



ARTIGO ORIGINAL

## A comparison between preterm and full-term infants' preference for faces<sup>☆</sup>



Silvana A. Pereira<sup>a,b,c,\*</sup>, Antônio Pereira Junior<sup>b</sup>, Marcelo F. da Costa<sup>a</sup>,  
Margareth de V. Monteiro<sup>b</sup>, Valéria A. de Almeida<sup>c,d</sup>, Gentil G. da Fonseca Filho<sup>c</sup>,  
Nívia Arrais<sup>b,e</sup> e Francesca Simion<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Universidade de São Paulo (USP), Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí (FACISA), Natal, RN, Brasil

<sup>d</sup> Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz, RN, Brasil

<sup>e</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Maternidade Escola Januário Cicco, Natal, RN, Brasil

<sup>f</sup> Centro Neuroscienze Cognitive, Università di Padova, Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Padova, Itália

Recebido em 2 de março de 2016; aceito em 28 de abril de 2016

### KEYWORDS

Model of visual  
recognition;  
Visual perception;  
Newborn;  
Preterm infant;  
Full-term infant

### Abstract

**Objective:** Visual preference for faces at birth is the product of a multimodal sensory experience experienced by the fetus even during the gestational period. The ability to recognize faces allows an ecologically advantageous interaction with the social environment. However, perinatal events such as premature birth, may adversely affect the adequate development of this capacity. In this study, we evaluated the preference for facial stimuli in preterm infants within the first few hours after birth.

**Methods:** This is a cross-sectional observational study of 59 newborns, 28 preterm and 31 full-term infants. The babies were assessed in the first hours of life, with two white boards in the shape of a head and neck: one with the drawing of a face similar to the human face (natural face), and one with the drawing of misaligned eyes, mouth and nose (distorted face). After the newborn fixated the eyes on the presented stimulus, it was slowly moved along the visual field. The recognition of the stimulus was considered present when the baby had eye or head movements toward the stimulus.

**Results:** The preterm infants, in addition to showing a lower occurrence of orientation movements for both stimuli, on average ( $1.8 \pm 1.1$  to natural faces and  $2.0 \pm 1.2$  for distorted ones) also showed no preference for any of them ( $p=0.35$ ). Full-term newborns showed a different behavior, in which they showed a preference for natural faces ( $p=0.002$ ) and a higher number of orientations for the stimulus, for both natural ( $3.2 \pm 0.8$ ) and distorted faces ( $2.5 \pm 0.9$ ).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.04.009>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Pereira SA, Pereira Junior A, Costa MF, Monteiro MV, Almeida VA, Fonseca Filho GG, et al. A comparison between preterm and full-term infants' preference for faces. J Pediatr (Rio J). 2017;93:35–9.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [apsilvana@gmail.com](mailto:apsilvana@gmail.com) (S.A. Pereira).

## PALAVRAS-CHAVE

Reconhecimento visual de modelos; Percepção visual; Recém-nascido; Prematuro; Nascimento a termo

**Conclusion:** Preterm newborns recognize facial stimuli and disclose no preference for natural faces, different from full-term newborns.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Uma comparação entre recém-nascidos prematuros e a termo na preferência por faces

### Resumo

**Objetivo:** A preferência visual por faces ao nascimento é produto de uma experiência sensorial multimodal vivenciada pelo feto ainda no período gestacional. A habilidade de reconhecer faces possibilita uma interação ecologicamente vantajosa com o ambiente social. Entretanto, eventos perinatais, como o nascimento prematuro, podem prejudicar o desenvolvimento adequado dessa habilidade. Neste trabalho, avaliamos a preferência por estímulos faciais de recém-nascidos prematuros nas primeiras horas após o nascimento.

**Métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal feito com 59 recém-nascidos, 28 prematuros e 31 nascidos a termo. Os bebês foram avaliados, nas primeiras horas de vida, com duas pranchas brancas em formato de cabeça e pescoço: uma com o desenho de uma face similar ao rosto humano (face natural) e outra com o desenho de olhos, boca e nariz desalinhados (face distorcida). Após o recém-nascido fixar o olhar no estímulo apresentado, era lentamente movimentado ao longo do campo visual. O reconhecimento do estímulo foi considerado presente quando o bebê apresentou movimentos dos olhos ou cabeça em direção ao estímulo.

**Resultados:** Os recém-nascidos prematuros, além de apresentar menor ocorrência de movimentos de orientação para ambos os estímulos, em média ( $1,8 \pm 1,1$  para faces naturais e  $2 \pm 1,2$  para faces distorcidas), também não apresentaram preferência por qualquer um deles ( $p = 0,35$ ). Diferente foi o comportamento dos recém-nascidos a termo, que apresentaram preferência por faces naturais ( $p = 0,002$ ) e um número maior de orientações para o estímulo, tanto para faces naturais ( $3,2 \pm 0,8$ ) quanto para faces distorcidas ( $2,5 \pm 0,9$ ).

**Conclusão:** Recém-nascidos prematuros reconhecem os estímulos faciais e não apresentam preferência por faces naturais, diferentemente de recém-nascidos a termo.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

Apesar da imaturidade de áreas corticais visuais e da consequente limitação nas habilidades visuais, recém-nascidos apresentam uma preferência inata por estímulos visuais com formato de faces. Essa habilidade é essencial para guiar as interações da criança no ambiente social.<sup>1</sup>

Diferentemente da maioria de outros objetos, as faces são processadas de maneira holística ou configural no sistema visual e são processadas na sua integralidade, enquanto outros objetos são processados como agregados de elementos independentes.<sup>2</sup> Isso provavelmente decorre do fato de que muitas fontes de informação socialmente relevantes dependem da integração de informação proveniente de várias regiões da face, tal como julgamento de expressões e intencionalidade.<sup>2</sup>

O processamento configural de faces depende de um sistema subcortical conhecido como Conspéc, que opera desde o nascimento e é sensível às informações básicas sobre as características visuais de rostos de uma mesma espécie.<sup>3</sup> Esse sistema orienta a preferência por padrões faciais (olhos alinhados acima do nariz e boca), de altos contrastes até os primeiros meses de vida,<sup>4-6</sup> antes de um segundo sistema denominado Conlern completar seu amadurecimento.<sup>3,4</sup> O

desenvolvimento do sistema Conlern depende da experiência visual com faces humanas.<sup>3,4,7</sup> Esses dois sistemas interagem durante o desenvolvimento pós-natal do sistema visual.<sup>8</sup> O Conspéc instrui o amadurecimento do Conlern<sup>3</sup> e qualquer imparidade no seu funcionamento pode afetar a especialização cortical para rostos e, consequentemente, inferir negativamente o processamento subsequente de estímulos sociais.<sup>4</sup>

Experimentos que investigam esses dois sistemas são amplamente encontrados na literatura quando feitos com recém-nascidos a termo de idade gestacional maior do que 40 semanas.<sup>1,4,5,8-10</sup> Entretanto, apesar de os bebês prematuros serem capazes de completar todos os elementos de um protocolo de avaliação visual, incluindo aqueles com respostas complexas,<sup>6,11</sup> nenhum estudo avaliou a preferência por faces em recém-nascidos prematuros nas primeiras horas de vida.

Alguns estudos<sup>12-14</sup> demonstram que há uma associação entre nascimento prematuro e vários distúrbios neurocognitivos relacionados, de uma forma ou de outra, com o processamento de estímulos faciais, como autismo<sup>12,13</sup> e prosopagnosia,<sup>14</sup> a incapacidade de reconhecer faces.

Uma orientação por estímulos sociais pode ser um ponto crítico de controle para prever a trajetória de desenvolvimento da cognição social.<sup>15</sup>

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8810041>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8810041>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)