas inmediatas y bajo autocontrol muestran más conductas externalizantes. Se discuten las implicancias sociales de estos resultados en el diseño de intervenciones psicosociales sectorizadas y basadas en evidencias.

Palabras clave: experiencias adversas en la niñez, adolescencia, autocontrol, moralidad, cognición social

Adolescence is a sensitive period for the neurodevelopment of social cognition (SC), and adverse childhood experiences (ACE) can alter these processes. This study investigated the relationship between ACE and SC in 157 adolescents (66 females, 54 males) from a school in Bogota. The level of EAN was assessed through the Adverse Childhood Experiences Scale. SC was assessed with mentalization, morality and self-control tasks. In addition, behavioral problems were probed with a scale based on DSM IV-R criteria. The accumulation of ACE was related to alterations in SC in a sex-dependent manner. Specifically: (a) women with high ACEs presented lower accuracy in mental inferences and instrumental moral decisions; (b) men under similar conditions presented self-control problems; (c) exposure to armed conflict correlated with higher latency in moral decisions; and (d) men with ACE accumulation, moral decisions based on immediate rewards and low self-control showed more externalizing behaviors. The social implications of these findings for the design of evidence-based, sectorized psychosocial interventions are discussed.

Keywords: adverse childhood experiences, adolescence, self-control, moral, social cognition

Diferentes autores consideran que la adolescencia es el periodo de mayor sensibilidad para el desarrollo social, dada la alta plasticidad cerebral en los circuitos subyacentes a la cognición social desencadenados por la pubertad (Choudhury et al., 2006; Tamnes et al., 2017). Además, diferentes evidencias indican que eventos psicosociales y neurobiológicos que comprometen la adquisición de las habilidades de la cognición social pueden aumentar significativamente el riesgo de desarrollar problemas de conducta y trastornos mentales que reducirían la calidad y expectativa de vida en la adultez (Cacioppo et al., 2015; Lawrence et al., 2015; Mehta et al., 2010; Young et al., 2017).

Dentro de los factores que suelen tener mayor influencia en el desarrollo de la cognición social de los adolescentes se ha reportado la exposición a experiencias adversas durante la niñez (EAN) (Hein & Monk, 2017; Hughes et al., 2017). Las EAN son un conjunto situaciones que generan la activación recurrente de la respuesta de estrés durante los primeros años de vida (AlShawi & Lafta, 2014; McLaughlin et al., 2011).

Catalina Moncaleano  <https://orcid.org/0000-0003-4233-7632>

Diego A. León-Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0001-9694-7044>

No existe ningún conflicto de intereses que revelar.

La correspondencia relativa a este artículo debe ser dirigida a Diego Armando León Rodríguez. Email: diego.leon4@uexternado.edu.co

Las principales EAN son: experiencias de maltrato, abuso sexual, abandono, violencia intrafamiliar, violencia en el vecindario, padres con enfermedades crónicas o en prisión, uso de drogas en el hogar, pobreza extrema, hospitalizaciones recurrentes y situaciones de conflicto armado (Bethell et al., 2014; Finkelhor et al., 2013). Cabe resaltar que todos estos eventos son de alta frecuencia en el contexto colombiano y latinoamericano (Gómez et al., 2015; Lee et al., 2009; Stein et al., 2010), lo que hace altamente relevante determinar la medida en la que esta exposición a EAN puede estar asociada a cambios significativos en la cognición social adolescente.

En el caso de Colombia, se ha propuesto que el 99,2% de los adolescentes ha sido expuestos a al menos una EAN y el 94,6% a más de tres adversidades en la niñez. Dentro de las más frecuentes están el maltrato, violencia doméstica, abandono, negligencia parental, pobreza extrema y conflicto armado (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2019; Ministerio de salud, 2015; Registro Único de Víctimas, 2022). Esta exposición EAN suele ser altamente prevalente en las grandes ciudades, como Bogotá, ya que ellas aglomeran miles de familias que han migrado de las zonas rurales huyendo del conflicto armado colombiano, lo que incrementa las vulnerabilidades sociales por el alto desempleo, carencia de recursos básicos e intenso estrés psicosocial por la violencia urbana. Dado que diferentes estudios corroboran los hallazgos internacionales sobre el efecto nocivo de las EAN en el desarrollo socioemocional y la salud mental, se hace indispensable explorar si la exposición a EAN puede afectar el funcionamiento social en un grupo de adolescentes de la ciudad de Bogotá (León-Rodríguez 2019; Franco-Vargas, 2015; Llorente & Cahaux, 2006).

Las EAN generan una exposición prolongada e incontrolable a hormonas como el cortisol y moléculas inflamatorias que alteran de forma permanente mecanismos como la maduración neural, sinaptogénesis, poda y la mielinización (Razzoli et al., 2018; Surtees & Wainwright, 2007; Talbott, 2009; Vallejos & Bertone, 2016). Estas alteraciones en el neurodesarrollo suelen verse potenciadas o atenuadas durante la adolescencia, influyendo de forma significativa sobre la consolidación de los circuitos cerebrales implicados en la cognición social (Burt et al., 2016; Juraska & Willing, 2017). Los cambios en las trayectorias del desarrollo neuronal en la adolescencia pueden estar vinculados con ventanas epigenéticas moduladas por la exposición a hormonas sexuales (Goddings et al., 2014; Harony-Nicolas et al., 2014), lo que puede generar funcionamientos sociales dismórficos en los adolescentes expuestos a EAN (Cunningham et al., 2014).

La cognición social puede ser entendida como un conjunto de habilidades que les permiten a los miembros de un grupo social coordinar sus cuerpos, comportamientos e intenciones para lograr una interacción exitosa (León-Rodríguez & Cárdenas, 2016; Lindblom, 2020). Estas habilidades se pueden agrupar en tres grandes categorías: percepción, inferencia y regulación social. Dentro de la percepción social puede destacarse la capacidad de percibir señales sociales como miradas, rostros, movimientos corporales, entonación vocal, entre otras (Frith & Frith, 2012). Circuitos integrados por cortezas sensoriales primarias y secundarias, el surco temporal superior, cortezas occipitotemporales ventrales y el lóbulo parietal inferior son esenciales para aprender a percibir el mundo social (Lamm et al., 2011; Lieberman, 2013), alteraciones en el neurodesarrollo de estas redes puede llevar a problemas considerables para integrarse al mundo social como en el espectro autista (Fernández-Abascal et al., 2013).

Respecto a la inferencia, la principal habilidad es la *mentalización o teoría de la mente (ToM)*, entendida como la habilidad de comprender y predecir el comportamiento, creencias e intenciones de otras personas (Tirapu-Ustárriz et al., 2007). Otra habilidad que compone la inferencia social es la *moralidad*, entendida como la capacidad de regular y establecer juicios sobre las conductas socialmente apropiadas o inapropiadas de acuerdo con reglas socioculturales y contextuales (autores). La moralidad ha sido estudiada principalmente por medio de tareas con dilemas morales y de meteduras de pata; no obstante, muchas de estas tareas exigen la incorporación de procesos de autorregulación para inhibir tendencias afectivas que son inapropiadas socialmente (Corral-Cañete, 2017; Garcia-Molina & Clemente-Estevan, 2019). Se ha propuesto que la conectividad entre las cortezas prefrontal dorsomedial, unión temporoparietal, cíngula posterior, precuneus y polos temporales posibilita la emergencia de las habilidades de inferencia social; no obstante, el reclutamiento de la corteza prefrontal dorsolateral y lóbulo parietal inferior puede ser importante para aspectos más intelectuales de la inferencia social (Greene et al., 2004).

La tercera gran categoría corresponde con los procesos ejecutivos de autocontrol, en el cual las personas deben modular (inhibir, mantener o iniciar) voluntariamente su conducta social de acuerdo con los estándares contextuales (Frith & Frith, 2012). Esta categoría ha sido principalmente estudiada por medio de tareas en las que las personas deben aprender con rapidez a inhibir conductas de riesgo que pueden llevar a grandes pérdidas sociales (Cohen et al., 2011). Algunos autores han propuesto que la

activación de una red cerebral compuesta por las cortezas prefrontal ventrolateral, orbitofrontal, cingulada anterior y motoras secundarias son esenciales para el desarrollo de la capacidad de autocontrol (Bechara et al., 1994; Bechara, 2004; Lieberman, 2010). En general, se sabe que la formación de los diferentes circuitos que subyacen a la percepción, inferencia y regulación social depende de la señalización oxitocinérgica, glucocorticoides y hormonas sexuales. Experiencias de estrés durante la niñez pueden modular la organización primaria de estas redes; mientras que, la maduración sexual y características del ambiente durante la adolescencia suelen generar reorganizaciones neurales que conllevan a variaciones dismórficas en el desarrollo de la cognición social (León-Rodríguez & Cardenas 2020; León-Rodríguez & Cardenas, 2021).

La vivencia de EAN puede modificar las trayectorias de desarrollo de la cognición social. Con respecto a la percepción de señales sociales, se ha encontrado que personas expuestas a EAN muestran mayores tiempos de reacción para rostros de valencia positiva (Koizumi & Takagishi, 2014; Young & Widom, 2014); menores tiempos de reacción para rostros de valencia negativa (Masten et al., 2008); cometen más errores en la clasificación de las expresiones faciales emocionales (Young & Widom, 2014); tienden a percibir con mayor facilidad y rapidez rostros de valencia negativa (Pine et al., 2005), en especial los de ira (Pollak et al., 2009; Pollak & Sinha, 2002); pueden llegar a percibir rostros neutrales o positivos como amenazantes (Koizumi & Takagishi, 2014; Scott et al., 2003); responden con mayor intensidad ante expresiones faciales de valencia negativa (da Silva Ferreira et al., 2014; Masten et al., 2008) y sus expresiones faciales son más ambiguas (Camras et al., 1990, 1988). Estas alteraciones se pueden resumir en: (a) mayor sensibilidad hacia la detección de rostros amenazantes; (b) insensibilidad o distorsión para la percepción de señales de alegría y prosocialidad; (c) una respuesta afectiva aversiva más rápida e intensa y (d) disminución en la reacción recompensante ante señales positivas.

Con respecto a las habilidades para establecer inferencias y juicios sociales diferentes estudios han hallado que EAN como maltrato, abuso sexual, negligencia parental y privación socioeconómica pueden afectar el desempeño durante tareas de mentalización, empatía y moralidad conduciendo a imprecisiones, poca fluidez y fallos en la comprensión de estados mentales ajenos (Germine et al., 2015; Guajardo et al., 2009; Koizumi & Takagishi, 2014; Price & Glad, 2003; Shipman et al., 2005). Las fallas en la inferencia social pueden conducir a un exceso de contagio emocional aversivo, deficiencia para establecer juicios morales prosociales y empáticos, insensibilidad en las relaciones y vínculos sociales poco cercanos e inestables (León-Rodríguez & Cardenas, 2021; Locher et al., 2014).

Concerniente al autocontrol, existen evidencias de que la exposición a EAN puede limitar el desarrollo de habilidades para la modulación de respuestas emocionales y aumentar la impulsividad (Dunn et al., 2018; Dvir et al., 2014). Por ejemplo, niños maltratados suelen tener más dificultades para contener sus emociones aversivas y apetitivas (Cicchetti & Manly, 2001; Cicchetti & Rogosch, 2001), lo que se refleja en mayor cantidad e intensidad en las respuestas agresivas, evitativas, de estrés y de riesgo (Gunnar et al., 2009; Loman et al., 2013; Lupien et al., 2009). Este bajo autocontrol suele estar vinculado al desarrollo de problemas de conducta como el rompimiento de normas, agresividad, ansiedad, depresión, inatención, consumo de sustancias psicoactivas y sexualidad riesgosa (Bell et al., 2012; Campo-Arias et al., 2014; Charry-Lozano, 2016; Dvir et al., 2014; Hunt et al., 2017).

En resumen, la exposición a EAN consistentemente se ha considerado como uno de los principales factores que puede alterar el desarrollo de circuitos encefálicos implicados en los procesos de cognición social. Las evidencias sobre los efectos de las EAN en la cognición social se han centrado en niños y adultos, dejando de lado la comprensión de esta relación en uno de los periodos más sensibles al desarrollo social como lo es la adolescencia. Además, la mayoría de estos estudios se han realizado contemplando solo algunas de las EAN, sin indagar el efecto acumulativo que pueden ejercer la diversidad de experiencias de estrés a las que se enfrentan los niños. Por lo tanto, este estudio tiene como principal objetivo indagar sobre la relación entre las experiencias adversas en la niñez y el funcionamiento cognitivo social en hombres y mujeres adolescentes de la ciudad de Bogotá, Colombia.

Método

Este estudio busca indagar sobre las relaciones entre las variables Experiencias Adversas durante la Niñez (EAN) y Cognición Social (CS) en hombres y mujeres adolescentes. En la variable EAN se tienen en cuenta los subtipos y el nivel total de adversidad. En la variable CS se contemplan las medidas de tres habilidades típicamente exploradas: mentalización, moralidad y autocontrol. Por último, se incluye la variable sexo, ya que existen amplias evidencias del comportamiento dismórfico de las EAN y la CS durante la adolescencia (Mutlu et al., 2013).

Participantes

La muestra inicial se componía de 157 adolescentes entre los 12 y 17 años, estudiantes de un único colegio público de la ciudad de Bogotá, Colombia. De estos se descartaron treinta y siete estudiantes, por las siguientes razones: quince no consintieron o asintieron su participación en el estudio, ocho no terminaron la realización de todas las tareas, seis reportaron problemas médicos, cuatro no sobrepasaron la fase de tamizaje cognitivo y cuatro mostraron problemas emocionales relevantes durante la realización de las tareas. Sesenta y seis fueron mujeres con una media de edad de 15,7 años ($DE = 1,4$) y 54 eran hombres con un promedio de edad de 15,8 ($DE = 1,2$).

Instrumentos

La información general de cada participante fue recolectada a través de un formulario sociodemográfico, el cual debía contestar individualmente cada participante. En este formulario se preguntó por la fecha y sexo de nacimiento, nombre y datos de contacto de los progenitores, características sociales del lugar de vivienda, antecedentes médicos y consumo de medicamentos o drogas. El tamizaje cognitivo se realizó a través de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) que permite evaluar rápidamente funciones cognitivas como la atención, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, percepción y cálculo (Nasreddine et al., 2005).

Las EAN fueron valoradas a través de la Escala de Experiencias Adversas durante la Niñez (EAN), la cual se construyó y validó dentro del proyecto “Adversidad en la niñez, polimorfismos en el receptor de oxitocina y desarrollo socioemocional en adolescentes”, este instrumento está compuesto por 42 reactivos de tipo Likert que retrospectivamente permiten cuantificar el nivel total de EAN con un alfa de Cronbach de 0,87. El análisis factorial exploratorio condujo a seleccionar nueve subtipos de adversidad: violencia intrafamiliar, maltrato, negligencia parental, situaciones de pérdida, problemas de salud, problemas en el colegio, falta de recursos básicos, inseguridad en el vecindario y conflicto armado (León-Rodríguez, 2019). Se usa esta escala porque proporciona una medición más precisa de las adversidades típicas en el contexto colombiano, tales como el conflicto armado y la inseguridad en el vecindario.

Las habilidades de mentalización fueron medidas a través de tres tareas: Lectura de la Mirada, *Faux Pas* y Dilemas Morales. Aunque existen escalas validadas, estos instrumentos proporcionan mayor especificidad, control de los componentes cognitivos empleados, validez ecológica y han sido usadas ampliamente en investigación en desarrollo de la cognición y neurociencia sociales (Quesque & Rossetti, 2020). La primera fue creada por Baron-Cohen et al. (2001), la cual estaba compuesta por 28 imágenes que mostraban la porción de los ojos de un hombre o mujer expresando un estado intencional particular, los participantes debían elegir entre cuatro opciones de estados mentales posibles y se calculó el número de aciertos en inferir la expresión a partir de la mirada. La tarea de *Faux pas*, es una típica tarea empleada para valorar la mentalización en ámbitos del desarrollo y clínicos (Chen et al., 2017), la cual estaba compuesta por 8 historias, en cuatro de ellas alguien involuntariamente decía algo incómodo o que podría hacer sentir mal a otra persona y en las cuatro restantes no había ningún comentario incómodo, los participantes debían identificar si alguien había dicho algo incorrecto o incómodo en cada una de las historias y se cuantificó la precisión en tales inferencias.

La tarea de dilemas morales consistía en nueve situaciones en las que los participantes debían tomar decisiones morales. En seis de los casos, las decisiones implican una valoración moral de la conducta a realizar (Carmona-Perera et al., 2013). Hubo tres dilemas por cada una de las siguientes categorías: en los no-morales la decisión no causaba daño a alguna persona, estos sirvieron como reactivos de control para garantizar la comprensión lectora y capacidad de razonamiento; en los morales impersonales la decisión causaría un daño colateral y no-intencional a una persona a cambio de un bienestar general mayor; y en los morales personales la decisión generaría un daño físico directo e intencional a una persona a cambio del bienestar general de otras. La última categoría implicaría el conflicto entre emociones aversivas provocadas por la acción y el razonamiento sobre el logro del bien mayor, por lo cual, se cuantificó la latencia en la respuesta y así contar con una medida del tiempo de procesamiento de cada dilema.

Las habilidades de autocontrol fueron medidas por medio de la prueba de Juego de Cartas de la batería de funciones ejecutivas (BANFE). Esta es una versión de la clásica tarea de Iowa Gambling Test (Bechara et al., 1994), la cual permite valorar la capacidad de los sujetos para inhibir conductas de alto beneficio y riesgo. Esta tarea ha demostrado ser sensible a las habilidades de autocontrol, donde un mayor puntaje en la escala indicaría mejores estrategias de inhibición y altos puntajes en la escala de conductas de riesgo indicaría baja autorregulación, pobre aversión al riesgo y tendencia para la búsqueda de recompensas (Bull et al., 2015). Finalmente, la presencia de conductas antisociales fue valorada a

través de la *lista de síntomas para el TDC* (Puerta, 2004), la cual consiste en 14 reactivos tipo Likert con un indicador de fiabilidad el 0,86. Este instrumento facilita un cribado rápido para detectar la posible presencia de problemas de comportamiento típicos en la adolescencia.

Procedimiento

Se inició con la primera selección de la muestra, para lo cual se solicitaron los listados de los cursos de los grados 7 a 11 del Colegio Julio Garavito de la ciudad de Bogotá. Una vez se contó con los listados se procedió a citar a los estudiantes y sus padres o tutores legales a una reunión grupal para la presentación del proyecto e invitarlos a participar. Los padres y adolescentes que estuvieron interesados en participar firmaron los consentimientos y asentimientos informados, en los cuales se explicaba que todos los procedimientos estuvieron aprobados por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de los Andes, Colombia.

Una vez conformada la muestra inicial se procedió a realizar un tamizaje cognitivo y del estado de salud de los participantes. Esto se hizo a través de aplicación individual de la encuesta sociodemográfica y la escala MoCA, donde se excluyeron a aquellos estudiantes que: no estuvieran en el rango de edad de 11 a 17 años, puntuaran menos de 25 en el MoCa, reportan problemas neurológicos, psiquiátricos o enfermedades crónicas, o hubieran consumido alguna sustancia psicoactiva en las dos últimas semanas.

Después de la selección de la muestra final, se continuó con la aplicación grupal de la escala EAN y el cuestionario de problemas de conducta. Durante la aplicación de estos instrumentos se vigiló con detalle la expresión de signos de malestar o activación fisiológica, esto para brindar un rápido apoyo emocional y realizar desactivación psicofisiológica, reduciendo posibles riesgos en el bienestar de los adolescentes. Para finalizar, se administraron individualmente las tareas de Lectura de la Mirada, *Faux pas*, Dilemas Morales y autocontrol. Siempre se aplicaron en el mismo orden, teniendo en cuenta que la exigencia de recursos atencionales, activación fisiológica y contenidos de cada tarea interfirieran lo menos posible con las demás.

Consideraciones éticas

El comité ético de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de los Andes avaló este estudio. Todos los procedimientos cumplieron con los requisitos para la investigación en humanos menores de edad con un riesgo mínimo y fueron utilizados en investigaciones anteriores sin efectos adversos. Los participantes y representantes legales fueron informados sobre los objetivos, riesgos y beneficios. Cada participante recibió un código de identificación para proteger su privacidad. Las bases de datos fueron custodiadas para garantizar la seguridad de la información. Las pruebas psicológicas fueron aplicadas por psicólogos formados en primeros auxilios psicológicos de desactivación emocional. La participación y permanencia de los adolescentes fue libre y voluntaria.

Las familias recibieron un resumen individualizado con los resultados obtenidos por cada participante. Cuando se encontraban indicadores de problemas emocionales, intelectuales, sociales o neurológicos, se informaba personalmente a los padres y se les proporcionaba: apoyo emocional, explicaciones sobre el problema, orientación sobre dónde obtener ayuda y tratamiento y asesoramiento sobre las adaptaciones escolares. Por otra parte, el colegio recibió un informe con la caracterización de los alumnos participantes. Además, se proporcionó asesoramiento y formación sobre las intervenciones específicas que promoverían el desarrollo de habilidades socioemocionales en la comunidad educativa.

Análisis Estadístico

Los datos se analizaron por medio del programa JASP (0.12.2.0) a través de estadísticos descriptivos de tendencia central y dispersión para observar la distribución de las respuestas en cada una de las escalas y tareas. Con los percentiles 33 y 66 se conformaron tres grupos según el nivel de EAN (bajo, medio y alto), estos grupos se usaron para correr los análisis multivariados al usar el nivel de EAN como un factor fijo. Luego se compararon las diferencias entre los sexos para todas las medidas de EAN y CS, esto se hizo a través del estadístico U-Mann Whitney. Se cuantificó la covarianza entre las medidas de EAN y de CS a través de correlaciones bivariadas de Spearman y se usaron estos estadísticos no-paramétricos ya que la distribución de todas las escalas no fue normal. Para finalizar, se usaron los análisis multivariados de regresión lineal múltiple y ANOVA de medidas repetidas para modelar las interacciones entre las variables y así determinar cuáles eran las relaciones más probables entre las EAN, el sexo y el funcionamiento social en los adolescentes.

Resultados

Los resultados son organizados de la siguiente forma: primero se muestran los análisis descriptivos y comparaciones de media para cada una de las mediciones de EAN y CS. Luego se realiza una descripción de las correlaciones entre las EAN y la CS que fueron más significativas. Por último, se presentan los análisis multivariados que explicarían los desempeños en las tareas de CS.

Análisis Descriptivos

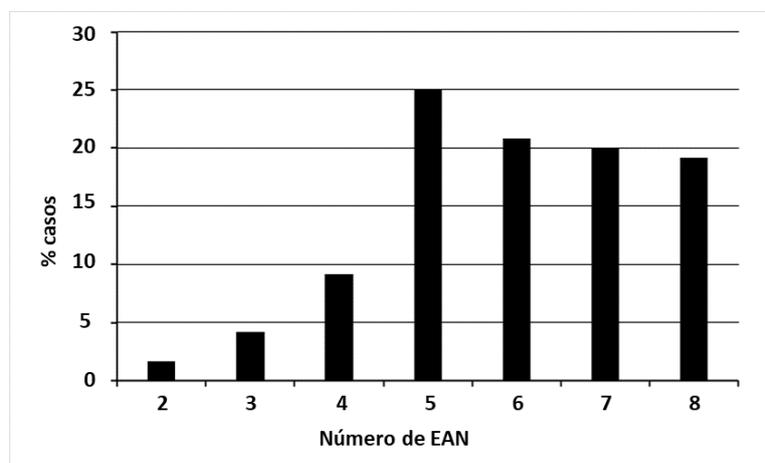
En la Tabla 1 se presentan los principales descriptivos para las subescalas de las EAN. En esta tabla se muestran los promedios de los puntajes brutos para todos los sujetos y para cada uno de los sexos. Se observa la negligencia parental como la principal EAN tanto en hombres como en mujeres ($M = 8,24$) seguido de las situaciones de pérdida social ($M = 4,22$) y la violencia doméstica ($M = 3,81$). La única EAN que mostró una diferencia estadísticamente significativa por sexos fue el maltrato siendo mayor en hombres que en mujeres ($p = 0,049$). Los adolescentes reportaron haber experimentado un promedio de seis adversidades a través de su niñez. Como se muestra en la Figura 1, tan solo el 15% mencionaron haber vivido menos de cuatro EAN y el 85% vivieron entre 5 y 8 EAN.

Tabla 1
Descriptivos para Experiencias Adversas en la Niñez

Medida	Todos	Mujeres	Hombres	Valor- p
Violencia doméstica	3,81 (4,3)	3,85 (4,3)	3,78 (4,4)	0,674
Maltrato	2,27 (2,9)	1,89 (2,8)	2,72 (3,0)	0,049*
Negligencia parental	8,24 (4,7)	8,0 (5,9)	8,54 (5,5)	0,464
Problemas escolares	2,9 (3,5)	2,54 (3,3)	3,35 (3,7)	0,222
Falta de recursos	2,22 (1,9)	1,97 (1,8)	2,53 (2,0)	0,07
Problemas de salud	2,58 (3,2)	2,37 (3,0)	2,81 (3,4)	0,726
Situaciones de pérdida	4,22 (3,2)	4,29 (3,2)	4,13 (3,2)	0,76
Inseguridad vecindario	1,07 (1,5)	0,79 (1,1)	1,41 (1,9)	0,153
Conflicto armado	0,75 (2,9)	0,94 (3,0)	0,52 (2,8)	0,317
Puntuación EAN	28,08 (16,9)	26,89 (16,3)	29,52 (17,5)	0,396
Número de EAN	6 (1,5)	5,8 (1,45)	6,1 (1,1)	0,274

Puntajes promedio para cada una de las subescalas y para la escala completa del cuestionario de eventos adversos en la niñez (EAN) para todos los participantes, mujeres y hombres. Entre paréntesis se muestran las desviaciones estándar. * $p < 0,05$.

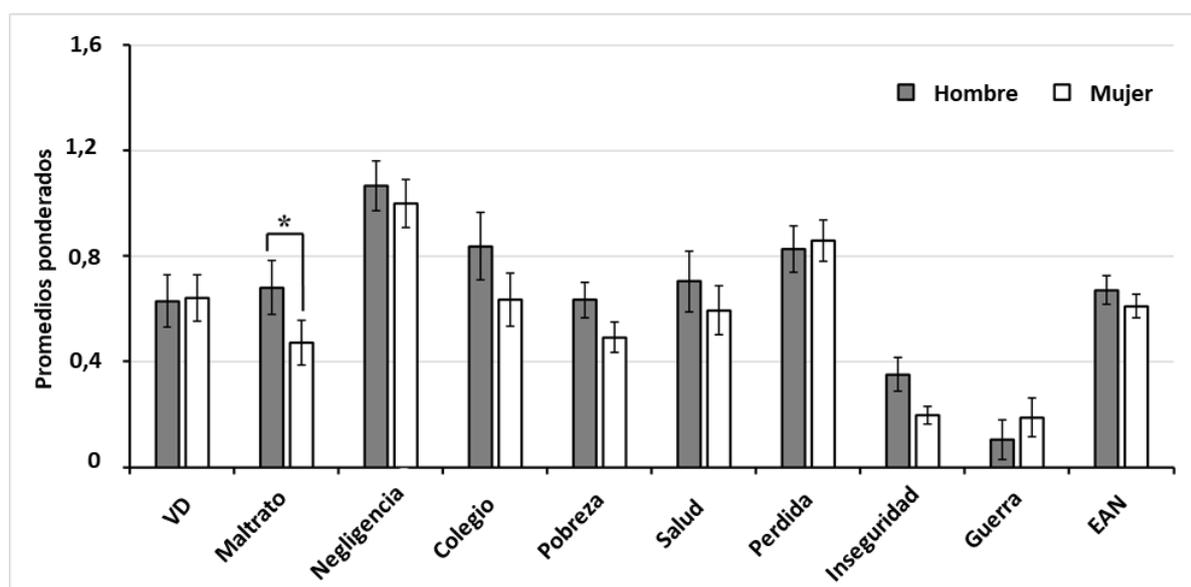
Figura 1.
Porcentaje de adolescentes para cada cantidad de EAN acumuladas



En la Figura 2 se muestran los puntajes ponderados por cantidad de reactivos para cada una de las subescalas y la escala completa de EAN. De acuerdo con los valores de la Figura 2, la EAN que fue reportada con mayor intensidad fue la de negligencia parental ($M = 1,03$), seguida por las situaciones de pérdida social ($M = 0,843$). Por otro lado, la EAN con menor reporte fue la exposición a eventos asociados al conflicto armado colombiano (0,15). Solo se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en el reporte de maltrato durante la niñez (Tabla 1 y Figura 2), siendo los hombres los que más reportaron la experiencia de esta EAN ($p = 0,049$). Concerniente a la cantidad de eventos adversos experimentados en la niñez, encontramos que los adolescentes reportaron haber vivido alrededor de 6 EAN.

Figura 2

Promedios ponderados para el grado de experiencia de cada uno de los subtipos de EAN y la escala completa



Nota: En gris oscuro aparecen todos los sujetos, gris claro los hombre y blanco las mujeres. * $p < 0,05$.

Con respecto a los grupos por su nivel de EAN, el grupo de baja adversidad estuvo compuesto por todos los participantes con puntajes entre 0 y 23 en la escala completa, los cuales corresponden al 46,7% de la muestra y tuvieron un promedio de EAN de 14,9. El grupo de EAN media fue el 30% de los adolescentes, cuyas puntuaciones estuvieron entre 24 y 37 con un promedio de 29,9. Por último, el grupo de alta adversidad estaba compuesto por los sujetos con puntajes mayores a 38, quienes fueron el 23,3% y su promedio fue de 52,1.

En la Tabla 2 se muestran los resultados para las pruebas de Cognición Social. En la tarea de Lectura de la Mirada, las mujeres tuvieron mayores puntuaciones que los hombres ($p < 0,001$). Sobre la tarea de Dilemas Morales, se observan mayores puntuaciones para los dilemas no-morales y menor para los morales personales. Los dilemas personales muestran una media de tiempo mayor que los dilemas no-morales y los morales-impersonales. No hubo diferencias significativas entre los sexos en las respuestas a los dilemas morales y en los tiempos para estas decisiones. Para la tarea de cartas del BANFE, se halló que no hubo diferencias entre los hombres y mujeres. En cuanto a los problemas de conducta se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre sexos, habiendo mayores problemas en los hombres que en las mujeres ($p = 0,008$).

Tabla 2
Descriptivos Cognición Social

Medida	Todos	Mujeres	Hombres	Valor- <i>p</i>
Lectura Mirada	19,05 (3,6)	19,96 (3,7)	17,9 (3,1)	0,001**
<i>Faux Pas</i>	2,86 (1,0)	2,9 (1,03)	2,87 (0,97)	0,933
Dilemas no-morales	1,72 (0,5)	1,64 (0,54)	1,82 (0,52)	0,68
No-moral Tiempo	6,28 (5,3)	6,29 (5,7)	6,26 (4,9)	0,862
Dilemas impersonales	1,09 (0,6)	1,09 (0,67)	1,09 (0,59)	0,974
Impersonal Tiempo	6,35 (4,7)	6,58 (5,22)	6,07 (4,1)	0,72
Dilemas personales	0,76 (0,64)	0,82 (0,61)	0,69 (0,67)	0,208
Personal Tiempo	7,7 (7,7)	7,5 (7,0)	7,9 (8,6)	0,242
Cartas	28,41 (11,2)	28,5 (10,9)	28,3 (11,7)	0,937
Conductas de Riesgo	33,85 (10,9)	32,36 (9,9)	35,19 (12)	0,141
Problemas Conducta	5,38 (6,3)	3,85 (4,7)	7,24 (7,2)	0,008**

Nota: En la tabla se muestran los promedios (*M*) y desviación estándar (*DE*) para cada una de las medidas de Cognición Social. En la columna de la derecha se presenta el valor de *p* para la prueba de hipótesis sobre la diferencia en la distribución entre hombres y mujeres para cada medición de cognición social.

p*<0,5, *p*<0,1, ****p*<0,001.

Análisis Correlacionales

Para los análisis correlacionales se realizaron correlaciones de tipo Spearman debido a que las muestras no arrojaban en todos los casos una distribución normal. En la Tabla 3 se muestran las correlaciones estadísticamente significativas entre las EAN y las diferentes tareas en cognición social (CS). Se evidencia que el incremento total de la adversidad en la niñez tuvo una significativa relación con la reducción de las habilidades para leer las intenciones ajenas ($r(157) = -0,43, p < 0,001$) y la regulación emocional en tareas de riesgo/recompensas ($r(157) = -0,41, p < 0,001$). Además, la alta vivencia de EAN se asoció con mayor tiempo para procesar los dilemas morales con contenido afectivo personal ($r(157) = 0,25, p < 0,025$) y con la tendencia a mostrar conductas impulsivas y de riesgo ($r(157) = 0,41, p < 0,001$).

La violencia doméstica (VD) y las experiencias de pérdida estuvieron relacionadas con cambios significativos en las tres áreas de la cognición social (mentalización, moralidad y autocontrol; Tabla 3), mientras que los demás subtipos de las EAN se relacionaron con solo uno o dos dominios de la CS. La VD fue el subtipo de EAN que tuvo covarianzas significativas con la mayor cantidad de tareas de las CS, ya que en la medida que incrementó el grado de VD: (a) se redujo la precisión en las inferencias mentales durante las tareas de Lectura de la Mirada y de *Faux pas*; (b) disminuyó la capacidad de autocontrol en la tarea de Cartas; y (c) incrementaron las respuestas instrumentales durante los Dilemas Morales personales a expensas de respuestas más afectivas (Tabla 3). De forma similar, las situaciones de pérdida mostraron una relación inversa con las habilidades para leer las intenciones en las miradas ajenas y directa con la latencia de una respuesta durante los dilemas morales y la presencia de conductas de riesgo en las tareas de cartas (Tabla 3).

Las EAN de maltrato, negligencia parental y falta de recursos tuvieron una correlación negativa con las habilidades para realizar inferencias sociales en la tarea de lectura de la mirada y con la inhibición de respuestas impulsivas en la tarea de cartas. A su vez, estas tres EAN estuvieron positivamente relacionadas con el incremento en las conductas de riesgo durante la evaluación de riesgo/beneficio (Tabla 3). Además, las EAN de *problemas escolares y violencia en el vecindario* mostraron una asociación negativa con el desempeño en la tarea de Lectura de la Mirada, siendo esta última la habilidad más sensible a la mayoría de las formas de adversidad en la niñez. Finalmente, la exposición a situaciones de conflicto armado tuvo una relación significativa con el incremento en los tiempos para responder a todos los tipos de dilemas.

Tabla 3
Correlaciones entre EAN y tareas de Cognición Social

EAN	Categoría social	Medida de Cognición social	Rho	Valor-p
EAN acumulada	Mentalización	Lectura de la mirada	-0,433	<0,001
	Moralidad	Tiempo en dilemas personales	0,204	0,025
	Autocontrol	Cartas	-0,41	<0,001
Violencia doméstica	Mentalización	Conductas de riesgo	0,412	<0,001
		Lectura de la mirada	-0,233	0,01
	Moralidad	<i>Faux pas</i>	-0,229	0,012
		Dilemas personales	0,234	0,01
Situaciones de pérdida	Autocontrol	Cartas	-2,81	0,002
	Mentalización	Conductas de riesgo	0,194	0,033
		Lectura de la mirada	-0,269	0,003
Maltrato	Moralidad	Tiempo en dilemas personales	0,18	0,049
	Autocontrol	Conductas de riesgo	0,246	0,007
		Lectura de la mirada	-0,35	<0,001
Negligencia	Autocontrol	Cartas	-0,29	0,001
		Conductas de riesgo	0,231	0,011
	Mentalización	Lectura de la mirada	-0,285	0,002
Falta de recursos	Autocontrol	Cartas	-0,321	<0,001
		Conductas de riesgo	0,273	0,003
	Mentalización	Lectura de la mirada	-0,282	0,002
Problemas escolares	Autocontrol	Cartas	-0,182	0,047
		Conductas de riesgo	0,194	0,035
	Moralidad	Dilemas impersonales	-0,185	0,043
Salud	Autocontrol	Cartas	-0,283	0,002
		Conductas de riesgo	0,297	<0,001
	Mentalización	Lectura de la mirada	-0,184	0,044
Inseguridad vecindario	Mentalización	Lectura de la mirada	-0,2	0,029
Conflicto armado	Moralidad	Tiempo en dilemas no-morales	0,209	0,022
		Tiempo en dilemas impersonales	0,294	0,001
		Tiempo en dilemas personales	0,246	0,007

Nota: Se presentan todas las correlaciones que tuvieron un nivel de significancia por debajo del 0,05 en la medición de las covarianzas a través del estadístico Spearman.

Análisis Multivariados

En los análisis multivariados no se encontraron resultados significativos sobre las medidas de la tarea de *Faux pas*. Como se muestra en la Tabla 4, para la Lectura de la Mirada se corrieron regresiones lineales donde se encontró un modelo en el que la puntuación total de la escala EAN ($p < 0,001$) y el sexo ($p = 0,002$) predijeron que confiablemente el 27% de las respuestas en esta tarea ($R^2 = 0,268$). Como se puede observar en la Figura 3, el incremento de adversidades en la niñez en las mujeres predice una reducción significativa en la precisión para inferir estados mentales ajenos.

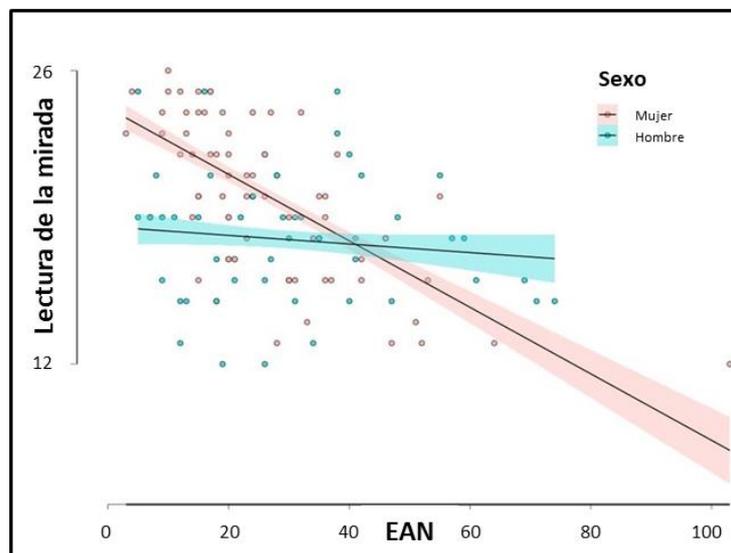
Tabla 4
Asociación de las variables EAN y Sexo sobre la Lectura de la Mirada

Variabes	B ¹	EE ²	β ³	t	valor-p
Intercepto	22,42	0,59		33,39	< ,001***
EAN	-0,092	0,02	-0,44	-5,48	< ,001***
Sexo	-1,77	0,57	-0,25	-3,11	0,002**

R=0,517**, R²=0,26

Modelo de regresión lineal para la escala EAN completa. ¹Coefficientes beta no-estandarizados, ²errores estándar, ³coeficientes beta estandarizados. * $p < 0,5$, ** $p < 0,1$, *** $p < 0,001$

Figura 3
Modelo de regresión lineal con las variables EAN y Sexo como predictores de la precisión en la lectura de la mirada.



Las respuestas en los tres tipos de dilemas (*no-morales*, *impersonales* y *personales*) se analizaron con dos tipos de métodos multivariados. En primer lugar, se realizaron regresiones lineales multivariadas con las variables sexo, edad y cada una de las formas de EAN como variables predictoras y las respuestas y sus latencias como variables resultado. En segundo lugar, se realizaron ANOVAS de medidas repetidas en las que se tomó como factor intrasujeto el tipo de dilema, como factores entre-grupos el sexo y el nivel de adversidad en la niñez (baja, media y alta), y como variables dependientes la respuesta y su latencia ante los dilemas.

Con respecto a los análisis de regresión lineal, para los dilemas no-morales no se hallaron modelos significativos. Para los dilemas impersonales, se halló un modelo en el que los problemas escolares ($p = 0,004$) y la violencia doméstica ($p = 0,027$) fueron predictores confiables, sin embargo, el R^2 fue muy bajo ($R^2 = 0,084$). En los dilemas personales, las respuestas fueron predichas solo por la violencia doméstica ($R^2 = 0,060$, $p = 0,004$), mientras que el tiempo de respuesta dependió de las experiencias de conflicto armado ($p < 0,001$) y negligencia en la niñez ($p = 0,037$) con un $R^2 = 0,167$.

En relación con las ANOVA de medidas repetidas, se observa en la Tabla 5 que tanto la respuesta como su latencia, difirieron significativamente entre los tipos de dilema, por lo que se confirma que cada dilema es procesado de forma diferente, donde los dilemas no-morales llevan a respuestas más instrumentales y los morales personales a respuestas más empáticas y afectivas. En las ANOVA ninguno de los factores fijos (EAN o sexo) explicó la varianza de la decisión tomada ante cada dilema. Sin embargo,

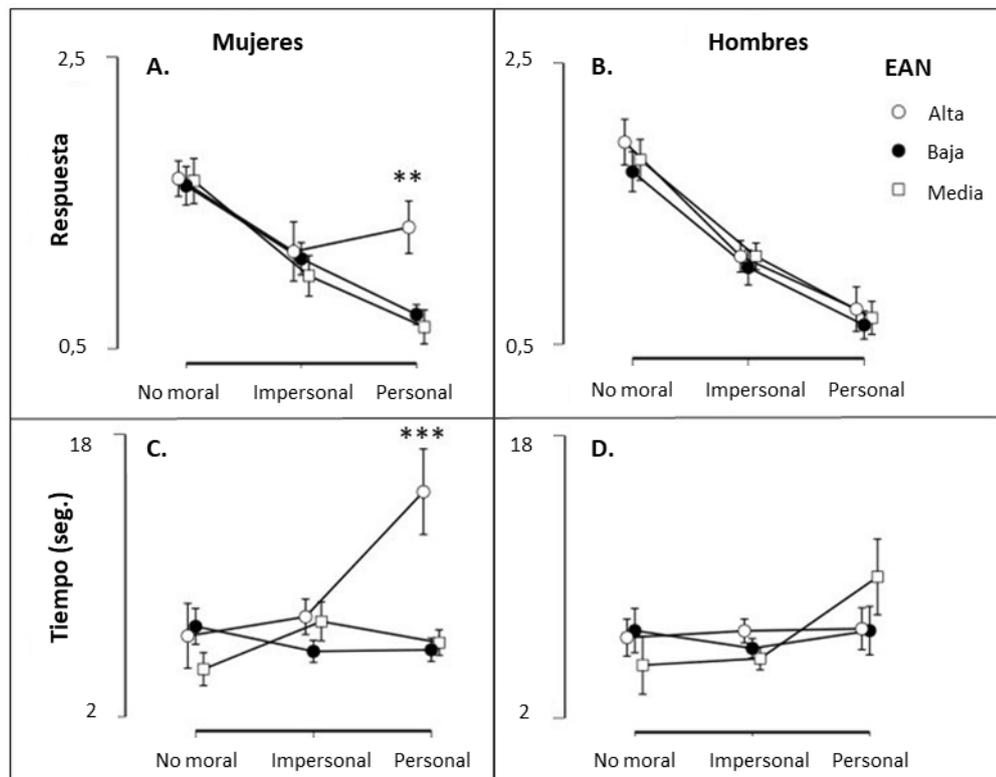
como se puede observar en la Figura 4A, se encontró en los análisis de efectos principales simples que las mujeres expuestas a alta EAN tendieron a dar respuestas más instrumentales ante los dilemas personales a diferencia de los grupos de mujeres de baja y media EAN quienes tomaron decisiones más empáticas y afectivas ($f = 6,33; p = 0,003$). Con respecto a los análisis de la latencia en la respuesta (Tabla 5), se evidencia un efecto del tipo de dilema ($f = 6,55, p = 0,004$) y la interacción *Dilema* \times *Sexo* \times *EAN* ($f = 3,01, p = 0,023$), donde las mujeres con alta EAN emplearon mayor tiempo para tomar una decisión ante los dilemas morales personales ($f = 3,007, p = 0,023$; Figura 4C), lo cual puede estar asociado con la tendencia en estas mujeres a dar respuestas más instrumentales.

Tabla 5
ANOVA sobre Dilemas Morales

Dependiente	Factores	SC	gl	f	p	η^2
Respuesta	Tipo de dilema	49,47	1,8	71,65	< ,001***	0,274
	Tipo de dilema	333,66	1,566	6,55	0,004**	0,025
Latencia	Dilema \times Sexo	15,01	1,566	0,30	0,691	0,001
	Dilema \times EAN	306,4	3,131	3,01	0,030	0,023
	Dilema \times Sexo \times EAN	403,5	3,131	3,96	0,008*	0,030

Nota: Se presentan los resultados para dos modelos de análisis de varianza. El primero se realizó usando como variable dependiente la respuesta proporcionada para los dilemas. El segundo se corrió usando la latencia de la respuesta a cada dilema como variable dependiente. Los factores fijos fueron el tipo de dilema (no-moral, impersonal y personal), el grado de EAN (baja, media y alta) y el sexo de los participantes. Se muestra la suma de cuadrados (SC), los grados de libertad (gl), el valor en la curva de Fisher (f), el valor de p (p) y el tamaño del efecto (η^2). * $p < 0,5$, ** $p < 0,1$, *** $p < 0,001$.

Figura 4
Representación gráfica de las ANOVAS en la tarea de Dilemas por tipo de dilema según el Sexo, Respuesta y Tiempo de respuesta.

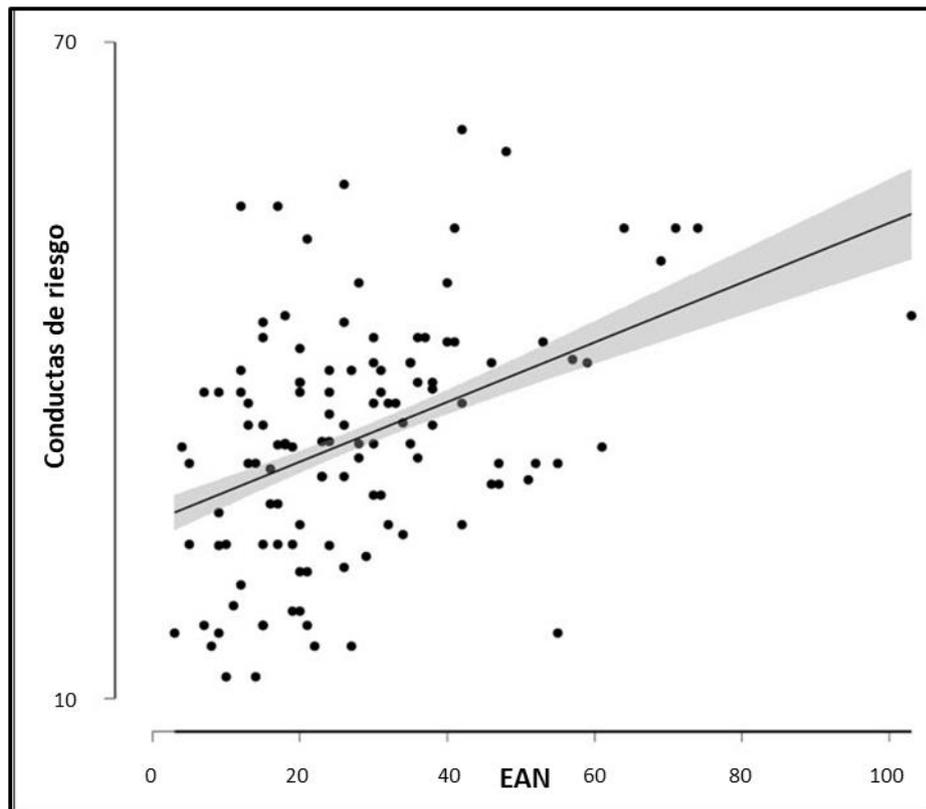


Nota: ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Para la tarea de las tarjetas de Iowa (ver Figura 5), el modelo que mejor predijo su resultado fue uno en el que únicamente se tuvo en cuenta la acumulación de adversidades en la niñez ($R^2 = 0,142$, $p < ,001$), donde el incremento en la EAN predice una reducción importante en el resultado en esta tarea ($\beta = -3,69$). Con respecto a la medida de conductas de riesgo, estas fueron significativamente predichas por el puntaje total de la escala EAN donde se observó un consistente incremento de las conductas de riesgo en la medida que incrementó la adversidad en la niñez ($R^2 = 0,178$, $p < ,001$, $\beta = 0,422$).

Figura 5

Modelo de regresión lineal entre las conductas de riesgo evaluadas a través de la tarea de las cartas de Iowa y EAN.



El primero con el EAN total que muestra que las EAN acumulada ($p < 0,001$; Figura 5), el sexo ($p < 0,001$) y el desempeño en dilemas no morales ($p = 0,01$) son predictores confiables para problemas de conducta que explican el 52% de los datos. No obstante, el modelo donde se realiza la división por subtipos de EAN muestra un nivel predictivo mayor teniendo en cuenta cada uno de los subtipos de EAN y llegando a explicar casi el 60% de los datos. De acuerdo con este último modelo, los hombres que han vivido adversidades como maltrato, negligencia parental, problemas de salud y situaciones de pérdida, que han tenido bajos puntajes en la tarea de cartas y que responden de forma instrumental a los dilemas no-morales, tienden a mostrar alta frecuencia de problema de conducta externalizante.

Finalmente, para los problemas de conducta externalizantes se corrieron dos modelos de regresión (Tabla 6).

Tabla 6
Predictores de problemas de conducta

Variables	B	EE	β	t	valor-p
<i>Modelo con EAN total</i>					
Intercepto	4,20	2,03		2,07	0,041
EAN acumulada	0,22	0,03	0,59	8,38	< 0,001
Sexo	3,19	0,82	0,25	3,88	< 0,001
Dilema no-moral	-2,22	0,77	-0,19	-2,88	0,01
Cartas de Iowa	-0,09	0,04	-0,17	-2,36	0,02
<i>Modelo con subtipos de EAN</i>					
Intercepto	3,59	1,92		2,05	0,034
Negligencia	0,16	0,08	0,14	2,08	0,04
Maltrato	0,73	0,16	0,34	4,62	< 0,001
Problemas de salud	0,37	0,13	0,19	2,90	0,01
Situaciones de pérdida	0,31	0,14	0,16	2,25	0,03
Falta de recursos	0,52	0,23	0,16	2,29	0,02
Sexo	2,62	0,79	0,21	3,34	0,00
Cartas de Iowa	-0,09	0,04	-0,15	-2,33	0,02
Dilema no-moral	-1,92	0,72	-0,16	-2,65	0,01

Modelo EAN acumuladas, $R = 0,722^{***}$, $R^2 = 0,522$. Modelo con múltiples EANs, $R = 0,772^{***}$, $R^2 = ,596$.
* $<0,5$, ** $<0,1$, *** $<0,001$.

Discusión y Conclusiones

Exposición a Situaciones Adversas en la Niñez en los Adolescentes

Las tres principales EAN reportadas por parte de los adolescentes fueron: la negligencia parental (NP), las situaciones de pérdida social (SP) y la violencia doméstica (VD). Esta alta percepción de distanciamiento emocional y falta de cuidado parental concuerda con estudios previos realizados en población colombiana, suramericana y norteamericana (Bick et al., 2017; Luiza et al., 2016). Es probable que factores culturales y socioeconómicos se asocien con la alta incidencia de estas EAN, se ha documentado que la falta de recursos económicos, las altas tasas de desempleo, trabajos con horarios extensos y alejados de los hogares y la pobre inversión en el bienestar familiar facilita la exposición a prácticas de crianza distantes, agresivas y negligentes. Además, los contextos urbanos de violencia y restricción al acceso a servicios de protección social promueven la experiencia de situaciones de pérdida y de estrés familiar (Francia-Reyes, 2003).

Se observó alta acumulación de adversidades durante la niñez (Figura 1), donde el 85% reportaron más de cinco EAN, una cifra muy superior a la mayoría de los estudios sobre EAN, en los que las tasas para más de cuatro adversidades oscilan entre 1 y 38% (Hughes et al., 2017). De acuerdo con una amplia cantidad de literatura, experimentar más de cuatro adversidades durante la niñez aumenta significativamente el riesgo para el desarrollo de problemas de salud (Kessler et al., 2010; Shonkoff et al., 2012), ideación y conducta suicida (Raleva, 2018), desarrollo irregular del cerebro (Stogsdill, 2019) y alteraciones en el funcionamiento psicológico en los adolescentes, que compromete su bienestar y calidad de vida (AlShawi & Lafta, 2014; Cluver et al., 2015; Finkelhor et al., 2013). Por lo tanto, los resultados de este estudio resaltan la importancia de realizar mediciones sobre la exposición EAN, las cuales permitan planificar intervenciones sectorizadas hacia la población con mayor acumulación de EAN y que están en alto riesgo para su bienestar y calidad de vida.

EAN y Mentalización

Se observó que las adolescentes mostraron puntuaciones más altas en la tarea de Lectura de la Mirada, lo cual concuerda con estudios previos en los que las mujeres suelen presentar mayor precisión en las tareas de inferencia de estados mentales ajenos (Kirkland et al., 2013; McClure, 2000; Montagne et al., 2005; Thomas & Fletcher, 2003). Este funcionamiento social dismórfico ha sido explicado desde dos perspectivas complementarias: la exposición diferencial a hormonas sexuales puede favorecer el desarrollo durante la pubertad de circuitos cerebrales más sensibles a las señales sociales en las mujeres (Meixner et al., 2019; Rodrigues et al., 2009; Schneider-Hassloff et al., 2016). Además, los roles sociales culturales pueden favorecer el entrenamiento de las habilidades de inferencia social en las adolescentes (Conte et al., 2018; Grazzani & Ornaghi, 2012).

Con respecto a la relación entre las EAN y la mentalización, se halló que seis de las EAN mostraron una correlación negativa con la precisión en la Lectura de las Miradas ajenas. Esto podría indicar que el desarrollo de las habilidades de mentalización es susceptible de ser alterado por la exposición a una amplia variedad de estresores tempranos (Kelly et al., 2016). Se debe resaltar que la relación entre EAN y mentalización fue específica para las mujeres (Figura 3), lo cual podría apuntar a que el estrés durante la niñez interfiere con los mecanismos para el desarrollo de las habilidades sociales en las mujeres. Esto se puede deber a que el estrés temprano entorpece la facilitación ejercida por las hormonas sexuales sobre el establecimiento de los circuitos neurales que sustentan las inferencias sociales o a que los patrones de interacción amenazantes no brindan las condiciones adecuadas para adquirir de forma funcional estas habilidades (Germine et al., 2015; Hein, 2013). Resolver estas dudas requerirá de investigaciones traslacionales que permitan modelar en animales no humanos y en humanos la interacción entre el estrés temprano, la señalización hormonal, el desarrollo cerebral y la adquisición de habilidades de mentalización.

Este es uno de los primeros estudios en mostrar la relación entre EAN y mentalización específica para mujeres adolescentes, lo cual es altamente relevante para planificar las intervenciones dirigidas a fortalecer las habilidades de mentalización en población adolescente expuesta a altos niveles de EAN, especialmente las mujeres afectadas por la violencia doméstica. Estas intervenciones sectorizadas deberían ser parte integral de los protocolos de atención en centros de salud, instituciones para el restablecimiento de derechos y ámbitos escolares.

EAN y Moralidad

Sobre la relación entre EAN y moralidad en los adolescentes se encontró que, a mayor adversidad, en especial situaciones de pérdida, se incrementaron los tiempos de respuesta hacia los dilemas personales, indicando que hubo un mayor procesamiento cognitivo durante las respuestas, sin que esto afectara su decisión moral (Tabla 2). Solamente la violencia doméstica se relacionó con la tendencia a tomar decisiones instrumentales en los dilemas personales (Tabla 2).

En los análisis multivariados se pudo detectar que la asociación entre EAN y la decisión en los dilemas personales fue específica para las mujeres, donde las adolescentes con puntajes de EAN altos decidieron con mayor frecuencia realizar la acción instrumental en los dilemas morales personales (aquellos en que dañarían a una persona por un bien mayor), lo cual se asoció con mayor tiempo de respuesta. De acuerdo con la teoría del conflicto cognitivo, el incremento en los tiempos de respuesta durante las decisiones morales personales es un indicador de mayor conflicto entre la cognición y afecto (Decety & Cowell, 2014; Yoder & Decety, 2018). Nuestros resultados indicarían que las adolescentes que experimentaron alto estrés en su niñez tendieron a tomar decisiones morales de forma más racional y premeditada en lugar de basarse en heurísticos afectivos. Esta tendencia podría estar asociada con los errores de mentalización registrada en la tarea de Lectura de la Mirada. En su conjunto, estos dos resultados podrían constituirse en una dificultad mayor para establecer relaciones empáticas y prosociales en las adolescentes expuestas a alta adversidad en su niñez.

El anterior resultado llama la atención y será importante profundizarlo en estudios posteriores para observar si los cambios en el pensamiento moral de las mujeres con alta EAN pueden impactar sus relaciones sociales en la adultez; por ejemplo, en las interacciones con sus futuros hijos. Si las EAN alteran las habilidades sociales de mentalización, moralidad y empatía de las madres, esto podría ser una fuente que alimenta los ciclos intergeneracionales de la violencia y la transmisión de estilos relacionales poco prosociales. Este puede ser un campo de investigación sustantivo en países latinoamericanos caracterizados por ciclos de adversidad y comportamientos morales poco empáticos que dificultan los procesos de cultura ciudadana (Gilède, 2012; Siegel et al., 2019).

Un resultado muy interesante fue la correlación positiva entre los tiempos de respuesta para todos los dilemas y la exposición a situaciones de conflicto armado colombiano (CAC) donde a mayor cantidad de eventos de CAC fue más demorada la latencia en la toma de decisiones. Como ya se ha mencionado, este incremento en las latencias ha sido interpretado como un indicador de procesamiento moral más racional, semántico, voluntario y premeditado, lo que podría indicar que las circunstancias sociales en las que suceden las violencias del CAC exigen el desarrollo de mecanismos de control voluntario de las respuestas morales para evitar situaciones de riesgo vital. Esta hipótesis deberá ser corroborada en el futuro en estudios cualitativos y cuantitativos realizados con víctimas de los conflictos civiles, políticos y violencias urbanas.

EAN y Autocontrol

Se halló que el nivel de adversidad general (Figura 5) mostró que, en especial, las EAN de maltrato, violencia doméstica, situaciones de pérdida, negligencia parental, falta de recursos y problemas escolares tuvieron una correlación negativa con las habilidades autocontrol conllevando a un incremento de las conductas de riesgo (Tabla 3). Lo que indicaría que los adolescentes que han vivido una niñez conflictiva podrían exhibir patrones conductuales de impulsividad, alta sensibilidad a las recompensas e insuficiencia en la inhibición conductual. Este patrón se ha relacionado con un riesgo mayor para el ingreso a grupos delincuenciales, uso y abuso de drogas, sexualidad no-saludable y realizar actividades que los puedan lastimar (Casey, 2013; Pechtel & Pizzagalli, 2013; Van Leijenhorst et al., 2010). Por lo tanto, la relación entre EAN y déficit en el autocontrol, hallada en este estudio, es altamente relevante para comprender los procesos asociados con el desarrollo de problemas de conducta en adolescentes, la identificación temprana de síntomas de poco autocontrol y focalizar las intervenciones preventivas hacia la población más vulnerable.

EAN, Cognición Social y Problemas de Conducta

Se evidenció mayor prevalencia de problemas de conducta externalizantes en los hombres. Este dimorfismo puede estar asociado con el alto valor social que tienen estas conductas en los varones y con la influencia de las hormonas como la testosterona (Maras et al., 2003; van Anders, 2013). En el futuro será importante constatar hasta qué punto este patrón puede deberse más a factores de predisposición biológica, al efecto de los estereotipos de género o a una interacción entre estas variables. Esclarecer las principales fuentes de estas conductas externalizantes en hombres permitirá diseñar estrategias de intervención más eficaces.

La acumulación de adversidades como maltrato, negligencia parental, problemas de salud y situaciones de pérdida también influyó en la aparición de problemas de conducta en los hombres mostró ser también un factor de riesgo para una mayor frecuencia de conductas externalizantes. Esto concuerda con estudios previos donde se ha evidenciado que la exposición a un ambiente familiar adverso desde edades tempranas predice comportamientos agresivos (Côté et al., 2006; Criss et al., 2002) y puede relacionarse con un aprendizaje vicario de este tipo de conductas donde niños y adolescentes las aprenden de sus padres que también pueden mostrar algunos de estos problemas (Devakumar et al., 2014).

Hatoum y colaboradores (2018) reportaron que la afectación de la inhibición puede conllevar a problemas de conducta externalizantes lo que incrementa los riesgos para la salud de los adolescentes. Fawcett et al. (2012) explican que en ambientes de adversidad las conductas impulsivas y de riesgo pueden ser adaptativas dado que las recompensas a largo son más inciertas que las inmediatas. A su vez, Ocampo et al. (2020) explican que:

Niños y adolescentes que crecen en condiciones de adversidad social, debido a la pobreza, el abandono, la negligencia, el descuido o los malos tratos físicos, psicológicos sexuales, están en un riesgo mayor de presentar alteraciones en su desarrollo cognitivo y ejecutivo, promoviendo la aparición de problemas de comportamiento internalizantes y externalizantes, al afectar la capacidad de regulación conductual y emocional. (p.151)

Tomando en consideración las variables anteriores, se halló un modelo en el que hombres que han sufrido maltrato, negligencia, problemas de salud, situaciones de pérdida, bajos puntajes en la tarea de cartas y que responden de forma instrumental a dilemas no morales presentan una mayor probabilidad de mostrar conductas de riesgo. Esto se suma a las evidencias existentes que apoyan la hipótesis de que la adversidad en el contexto familiar es uno de los principales factores que conlleva al desarrollo de problemas de conducta externalizantes (Petersen et al., 2015). Ambientes altamente amenazantes suelen suscitar la continua secreción de cortisol y otras hormonas que afectan el desarrollo cerebral,

especialmente la organización estructural de la corteza prefrontal, ampliamente relacionada con el desarrollo de las funciones de autocontrol (Flores & Ostrosky-Shejet, 2012; León-Rodríguez & Cárdenas, 2020).

Sumado a lo anterior, el modelo predictivo evidenció que personas que muestran un bajo autocontrol y una alta impulsividad presentan también en mayor medida conductas externalizantes. Esto es también consistente con estudios previos que han demostrado la relación entre la exposición a adversidad, baja inhibición, alta impulsividad y conductas agresivas (McLaughlin, 2016). En este sentido, los problemas de conducta en la adolescencia son más probables en los que han vivido acumulación de adversidades, tienen bajo autocontrol y alta impulsividad. Por esta razón, el estudio no solo de las conductas externalizantes sino de factores de riesgo para el desarrollo de estas es clave dado que su presencia en la infancia y adolescencia tiene un mal pronóstico a futuro. Este tipo de conductas a futuro aumentan la probabilidad del abandono y fracaso escolar, abuso de sustancias psicoactivas, suicidio y otros trastornos del desarrollo que aumentan la morbilidad y mortalidad (Cova et al., 2005). Estudios previos han, mostrado la relación entre acumulación de EAN y mortalidad en la adolescencia (Bellis et al., 2015; Talbott, 2009), sin embargo, en el futuro será necesario indagar cómo atenuar el efecto nocivo que las EAN tienen sobre el neurodesarrollo, el desarrollo de las habilidades de la cognición social y la reducción de la morbilidad y mortalidad durante la adolescencia.

Limitaciones y Consideraciones a Futuro

Una de las principales limitaciones de este estudio está relacionado con las características de la muestra. Teniendo en cuenta que la muestra estuvo compuesta por jóvenes de una única escuela de Bogotá los resultados no son generalizables a toda la población; no obstante, dan luces importantes para futuros estudios. A futuro una muestra más grande facilitaría realizar análisis estadísticos más robustos, además, incluir adolescentes de otros contextos sociodemográficos permitiría llegar a conclusiones más generalizables. Por lo que en estudios futuros se sugiere aumentar el tamaño de la muestra e incluir adolescentes de otros contextos socioeconómicos, regiones y rangos de edad dentro de la adolescencia.

Con respecto a los instrumentos, se sugiere incluir instrumentos que permitan una valoración más fina y precisa de los procesos implicados en habilidades de la CS como la percepción de señales sociales, inferencias mentales, moralidad, empatía, prosocialidad y autocontrol. En relación con la medición de las EAN, la escala usada ha mostrado una importante utilidad para indagar sobre la historia de adversidades, no obstante, al ser un instrumento de autorreporte retrospectivo, puede tener limitaciones relacionadas con la sensibilidad de la memoria para los eventos adversos o con sesgos individuales en su recuerdo y reporte; por ello, deben realizarse otras investigaciones longitudinales y con medidas más objetivas que complementen los autorreportes.

En el futuro será muy importante que estos estudios correlacionales se complementen con evidencias de investigaciones experimentales con modelos animales y humanos que permitan indagar con mayor precisión los mecanismos involucrados en el efecto de las EAN sobre el desarrollo de la CS y las variaciones que se pueden presentar por factores como el sexo, la variación genética, los momentos del desarrollo y las condiciones psicosociales (León-Rodríguez & Cárdenas, 2020). La convergencia de estas diferentes evidencias permitirá construir modelos traslacionales con los cuales se puedan establecer estrategias de intervención más eficientes que permitan proteger y mejorar el bienestar y calidad de vida de los adolescentes que han crecido en condiciones de vulnerabilidad.

Conclusiones

En este estudio se encontró que existe una alta distribución de experiencias adversas en la niñez en los adolescentes entrevistados provenientes de la ciudad de Bogotá, Colombia. Además, este es uno de los primeros estudios en encontrar que la acumulación de EAN se relaciona con alteraciones en habilidades de cognición social durante la adolescencia de una forma dependiente del sexo. Específicamente, se halló que las mujeres que han sufrido altos niveles de EAN muestran reducción en la precisión de las inferencias mentales y un procesamiento moral más instrumental; mientras que, los hombres bajo condiciones similares suelen tener problemas en el autocontrol. Por último, se hallaron evidencias de que estos perfiles se asocian con problemas de conducta específicos para cada sexo, en el que los hombres con alta EAN y bajo autocontrol tienen una probabilidad muy alta de desarrollar trastornos del comportamiento de tipo externalizantes.

Referencias

- AlShawi, A. F. & Lafta, R. K. (2014). Relation between childhood experiences and adults' self-esteem: A sample from Baghdad. *Qatar Medical Journal*, 2014(2), 82-91. <https://doi.org/10.5339/qmj.2014.14>
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The "Reading the mind in the eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241-251. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00715>
- Bechara A. (2004). The role of emotion in decision-making: evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and cognition*, 55(1), 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2003.04.001>
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H. & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90018-3)
- Bell, V., Méndez, F., Martínez, C., Palma, P. P. & Bosch, M. (2012). Characteristics of the Colombian armed conflict and the mental health of civilians living in active conflict zones. *Conflict and Health*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.1186/1752-1505-6-10>
- Bellis, M. A., Hughes, K., Leckenby, N., Hardcastle, K. A., Perkins, C. & Lowey, H. (2015). Measuring mortality and the burden of adult disease associated with adverse childhood experiences in England: a national survey. *Journal of Public Health*, 37(3), 445-454. <https://doi.org/10.1093/pubmed/dfu065>
- Bethell, C. D., Newacheck, P., Hawes, E. & Halfon, N. (2014). Adverse childhood experiences: assessing the impact on health and school engagement and the mitigating role of resilience. *Health affairs (Project Hope)*, 33(12), 2106-2115. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0914>
- Bick, J., Fox, N., Zeanah, C. & Nelson, C. A. (2017). Early deprivation, atypical brain development, and internalizing symptoms in late childhood. *Neuroscience*, 342, 140-153. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.09.026>
- Bull, P. N., Tippett, L. J. & Addis, D. R. (2015). Decision making in healthy participants on the Iowa Gambling Task: new insights from an operant approach. *Frontiers in psychology*, 6, 391. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00391>
- Burt, K. B., Whelan, R., Conrod, P. J., Banaschewski, T., Barker, G. J., Bokde, A. L. W., Bromberg, U., Büchel, C., Fauth-Bühler, M., Flor, H., Galinowski, A., Gallinat, J., Gowland, P., Heinz, A., Ittermann, B., Mann, K., Nees, F., Papadopoulos-Orfanos, D., Paus, T., Pausova, Z., (...) & the IMAGEN Consortium. (2016). Structural brain correlates of adolescent resilience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 57(11), 1287-1296. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12552>
- Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L. & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness: Clinical Import and Interventions. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 238-249. <https://doi.org/10.1177/1745691615570616>
- Camras, L. A., Ribordy, S., Hill, J., Martino, S., Sachs, V., Spaccarelli, S. & Stefani, R. (1990). Maternal facial behavior and the recognition and production of emotional expression by maltreated and nonmaltreated children. *Developmental Psychology*, 26(2), 304-312. <https://doi.org/10.1037/00121649.26.2.304>
- Camras, L. A., Ribordy, S., Hill, J., Martino, S., Spaccarelli, S. & Stefani, R. (1988). Recognition and posing of emotional expressions by abused children and their mothers. *Developmental Psychology*, 24(6), 776-781. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.6.776>
- Carmona-Perera, M., Caracuel, A., Verdejo-García, A. & Pérez-García, M. (2013). Adaptación a la población española de un instrumento de juicios morales: la batería de dilemas morales de Moore. *Anales de Psicología*, 29(3), 827-835. <https://dx.doi.org/10.6018/analesp.29.3.137801>
- Campo-Arias, A., Oviedo, H. & Herazo, E. (2014). Prevalencia de síntomas, posibles casos y trastornos mentales en víctimas del conflicto armado interno en situación de desplazamiento en Colombia: una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 43(4), 177-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2014.07.003>
- Casey, B. J. (2013). The Teenage Brain. *Current Directions in Psychological Science*, 22(2), 80-81. <https://doi.org/10.1177/0963721413486971>
- Charry-Lozano, L. (2016). Impactos psicológicos y psicosociales en víctimas sobrevivientes de masacre selectiva en el marco del conflicto Suroccidente Colombiano en el año 2011. *Colombia Forense*, 3(2), 53-62. <https://doi.org/10.16925/cf.v3i2.1756>
- Chen, K. W., Lee, S. C., Chiang, H. Y., Syu, Y. C., Yu, X. X. & Hsieh, C. L. (2017). Psychometric properties of three measures assessing advanced theory of mind: Evidence from people with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 257, 490-496. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2017.08.026>
- Choudhury, S., Blakemore, S. J. & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165-174. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl024>
- Cicchetti, D. & Manly, J. T. (2001). Operationalizing child maltreatment: Operationalizing child maltreatment: Developmental processes and outcomes. *Development and Psychopathology*, 13(4), 755-757. <https://doi.org/10.1017/S0954579401004011>
- Cicchetti, D. & Rogosch, F. (2001). The impact of child maltreatment and psychopathology on neuroendocrine functioning. *Development and Psychopathology*, 13(4), 783-804. <https://doi.org/10.1017/S0954579401004035>
- Cluver, L., Orkin, M., Boyes, M. E. & Sherr, L. (2015). Child and adolescent suicide attempts, suicidal behavior, and adverse childhood experiences in South Africa: A prospective study. *Journal of Adolescent Health*, 57(1), 52-59. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.03.001>
- Cohen, J. R., Berkman, E. T. & Lieberman, M. D. (2011). Ventrolateral PFC as a self-control muscle and how to use it without trying. In D. T. Stuss & R. T. Knight (Eds.), *Principles of Frontal Lobe Functions* (2da ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199837755.003.0030>
- Conte, E., Grazzani, I. & Pepe, A. (2018). Social cognition, language, and prosocial behaviors: A multitrait mixed-methods study in early childhood. *Early Education and Development*, 29(6), 814-830. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1475820>
- Corral-Cañete, A. (2017). Razonamiento moral, comprensión de la mente y empatía en menores infractores (Tesis de pregrado). Universidad de Malagón, España. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12942/TFGPSICO_Corral_Ca%ca3%b1ete_Andrea.pdf?sequence=1&isAlloWed=y
- Cova, F., Maganto, C. M. & Melipillán, R. (2005). Adversidad familiar y desarrollo de trastornos internalizados y externalizados en preadolescentes. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(4), 287-296. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272005000400003>
- Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J.C., Nagin, D. S. & Tremblay, R. E. (2006). The Development of Physical Aggression from Toddlerhood to Pre-Adolescence: A Nation Wide Longitudinal Study of Canadian Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 68-82. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-9001-z>
- Criss, M. M., Pettit, G. S., Bates, J. E., Dodge, K. A. & Lapp, A. L. (2002). Family Adversity, Positive Peer Relationships, and Children's Externalizing Behavior: A Longitudinal Perspective on Risk and Resilience. *Child Development*, 73(4), 1220-1237. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00468>

- Cunningham, T. J., Ford, E. S., Croft, J. B., Merrick, M. T., Rolle, I. V. & Giles, W. H. (2014). Sex-specific relationships between adverse childhood experiences and chronic obstructive pulmonary disease in five states. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 9, 1033-1043. <https://doi.org/10.2147/COPD.S68226>
- da Silva Ferreira, G. C., Crippa, J. A. & de Lima Osório, F. (2014). Facial emotion processing and recognition among maltreated children: a systematic literature review. *Frontiers in psychology*, 5, 1460. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01460>
- Decety, J. & Cowell, J. M. (2014). The complex relation between morality and empathy. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(7), 337-339. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.04.008>
- Devakumar, D., Birch, M., Osrin, D., Sondorp, E. & Wells, J. C. K. (2014). The intergenerational effects of war on the health of children. *BMC Medicine*, 12, 57. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-57>
- Dunn, E. C., Nishimi, K., Gomez, S. H., Powers, A. & Bradley, B. (2018). Developmental timing of trauma exposure and emotion dysregulation in adulthood: Are there sensitive periods when trauma is most harmful?. *Journal of affective disorders*, 227, 869-877. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.045>
- Dvir, Y., Ford, J. D., Hill, M. & Frazier, J. A. (2014). Childhood maltreatment, emotional dysregulation, and psychiatric comorbidities. *Harvard review of psychiatry*, 22(3), 149-161. <https://doi.org/10.1097/HRP.000000000000014>
- Fawcett, T. W., Mcnamara, J. M. & Houston, A. I. (2012). When is it adaptive to be patient? A general framework for evaluating delayed rewards. *Behavioural Processes*, 89(2), 128-136. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2011.08.015>
- Fernández-Abascal, E. G., Cabello, R., Fernández-Berrocal, P. & Baron-Cohen, S. (2013). Test-retest reliability of the "Reading the Mind in the Eyes" test: a one-year follow-up study. *Molecular Autism*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.1186/2040-2392-4-33>
- Finkelhor, D., Shattuck, A., Turner, H. & Hamby, S. (2013). Improving the adverse childhood experiences study scale. *JAMA Pediatrics*, 167(1), 70-75. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.420>
- Flores, J. & Ostrosky-Shejet, F. (2012). Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas. Manual Moderno.
- Francia-Reyes, M. E. (2003). Maltrato infantil: Un problema de todos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000100009&lng=es&tlng=es
- Franco-Vargas, C. (2015). Descripción de un Grupo de Escolares y Adolescentes Víctimas de Abuso Sexual según la Exposición a Experiencias Adversas de la Infancia, las Características de la Victimización y su Nivel de Funcionalidad y Salud en la Ciudad de Bogotá (tesis). <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/52632/05599538.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Frith, C. D. & Frith, U. (2012). Mechanisms of social cognition. *Annual review of psychology*, 63, 287-313. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100449>
- García-Molina, I. & Clemente-Estevan, R. A. (2019). Moral reasoning in autistic individuals: a theoretical review. *Journal Studies in Psychology* 40(2) 312-337. <https://doi.org/10.1080/02109395.2019.1589083>
- Germine, L., Dunn, E. C., McLaughlin, K. A. & Smoller, J. W. (2015). Childhood Adversity Is Associated with Adult Theory of Mind and Social Affiliation, but Not Face Processing. *PLoS One*, 10(6), Artículo e0129612 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129612>
- Gilède, R. P. (2012). Experiences of Violence and Moral Reasoning in a Context of Vengeance. *Revista Colombiana de Psicología*, 21(2), 197-212. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-54692012000200002&lng=en&tlng=en
- Goddings, A. L., Mills, K. L., Clasen, L. S., Giedd, J. N., Viner, R. M. & Blakemore, S. J. (2014). The influence of puberty on subcortical brain development. *NeuroImage*, 88, 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.09.073>
- Gómez, J. D., Mann, R., Hamilton, H., Erickson, P., Brands, B., Giesbrecht, N., Wright, M. d G., Cumsille, F., Sapag, J. & Khenti, A. (2015). Malestar psicológico, disfunción familiar, maltrato de estudiantes durante la niñez en una universidad privada de Bogotá, Colombia. *Texto e Contexto Enfermagem*, 24(Spe), 33-39. <https://doi.org/10.1590/0104-07072015001030014>
- Grazzani, I. & Ornaghi, V. (2012). How do use and comprehension of mental-state language relate to theory of mind in middle childhood? *Cognitive Development*, 27(2), 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2012.03.002>
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M. & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44(2), 389-400. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.09.027>
- Guajardo, N. R., Snyder, G. & Petersen, R. (2009). Relationships among parenting practices, parental stress, child behaviour, and children's social-cognitive development. *Infant and Child Development*, 18(1), 37-60. <https://doi.org/10.1002/icd.578>
- Gunnar, M. R., Frenn, K., Wewerka, S. S. & Ryzin, M. J. (2009). Moderate versus severe early life stress: Associations with stress reactivity and regulation in 10-12-year-old children. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 62-75. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.08.013>
- Harony-Nicolas, H., Mamrut, S., Brodsky, L., Shahar-Gold, H., Barki-Harrington, L. & Wagner, S. (2014). Brain region-specific methylation in the promoter of the murine oxytocin receptor gene is involved in its expression regulation. *Psychoneuroendocrinology*, 39(1), 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.10.00>
- Hatsum, A. S., Rhee, S. H., Corley, R. P., Hewitt, J. K. & Friedman, N. P. (2018). Etiology of Stability and Growth of Internalizing and Externalizing Behavior Problems Across Childhood and Adolescence. *Behavior Genetics*, 48(4), 298-314. <https://doi.org/10.1007/s10519-018-9900-8>
- Hein, G. (2013). Empathy and Resilience in a Connected World. En J. W. Kent, Martha; Davis, Mary C; Reich (Ed.), *The Resilience Handbook: Approaches to Stress and Trauma*. (pp. 144-155). Routledge. <http://www.zora.uzh.ch/80949/>
- Hein, T. C. & Monk, C. S. (2017). Research Review: Neural response to threat in children, adolescents, and adults after child maltreatment - a quantitative meta-analysis. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 58(3), 222-230. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12651>
- Hughes, K., Bellis, M. A., Hardcastle, K. A., Sethi, D., Butchart, A., Mikton, C., Jones, L. & Dunne, M. P. (2017). The effect of multiple adverse childhood experiences on health: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 2(8), e356-e366. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30118-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30118-4)
- Hunt, T. K., Slack, K. S. & Berger, L. M. (2017). Adverse childhood experiences and behavioral problems in middle childhood. *Child Abuse & Neglect*, 67, 391-402. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2016.11.005>
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2019). *Forensis 2018 Datos Para La Vida*. <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/386932/Forensis+2018.pdf/be4816a4-3da31ff0-2779-e7b5e3962d60>
- JASP Team. (2020). JASP (Version 0.14) [Software de computador].
- Juraska, J. M. & Willing, J. (2017). Pubertal onset as a critical transition for neural development and cognition. *Brain Research*, 1654, 87-94. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2016.04.012>
- Kelly, P. A., Viding, E., Puetz, V. B., Palmer, A. L., Samuel, S. & McCrory, E. J. (2016). The sexually dimorphic impact of maltreatment on cortical thickness, surface area and gyrification. *Journal of Neural Transmission*, 123(9), 1069-1083. <https://doi.org/10.1007/s00702-016-1523-8>

- Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Greif Green, J., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., Aguilar-Gaxiola, S., Obaid Alhamzawi, A., Alonso, J., Angermeyer, M., Benjet, C., Bromet, E., Chatterji, S., de Girolamo, G., Demyttenaere, K., Fayyad, J., Florescu, S., Gal, G., Gureje, O., Haro, J. M., ... Williams, D. R. (2010). Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. *British Journal of Psychiatry*, 197(5), 378-385. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.080499>
- Kirkland, R. A., Peterson, E., Baker, C. A., Miller, S. & Pulos, S. (2013). Meta-analysis reveals adult female superiority in "Reading the Mind in the Eyes" Test. *North American Journal of Psychology*, 15(1), 121-146. <https://psycnet.apa.org/record/2013-09240-009>
- Koizumi, M. & Takagishi, H. (2014). The relationship between child maltreatment and emotion recognition. *PLoS one*, 9(1), Artículo e86093. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086093>
- Lamm, C., Decety, J. & Singer, T. (2011). Meta-analytic evidence for common and distinct neural networks associated with directly experienced pain and empathy for pain. *NeuroImage*, 54(3), 2492-2502. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.10.014>
- Lawrence, K., Campbell, R. & Skuse, D. (2015). Age, gender, and puberty influence the development of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology*, 6, 761. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00761>
- Lee, S., Tsang, A., Von Korff, M., De Graaf, R., Benjet, C., Haro, J. M., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., de Girolamo, G., Gasquet, I., Merikangas, K., Posada-Villa, J., Takeshima, T. & Kessler, R. C. (2009). Association of headache with childhood adversity and mental disorder: Cross-national study. *British Journal of Psychiatry*, 194(2), 111-116. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.052159>
- Lieberman, M. D. (2010). Social cognitive neuroscience. S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds). *Handbook of Social Psychology* (5ta ed.) (pp. 143-193). McGraw-Hill.
- Lieberman, M. D. (2013). *Social: why our brains are wired to connect*. Oxford University Press.
- León-Rodríguez, D.A., (2019). Relación entre adversidad durante la niñez, polimorfismo OXTR y funcionamiento emocional y neurofisiológico en adolescentes colombianos [Doctoral dissertation, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <http://hdl.handle.net/1992/41264>
- León-Rodríguez D.A., & Cardenas L.F. (2016) Aproximación Neurodinámica a la Cognición Social. *Universitas Psychologica*. 15(5), pp. 1-25. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.ancs>
- León-Rodríguez, D. A., & Cardenas, F. P. (2020). Interacción Genética-Ambiente y Desarrollo de la Resiliencia: una Aproximación desde la Neurociencia Afectiva. *Tesis Psicológica*, 15(1), 12-33. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n1a1>
- León-Rodríguez D. A. & Cárdenas F. (2021). Experiencias Adversas en la Niñez: Modificaciones Neuro-Estructurales, Neuro-Funcionales y Comportamentales. *PSYKHE*. 30(2), 1-22. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2019.25213>
- Lindblom, J. (2020). A Radical Reassessment of the Body in Social Cognition. *Frontiers in Psychology*, 11, 987. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00987/BIBTEX>
- Llorente, V. & Cahaux, E. (2006). Violencia Intrafamiliar Y Otros Factores De Riesgo De La Violencia Juvenil En Colombia. En L. Victoria & Chaux Enrique (Eds.), *Violencia en las familias colombianas: Costos socioeconómicos, causas y efectos*. (pp. 39-108). Departamento Nacional de Planeación-Dirección de Justicia y Seguridad y CEDE-Universidad de los Andes.
- Locher, S. C., Barenblatt, L., Fourie, M. M., Stein, D. J. & Gobodo-Madikizela, P. (2014). Empathy and childhood maltreatment: A mixed-methods investigation. *Annals of Clinical Psychiatry*, 26(2), 97-110. <https://psycnet.apa.org/record/2014-20466-004>
- Loman, M. M., Johnson, A. E., Westerlund, A., Pollak, S. D., Nelson, C. A. & Gunnar, M. R. (2013). The effect of early deprivation on executive attention in middle childhood. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 54(1), 37-45. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02602.x>
- Luiza, A., Alves Soares, G., Howe, L. D., Matijasevich, A., Wehrmeister, F. C., Menezes, A. M. B. & Gonç Alves, H. (2016). Adverse childhood experiences: Prevalence and related factors in adolescents of a Brazilian birth cohort. *Child Abuse & Neglect*, 51, 21-30. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.11.017>
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R. & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434-445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Maras, A., Laucht, M., Gerdes, D., Wilhelm, C., Lewicka, S., Haack, D., Malisova, L. & Schmidt, M. H. (2003). Association of testosterone and dihydrotestosterone with externalizing behavior in adolescent boys and girls. *Psychoneuroendocrinology*, 28(7), 932-940. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(02\)00119-1](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(02)00119-1)
- Masten, C. L., Guyer, A. E., Hodgdon, H. B., McClure, E. B., Charney, D. S., Ernst, M., Kaufman, J., Pine, D. S. & Monk, C. S. (2008). Recognition of facial emotions among maltreated children with high rates of post-traumatic stress disorder. *Child Abuse and Neglect*, 32(1), 139-153. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.09.006>
- McClure, E. B. (2000). A meta-analytic review of sex differences in facial expression processing and their development in infants, children, and adolescents. *Psychological Bulletin*, 126(3), 424-453. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.3.424>
- McLaughlin, K. A. (2016). Future Directions in Childhood Adversity and Youth Psychopathology. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(3), 361-382. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1110823>
- McLaughlin, K. A., Fox, N. A., Zeanah, C. H. & Nelson, C. A. (2011). Adverse rearing environments and neural development in children: the development of frontal electroencephalogram asymmetry. *Biological psychiatry*, 70(11), 1008-1015. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.08.006>
- Mehta, M. A., Gore-Langton, E., Golembo, N., Colvert, E., Williams, S. C. R. & Sonuga-Barke, E. (2010). Hyporesponsive Reward Anticipation in the Basal Ganglia following Severe Institutional Deprivation Early in Life. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(10), 2316-2325. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21394>
- Meixner, F., Montag, C. & Herbert, C. (2019). Affective Language, Interpretation Bias and Its Molecular Genetic Variations: Exploring the Relationship Between Genetic Variations of the OXTR Gene (rs53576 and rs2268498) and the Emotional Evaluation of Words Related to the Self or the Other. *Frontiers in Psychology*, 10, 68. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00068>
- Ministerio de Salud. (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental 2015*. Tomo I. <https://doi.org/978-9588903-19-4>
- Montagne, B., Kessels, R. P., Frigerio, E., de Haan, E. H. & Perrett, D. I. (2005). Sex differences in the perception of affective facial expressions: do men really lack emotional sensitivity?. *Cognitive processing*, 6(2), 136-141. <https://doi.org/10.1007/s10339-005-0050-6>
- Mutlu, A. K., Schneider, M., Debbané, M., Badoud, D., Eliez, S. & Schaer, M. (2013). Sex differences in thickness, and folding developments throughout the cortex. *NeuroImage*, 82, 200-207. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.05.076>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L. & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool for Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

- Ocampo Rojas, E., Saravia Santamaría, S., & Rey Anacona, C. (2020). Funciones Ejecutivas, Conductas Externalizantes e Internalizantes en Niñas y Adolescentes Expuestas y no Expuestas a un Entorno de Alta Adversidad Social. *Informes Psicológicos*, 20(1), 147-166. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v20n1a010>
- Pechtel, P. & Pizzagalli, D. A. (2013). Disrupted reinforcement learning and maladaptive behavior in women with a history of childhood sexual abuse: A high-density event-related potential study. *JAMA Psychiatry*, 70(5), 499-507. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.728>
- Petersen, I., Bates, J., Dodge, K., Lansford, J. & Pettit, G. (2015). Describing and predicting developmental profiles of externalizing problems from childhood to adulthood. *Development and Psychopathology*, 27(3), 791-818. <https://doi.org/10.1017/S0954579414000789>
- Pine, D. S., Mogg, K., Bradley, B. P., Montgomery, L., Monk, C. S., McClure, E., Guyer, A. E., Ernst, M., Charney, D. S. & Kaufman, J. (2005). Attention bias to threat in maltreated children: Implications for vulnerability to stress-related psychopathology. *American Journal of Psychiatry*, 162(2), 291-296. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.2.291>
- Pollak, S. D., Messner, M., Kistler, D. J. & Cohn, J. F. (2009). Development of perceptual expertise in emotion recognition. *Cognition*, 110(2), 242-247. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.10.010>
- Pollak, S.D. & Sinha, P. (2002). Effects of early experience on children's recognition of facial displays of emotion. *Developmental Psychology*, 38(5), 784-791. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.5.784>
- Price, J.M. & Glad, K. (2003). Hostile Attributional Tendencies in Maltreated Children. *Journal of Abnorm Child Psychol*, 31, 329-343. <https://doi.org/10.1023/A:1023237731683>
- Puerta, I.C. (2004). Instrumentos para evaluar las alteraciones de la conducta. *Revista de Neurología*; 38(3), 271-277. <http://fundacionvirgendelamerced.org/wp-content/uploads/2014/11/instrumentos-para-evaluar-conducta.pdf>
- Quesque, F. & Rossetti, Y. (2020). What Do Theory-of-Mind Tasks Actually Measure? Theory and Practice. *Perspectives on Psychological Science*, 15(2), 384-396. <https://doi.org/10.1177/1745691619896607>
- Raleva M. (2018). Early Life Stress: A Key Link between Childhood Adversity and Risk of Attempting Suicide. *Psychiatra Danubina*, 30(Suppl 6), 341-347. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30235171/>
- Razzoli, M., Nyuyki-Dufe, K., Gurney, A., Erickson, C., Mccallum, J., Spielman, N., Marzullo, M., Patricelli, J., Kurata, M., Pope, E. A., Touma, C., Palme, R., Largaespada, D. A., Allison, D. B. & Bartolomucci, A. (2018). *Social stress shortens lifespan in mice*, (Marzo), 1-14. <https://doi.org/10.1111/accel.12778>
- Registro Único de Víctimas. (2022, March 31). Reporte general. Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>
- Rodrigues, S. M., Saslow, L. R., Garcia, N., John, O. P. & Keltner, D. (2009). Oxytocin receptor genetic variation relates to empathy and stress reactivity in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(50), 21437-21441. <https://doi.org/10.1073/pnas.0909579106>
- Scott, K. L., Wolfe, D. A. & Wekerle, C. (2003). Maltreatment and trauma: Tracking the connections in adolescence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12(2), 211-230. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(02\)00101-3](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(02)00101-3)
- Schneider-Hassloff, H., Straube, B., Jansen, A., Nuscheler, B., Wemken, G., Witt, S. H., Rietschel, M. & Kircher, T. (2016). Oxytocin receptor polymorphism and childhood social experiences shape adult personality, brain structure and neural correlates of mentalizing. *NeuroImage*, 134, 671-684. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.04.009>
- Shipman, K., Edwards, A., Brown, A., Swisher, L. & Jennings, E. (2005). Managing emotion in a maltreating context: A pilot study examining child neglect. *Child Abuse & Neglect*, 29(9), 1015-1029. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2005.01.006>
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., The Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., Garner, A. S., McGuinn, L., Pascoe, J. & Wood, D. L. (2012). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Siegel, J. Z., Estrada, S., Crockett, M. J. & Baskin-Sommers, A. (2019). Exposure to violence affects the development of moral impressions and trust behavior in incarcerated males. *Nature Communications*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09962-9>
- Stein, D. J., Scott, K., Haro Abad, J. M., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Angermeyer, M., Demeyttenare, K., de Girolamo, G., Iwata, N., Posada-Vila, J., Kovess, V., Lara, C., Ormel, J., Kessler, R. & Von Korff, M. (2010). Early childhood adversity and later hypertension: data from the World Mental Health Survey. *Annals of clinical psychiatry: official journal of the American Academy of Clinical Psychiatrists*, 22(1), 19-28. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3486699/>
- Stogsdill, S (2019). The Impact of Childhood Abuse on Moral Development. *Orphans and Vulnerable Children Student Scholarship*. 1. <https://pillars.taylor.edu/ovc-student/1/>
- Surtees, P. G. & Wainwright, N. W. J. (2007). The shackles of misfortune: Social adversity assessment and representation in a chronic-disease epidemiological setting. *Social Science and Medicine*, 64(1), 95-111. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.08.013>
- Talbott, J. A. (2009). Adverse Childhood Experiences and the Risk of Premature Mortality. *Yearbook of Psychiatry and Applied Mental Health*, 2011, 161-162. [https://doi.org/10.1016/S0084-3970\(09\)79276-X](https://doi.org/10.1016/S0084-3970(09)79276-X)
- Tammes, C. K., Herting, M. M., Goddings, A.-L., Meuwese, R., Blakemore, S.-J., Dahl, R. E. & Mills, K. L. (2017). Development of the Cerebral Cortex across Adolescence: A Multisample Study of Inter-Related Longitudinal Changes in Cortical Volume, Surface Area, and Thickness. *The Journal of Neuroscience*, 37(12), 3402-3412. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3302-16.2017>
- Thomas, G. & Fletcher, G. J. O. (2003). Mind-Reading Accuracy in Intimate Relationships: Assessing the Roles of the Relationship, the Target, and the Judge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(6), 10791094. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.6.1079>
- Tirapu-Ustároz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M. & Pelegrín-Valero, C. (2007). Qué es la teoría de la mente?. *Revista de Neurología*, 44, 479-89. https://www.catedraautismuedg.com/data/articles_cientificos/5/Off0534e8d1b4980986ed2c1d9e4aa13-que-es-la-teoria-de-la-mente.pdf
- Vallejos, M. & Bertone, M. S. (2016). Eventos traumáticos en la infancia en una población masculina privada de su libertad: estudio de prevalencia. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 73(2), 75-82. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v73.n2.12738>
- van Anders, S. M. (2013). Beyond masculinity: Testosterone, gender/sex, and human social behavior in a comparative context. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 34(3), 198-210. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2013.07.001>
- Van Leijenhorst, L., Moor, B. G., Op de Macks, Z. A., Rombouts, S. A. R. B., Westenberg, P. M. & Crone, E. A. (2010). Adolescent risky decision-making: Neurocognitive development of reward and control regions. *NeuroImage*, 51(1), 345-355. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.038>

- Yoder, K. J. & Decety, J. (2018). The neuroscience of morality and social decision-making. *Psychology, Crime and Law*, 24(3), 279-295. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2017.1414817>
- Young, A., Luyster, R. J., Fox, N. A., Zeanah, C. H. & Nelson, C. A. (2017). The effects of early institutionalization on emotional face processing: evidence for sparing via an experience-dependent mechanism. *British Journal of Developmental Psychology*, 35(3), 439-453. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12185>
- Young, J. C. & Widom, C. S. (2014). Long-term effects of child abuse and neglect on emotion processing in adulthood. *Child Abuse & Neglect*, 38(8), 1369-1381. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.03.008>

Fecha de recepción: Noviembre de 2020

Fecha de aceptación: Octubre de 2022