

## Repercussões a longo prazo da desnutrição neonatal: apoptose, necrose em infecções por *Candida albicans*

Thacianna B. Da Costa<sup>1,3</sup>; Natália G. De Moraes<sup>2</sup>; Maria Carolina B.A. de Castro<sup>4</sup>; Suênia C. G. De Albuquerque<sup>4</sup>; Valéria R. A. Pereira<sup>4</sup>; Milena De P. Cavalcanti<sup>4</sup>; Célia Maria M. B. De Castro<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Tropical-Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 50670-901, Recife, PE, Brasil. <sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde-Universidade do Vale do São Francisco, 48608-170, Paulo Afonso, BA, Brasil. <sup>3</sup>Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami-UFPE, 50670-901, Recife, PE, Brasil. <sup>4</sup>Departamento de Imunologia, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fiocruz, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

A *Candida albicans* constitui um dos principais patógenos oportunistas de importância clínica. Dentre os fatores de risco relacionados ao hospedeiro que podem alterar o desenvolvimento celular e tornar o indivíduo mais suscetível a infecção, destaca-se a desnutrição. Objetivo foi analisar em grupos de ratos nutridos (N) ou submetidos à desnutrição neonatal (D), índices de apoptose e necrose em macrófagos infectados com *C. albicans*. Para isso, ratos machos foram amamentados por mães cuja dieta durante a lactação continha 17% e 8% de proteína no grupo N e D, respectivamente. Após desmame, ambos os grupos foram alimentados com dieta normoprotéica. Coletadas as células, foram estabelecidos os sistemas: Controle negativo, positivo e teste (inóculo fúngico). A avaliação da apoptose e necrose celular foi realizada por citometria de fluxo, empregando-se a anexina V-FITC e iodeto de propídeo. Os animais do grupo D apresentaram redução do peso corporal a partir do 4o dia de vida, mantendo-se até a idade adulta ( $p < 0,001$ ). As comparações intergrupos (nutridos x desnutridos) não demonstraram diferenças para os parâmetros de viabilidade celular,  $p > 0,05$ . A investigação intragrupo da apoptose indicou uma maior proporção de células nessa condição no controle positivo ( $8,42 \pm 4,59$ ;  $p = 0,001$ ) quando comparado ao negativo ( $0,00 \pm 0,00$ ) e teste ( $3,58 \pm 1,75$ ). Na avaliação da necrose, o sistema estimulado com o fungo apresentou uma porcentagem maior de macrófagos nessa condição ( $43,96 \pm 6,16$ ;  $p < 0,001$ ) quando comparado aos controles negativo ( $0,04 \pm 0,0034$ ) e positivo ( $23,90 \pm 10,28$ ). Esses dados demonstram que a restrição protéica durante o período de lactação compromete de forma permanente o peso corporal da prole. Entretanto os parâmetros correspondentes a apoptose e necrose permanecem inalterados. Indicando a possibilidade de uma recuperação celular em função do aporte nutricional adequado, implementado após o desmame. Os resultados configuram ainda a condição de patogenicidade da *C. albicans*.

**Palavras-chave:** Desnutrição neonatal, apoptose, necrose, *Candida albicans*.

**Apoio:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propesq-UFPE) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).