

## **Mentalization dimensions in relationship with externalizing manifestations during adolescence: cross-sectional and longitudinal relationships**

**Authors:** Larisa Morosan<sup>1, 2</sup>, Deborah Badoud<sup>1, 2</sup>, Patrick Heller<sup>3</sup>, Eduardo Fonseca-Pedrero<sup>4</sup>, Martin Debbane<sup>1, 2, 5</sup>

<sup>1</sup>Developmental Clinical Psychology Unit, Faculty of Psychology, University of Geneva, Switzerland

<sup>2</sup>Developmental Imaging and Psychopathology Lab, Department of Psychiatry, University of Geneva, Switzerland,

<sup>3</sup>Department of forensic Medicine and Psychiatry, Department of Communitarian, Emergency and First Aid Medicine and Psychiatry, Department of Mental Health and Psychiatry, University Hospital of Geneva,

<sup>4</sup>Department of Educational Sciences, University of La Rioja, La Rioja, Spain

<sup>5</sup>Department of Clinical, Educational and Health Psychology, University College London, UK

**Objectives:** Mentalization, defined as the capacity to infer cognitive and affective mental states in oneself and in others, represents a critical mental process inhibiting externalizing behaviors, such as aggression, rule-breaking, delinquency. In the present studies, we aimed to investigate the relationships between mentalization capacities and externalizing behaviors during adolescence, by employing different methodologies.

**Method:** For this purpose, we conducted several studies, in two different populations of adolescents. First, we investigated the cross-sectional and longitudinal relationships between mentalization abilities and externalizing behaviors in a group of adolescents from the general population. One hundred five adolescents completed every year, for a period of 5 years, self-report questionnaires measuring mentalization abilities and externalizing behaviors. Second, we sought to investigate the mentalization abilities in a group of incarcerated adolescents compared to a group of control adolescents, in two cross-sectional studies. One hundred and thirty adolescents (51 incarcerated adolescents (IA) and 79 community adolescents (CA)) took part in our studies. Mentalization abilities were assessed using experimental tasks, such as an emotion recognition task, a perspective-taking task, and a source-monitoring task.

**Results:** In the group of adolescents from the general population, the results suggest that externalizing behaviors decrease from adolescence to young adulthood. Moreover, mentalization impairments are related to higher externalizing behaviors over time, hindering the normative decrease of externalizing behaviors. The results of the cross-sectional studies comparing IA with CA suggest that the IA present lower abilities in the emotion recognition task, lower perspective taking abilities, and different patterns of source-monitoring errors.

**Conclusions:** To sum up, our results indicate that mentalization impairments are associated with externalizing behaviors in adolescents from the general population and in incarcerated populations. In addition, the impairments in mentalization abilities might have a lasting effect on the behavior over time. These results could inform the detection and intervention strategies, in order to assess, but also to promote and train the mentalization capacities during adolescence.

## **Dimensiones de mentalización y su relación con manifestaciones externalizantes durante la adolescencia: análisis transversales y longitudinales**

**Objetivos:** La mentalización, definida como la capacidad de inferir estados mentales cognitivos y afectivos en uno mismo y en otros, representa un proceso mental crítico que inhibe los comportamientos de externalización, como la agresión, romper las normas o la delincuencia. En el presente estudio, nuestro objetivo fue investigar las relaciones entre las capacidades de mentalización y las conductas de externalización durante la adolescencia, mediante el empleo de diferentes metodologías.

**Método:** Para este propósito, llevamos a cabo varios estudios, en dos poblaciones diferentes de adolescentes. Primero, investigamos las relaciones transversales y longitudinales entre las habilidades de mentalización y las conductas de externalización en un grupo de adolescentes de la población general. Ciento cinco adolescentes completaron cada año, por un período de 5 años, cuestionarios de autoinforme que miden las habilidades de mentalización y comportamientos de externalización. En segundo lugar, buscamos investigar las habilidades de mentalización en un grupo de adolescentes encarcelados en comparación con un grupo de adolescentes control, en dos estudios transversales. Ciento treinta adolescentes (51 adolescentes encarcelados y 79 adolescentes de la comunidad) participaron en nuestros estudios. Las habilidades de mentalización se evaluaron mediante tareas experimentales, como una tarea de reconocimiento de emociones, una tarea de toma de perspectiva y una tarea de monitoreo de origen.

**Resultados:** En el grupo de adolescentes de la población general, los resultados sugieren que las conductas de externalización disminuyen desde la adolescencia hasta la adultez temprana. Además, las deficiencias de mentalización se relacionan con comportamientos de externalización más elevados a lo largo del tiempo, lo que dificulta la disminución normativa de las conductas de externalización. Los resultados de los estudios transversales sugieren que los adolescentes encarcelados presentan capacidades más bajas en la tarea de reconocimiento de emociones, capacidades de toma de perspectiva más bajas y diferentes patrones de errores de monitoreo de origen, cuando se les compara con la muestra control.

**Conclusiones:** En resumen, nuestros resultados indican que las deficiencias de mentalización están asociadas con conductas de externalización en adolescentes de la población general y en poblaciones encarceladas. Además, las deficiencias en las habilidades de mentalización pueden tener un efecto duradero en el comportamiento a lo largo del tiempo. Estos resultados podrían informar las estrategias de detección e intervención, para evaluar, pero también para promover y entrenar las capacidades de mentalización durante la adolescencia.