

UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



# BOLETÍN

*Biomarcadores en la predicción de  
desenlaces en salud mental y  
cardiometabólica en regiones afectadas por  
el conflicto armado*

Elaborado por:  
Diana Gómez Londoño  
Alejandra Gutiérrez  
Tatiana Herrera  
Natalia Trujillo

Presentación resultados en el marco del proyecto: Estrés alostático como biomarcador en la predicción de desenlaces en salud mental y cardiometabólica, en regiones geográficas de Colombia afectadas por el conflicto armado. Financiado por Minciencias, Código: 111584467273, Contrato: 832-2019.

# CONTEXTUALIZACIÓN

## ESTRÉS Y EXPOSICIÓN AL CONFLICTO ARMADO



Se define como estrés a la "tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves" [1]. Adicionalmente, el estrés se ha reconocido como un factor relevante que contribuye a la mala salud de las personas.

El concepto de estrés debe aplicarse a las innumerables circunstancias propias de las actividades cotidianas que constantemente presionan los mecanismos de los sistemas fisiológicos del cuerpo [2]. Una de esas circunstancias para el contexto colombiano, ha sido la exposición a las múltiples formas de violencia producto del conflicto armado.

Ante eventos estresantes agudos (o de corta duración) la respuesta del cuerpo es adaptativa promoviendo la supervivencia con respuestas de lucha o huida. Sin embargo, cuando los eventos estresantes son crónicos (o de larga duración) la respuesta puede ser desadaptativa generando una carga y/o sobrecarga alostática [2].



El conflicto armado colombiano puede ser uno de esos eventos que generan un estrés crónico en forma de carga alostática, debido a su larga duración y exposición a múltiples formas de violencia como: reclutamiento forzado, desplazamiento, desaparición forzada, secuestros en primera persona, de familiares o conocidos, entre otros [3].

## ESTRÉS Y SALUD

La carga alostática es la desregulación fisiológica multisistémica que se produce cuando no existe un período de recuperación o no cesa el estímulo estresante, es decir, el agente que la motiva se prolonga en el tiempo impidiendo la adaptación. A largo plazo, esta condición puede ser causa de patologías tanto orgánicas como psíquicas e incluso, puede ocasionar la muerte prematura producto de varias enfermedades crónicas [4].

La salud mental es un concepto que posee múltiples definiciones, entre ellas, se ha reconocido como “un estado de bienestar en el cual cada individuo desarrolla su potencial, **puede afrontar las tensiones de la vida**, puede trabajar de forma productiva y fructífera, y puede aportar algo a su comunidad” [5].



Por tanto, el estudio del estrés es relevante por las repercusiones que se pueden tener a nivel cardiometabólico y en la salud mental de los individuos que no afrontan adecuadamente las tensiones de la vida cotidiana, reflejando en este último, síntomas de riesgo de depresión o ansiedad.



# MANEJO DEL ESTRÉS

El estrés es el resultado de un desequilibrio entre las demandas y los recursos personales en la relación persona-ambiente [6]. El estrés se compone de tres procesos básicos:

1. **Valoración primaria:** donde las personas realizan una evaluación de la situación, sus características y demandas.
2. **Valoración secundaria:** donde las personas evalúan las capacidades personales para responder de manera eficaz a las demandas situacionales.
3. **Afrontamiento:** donde la persona pone en marcha recursos conductuales y cognitivos para dar manejo a la situación percibida como estresante [6].

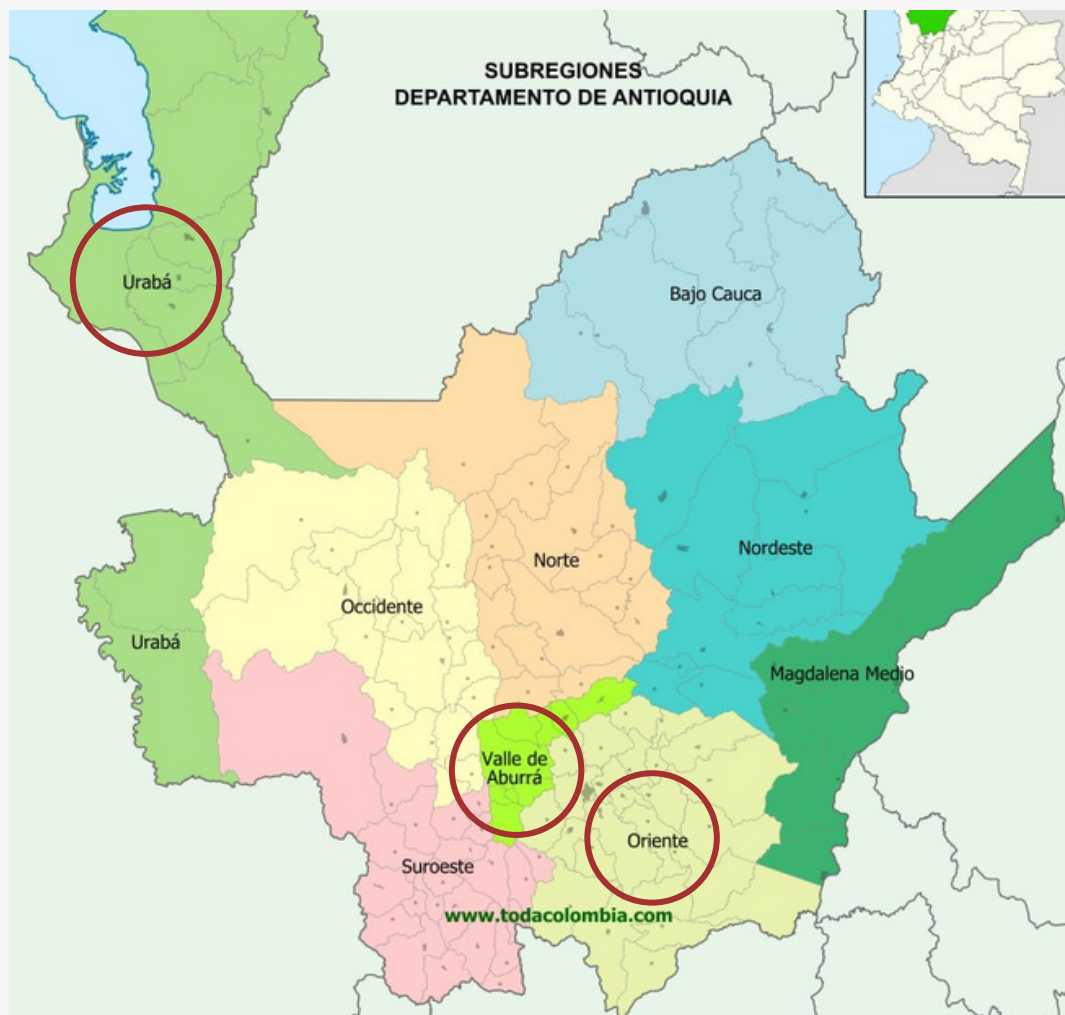


## OBJETIVO

El objetivo del proyecto fue comprender cómo el contexto de conflicto armado se asocia con enfermedades cardiometabólicas, es decir, alteraciones en la salud física como obesidad, altos niveles de colesterol, alteraciones en la presión arterial, entre otras, y mentales como ansiedad y depresión. De esta manera, se espera entender si la exposición a los eventos violentos y estresantes que se presentan en el conflicto armado colombiano, pueden asociarse o no, con desregulaciones en los sistemas cardiovascular y metabólico y como se encuentra la salud mental de las personas que han experimentado estos eventos de manera directa o indirecta en algún momento de su vida.

# PROCESO

Se evaluaron estudiantes de las regiones antioqueñas de Urabá, Oriente y Valle de Aburrá abordando distintos aspectos.



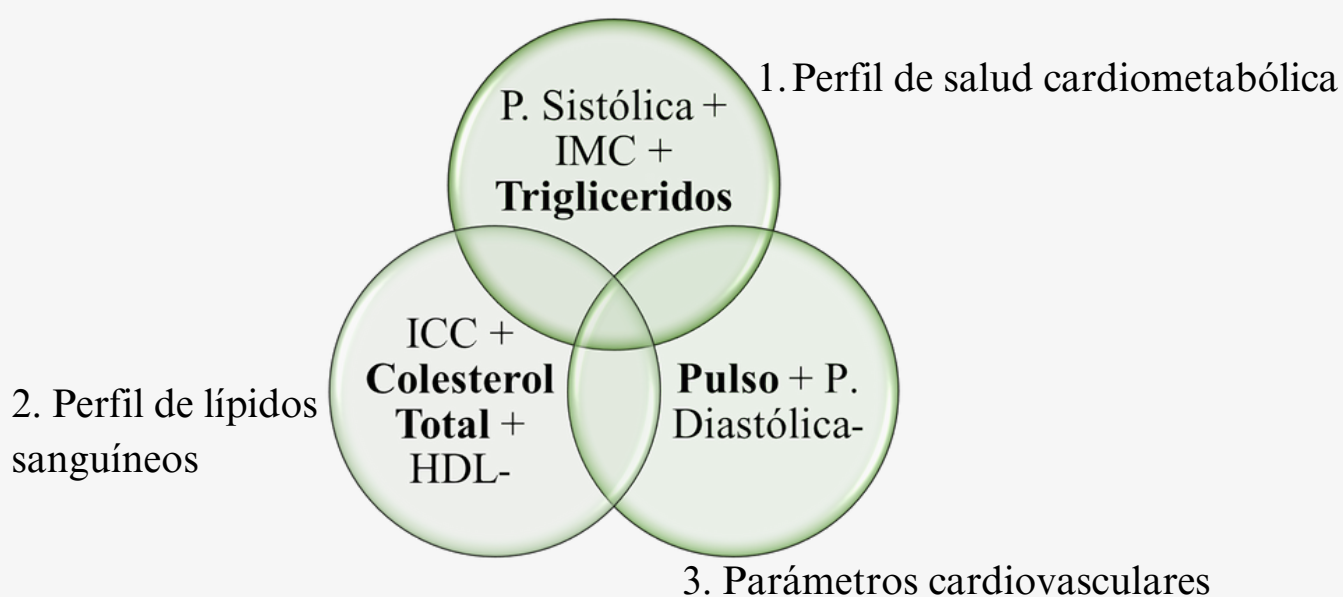
1. En el ámbito biológico, se llevaron a cabo análisis de muestras de sangre y saliva, se registraron medidas antropométricas y se recopilaron datos relacionados con el perfil cardiovascular (presión arterial y frecuencia del pulso).
2. En el plano psicológico, se efectuaron evaluaciones de salud mental utilizando el SRQ para identificar síntomas de riesgo de ansiedad, depresión y psicosis. Además, se evaluaron aspectos de cognición social, como el aislamiento social, la empatía y las habilidades sociales y se aplicó una escala de estrés percibido.
3. En el ámbito social, se empleó el Inventario de experiencias extremas en el contexto del conflicto armado colombiano para recopilar información relevante sobre las experiencias de los participantes en dicho conflicto.

# RESULTADOS

## 1. Índice de Estrés Alostático (IEA)

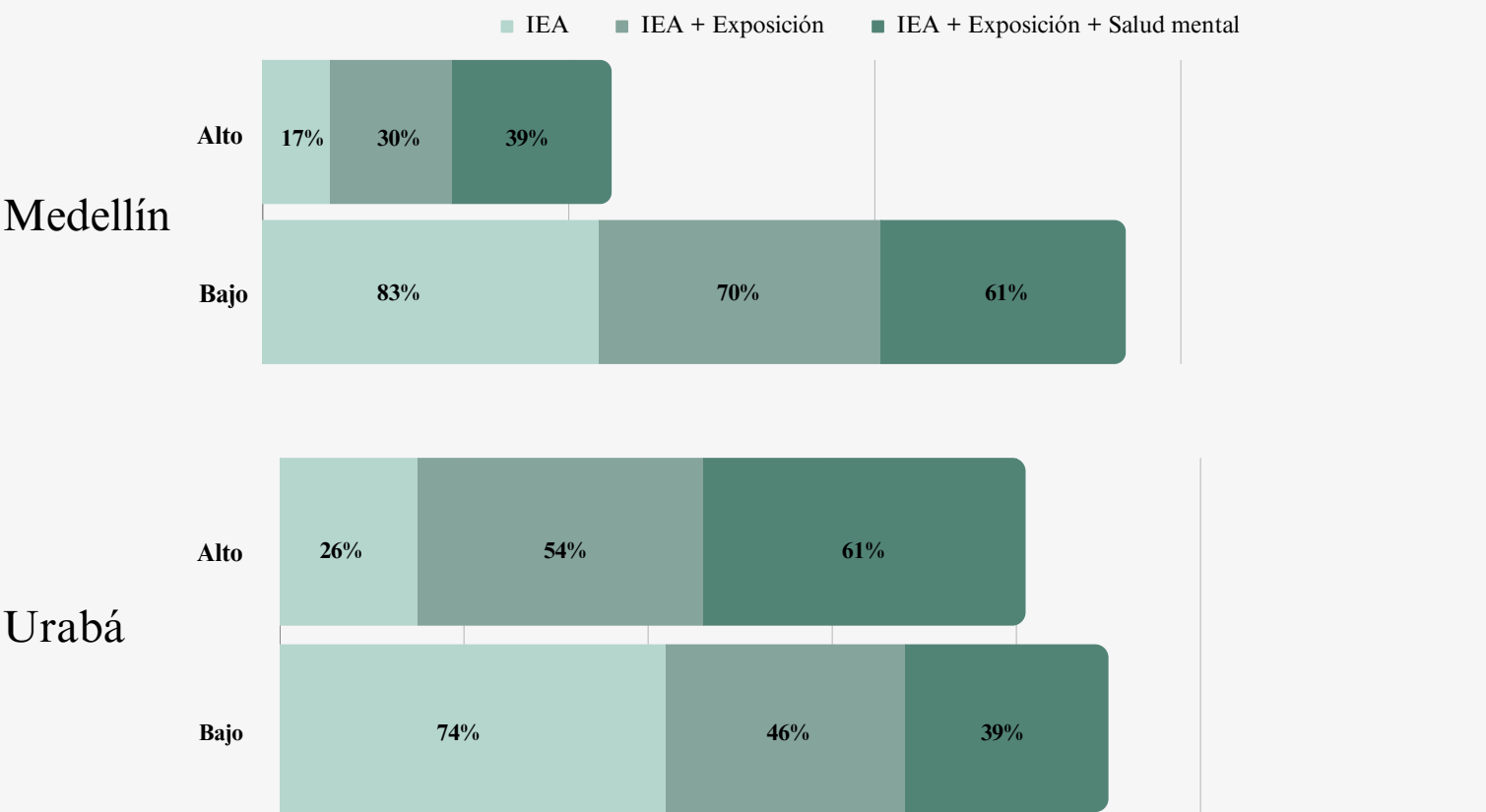
El IEA permite percibir y predecir la carga de estrés acumulada en el cuerpo de una persona, tomando como base el análisis de los valores de biomarcadores cardiometabólicos. Un IEA alto, es aquel que se obtiene cuando dichos valores cardiometabólicos, se encuentran por encima de los valores de referencia considerados como normales.

### 1.1. Cálculo del IEA



Teniendo como referencia datos de medidas antropométricas (dimensiones de cintura, cadera, talla y peso), del perfil cardiovascular (presión y pulso) y mediante la toma de una muestra de sangre, se evaluaron los niveles de colesterol total, triglicéridos séricos y lipoproteínas de alta densidad (HDL). Con esta información, se obtuvieron tres componentes principales nombrados: 1) **Perfil de salud cardiometabólica**, el cual comprende los valores positivos de la presión sistólica y del colesterol total más los valores negativos de los triglicéridos. 2) **Perfil de lípidos sanguíneos**, representado por los valores positivos del índice cintura cadera (ICC), del colesterol total y valores negativos de HDL (“colesterol bueno”). 3) **Parámetros cardiovasculares**, que comprende valores positivos del pulso sanguíneo y valores negativos de la presión sanguínea diastólica.

# 1.2. Porcentaje del IEA + Exposición al conflicto armado + Variables de salud mental



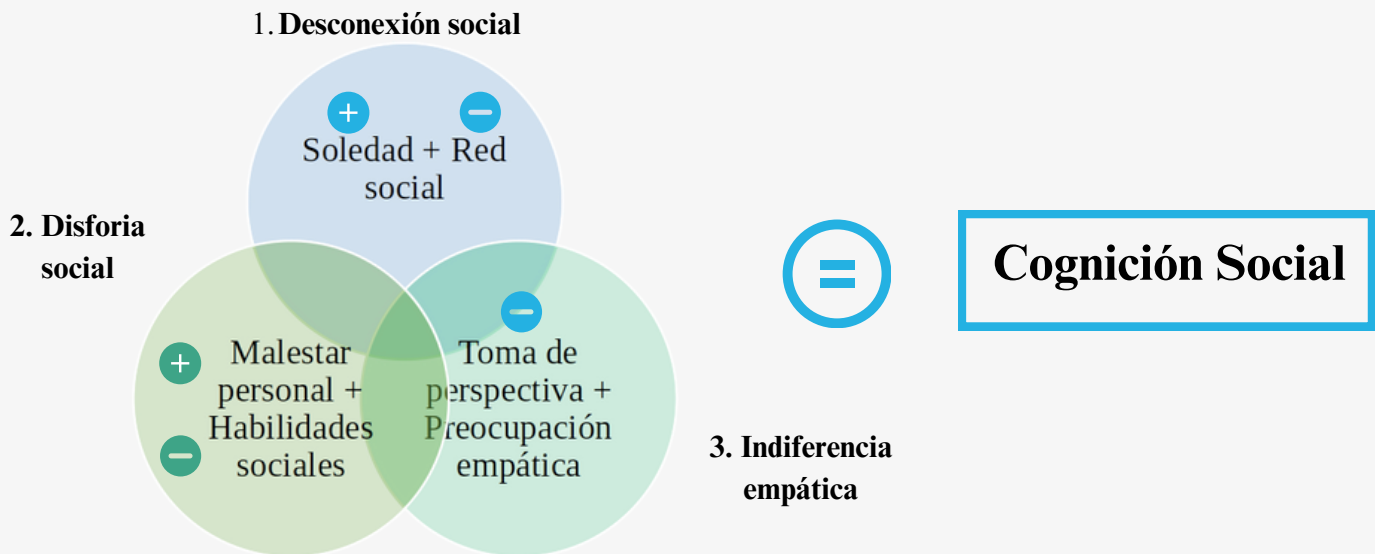
Identificamos un mayor porcentaje de estudiantes de la región de Urabá con un IEA alto con respecto a los estudiantes del Valle de Aburrá. Adicionalmente, este porcentaje aumenta, si tienen una exposición al conflicto armado. Esto nos indica, que una parte representativa de estos estudiantes han estado mayormente expuestos a fenómenos asociados al conflicto armado.

En esta misma línea, se identificó que el porcentaje de estudiantes de Urabá con IEA alto y mayor exposición al conflicto armado, como se presentó previamente, aumenta si también presentan afectaciones en su salud mental, relacionadas con síntomas de riesgo en ansiedad, depresión y psicosis.

## 2. Relación de la cognición social con la exposición al conflicto armado y el estrés

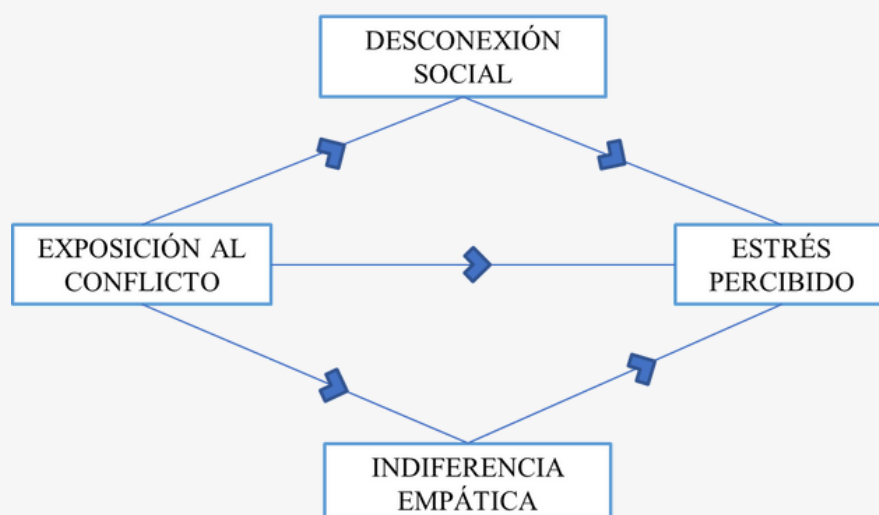
La cognición social nos permite percibir, interpretar y predecir el comportamiento de los demás, facilitando las interacciones sociales y grupales [7]. Se puede sugerir que la cognición social podría moldear las interacciones e interpretaciones de las situaciones violentas, atenuando o agravando el impacto del conflicto armado sobre el estrés percibido.

## 2.1. Componentes de la cognición social



La cognición social se evaluó a partir de diferentes cuestionarios acerca de aislamiento social (percepción de soledad y red de apoyo social), empatía y habilidades sociales. Estos nos permitieron tener tres componentes principales denominados: 1) **Desconexión social**, se caracteriza por mayor percepción de soledad y menor red de apoyo social. 2) **Disforia social**, se representa por mayor malestar personal (sentimientos orientados al yo, ansiedad y malestar que se manifiesta al observar experiencias negativas en los demás) y menores habilidades sociales. 3) **Indiferencia empática**, se identifica por tener una menor toma de perspectiva (capacidad de ponerse en el lugar del otro) y preocupación empática (sentimientos orientados al otro, de compasión ante el malestar del otro).

## 2.2. Modelo de mediación de la cognición social con la exposición al conflicto armado y el estrés



De acuerdo a los componentes principales de la cognición social, encontramos en el modelo de mediación, que la exposición al conflicto armado puede llevar a una mayor sensación de soledad y una disminución en las redes sociales, lo que a su vez aumenta la percepción de estrés. Además, que la exposición puede afectar negativamente la empatía, disminuyendo la capacidad de toma de perspectiva y la preocupación empática, lo que también contribuye a una menor percepción de estrés. Esta disminución en la empatía aunque es favorable en la reducción del estrés percibido, puede afectar otros aspectos comportamentales como el aumento de la agresividad [8].

## CONCLUSIONES

- Regiones con una mayor exposición al conflicto armado han producido un incremento en el estrés crónico asociado con alteraciones en la salud cardiometabólica, identificado a partir del IEA alto.
- La cognición social es un mediador entre la relación exposición y estrés percibido (mediante la desconexión social y la indiferencia empática).
- Identificar los efectos del estrés crónico a nivel individual parece ser un camino para reconocer afectaciones en la salud cardiometabólica y mental.
- Futuros estudios deberían implementar estrategias de disminución del estrés (apoyo social, hábitos de vida saludable, entre otros), con miras a mejorar la salud.



# REFERENCIAS

- [1] REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [23 de mayo de 2023].
- [2] McEwen, B., Nasveld, P., Palmer, M., & Anderson, R. (2012). Allostatic Load: A review of the literature. Canberra, Australia: Department of Veterans' Affairs.
- [3] Comisión de la verdad. (2022). HAY FUTURO si hay verdad. INFORME FINAL. Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición. <https://www.comosiondelaverdad.co/>.
- [4] McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2011). Plasticidad cerebral inducida por el estrés y la alostasis. Biomedical and life sciences collection Review of Medicine, 65(5), 1-15.
- [5] World Health Organization: WHO. (2022). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. [www.who.int](http://www.who.int).<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- [6] Izquierdo, D. G., García, J. F. G., García, I. L. C., Delgado, A. M., Jiménez, S. G., & Vázquez, L. V. (2008). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE). Psicothema, 20(1), 155-165.
- [7] Frith, C. D. (2008). Social cognition. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363(1499), 2033-2039.
- [8] Spataro, P., Calabrò, M., & Longobardi, E. (2020). Prosocial behaviour mediates the relation between empathy and aggression in primary school children. European journal of developmental psychology, 17(5), 727-745.

# AGRADECIMIENTOS

**Ente financiador:** Minciencias

**Ejecutora:** Universidad de Antioquia

**Coejecutora:** Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín

**Colaboradores:** Universidad Adolfo Ibáñez e Instituto de medicina social y preventiva de la Universidad de Berna



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



**Institución  
Universitaria**  
Reacreditada en Alta Calidad



**MINISTERIO DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Código: 111584467273

Contrato: 832-2019