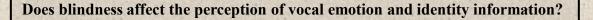


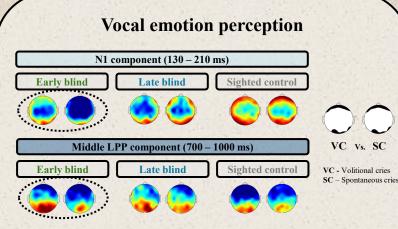
## **VOICE PERCEPTION IN THE VISUALLY DEPRIVED BRAIN:** BEHAVIORAL AND ELECTROPHYSIOLOGICAL INSIGHTS (Grant 148/18)

Tatiana Conde<sup>1</sup>, João Sarzedas<sup>1</sup>, César F. Lima<sup>2</sup> & Ana P. Pinheiro<sup>1</sup>

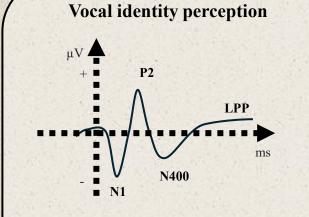


<sup>1</sup>Centro de Investigação em Ciência Psicológica (CICPSI), Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Portugal; <sup>2</sup>Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Lisboa, Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Universitário de Intervenção Social (CIS-IUL), Instituto Univer





Only early-blind listeners were sensitive to crying authenticity at the N1 (all *p*'s < .001) and middle LPP (all *p*'s < .001) time windows.



Identity effects were stronger in the early blind group (vs. sighted) at the N1 (lowest p = .008) and N400 time windows (lowest p < .001).

## **Behavioral findings**

Emotional authenticity perception -Early blind and sighted participants performed similarly well (p > .999), but the late blind group performed worse than sighted controls (p < .001).</p>

- **Emotion recognition -** No group differences (p = .999).
- **Identity recognition** No group differences (p = .619).

## Main conclusions:

Together, these studies suggest that neural mechanisms of voice perception develop differently in cases of early blindness.

Behaviourally, our findings suggest that late-onset blindness relates to decreased sensitivity to authenticity but preserved identity perception.