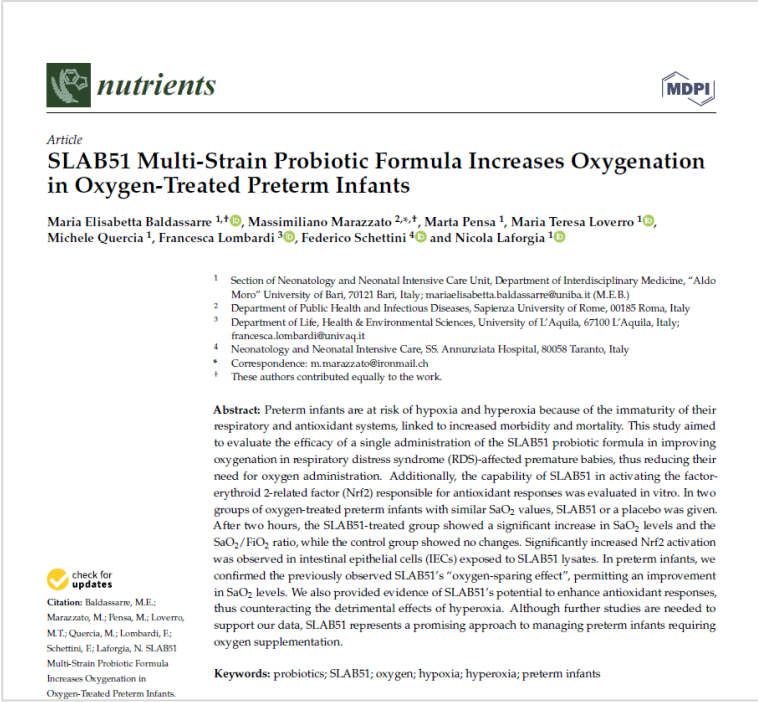
SLAB51 관련 자료.

오투부스터의 주원료인 'SLAB51' 관련 논문은 계속해서 발표되고 있습니다.

SLAB51 관련 기사

SLAB51 multi strain probiotic formula increases oxygenation in oxygen treated preterm infants

SLAB51 유산균 포뮬레이션, 산소 치료 중인 미숙아의 산소화 지표에 긍정적 영향



nutrients MDPI

Article

SLAB51 Multi-Strain Probiotic Formula Increases Oxygenation in Oxygen-Treated Preterm Infants

Maria Elisabetta Baldassarre [1,†], Massimiliano Marazzato [2,*,†], Marta Pensa [1], Maria Teresa Loverro [1], Michele Quercia [1], Francesca Lombardi [3], Federico Schettini [4] and Nicola Laforgia [1]

[1] Section of Neonatology and Neonatal Intensive Care Unit, Department of Interdisciplinary Medicine, "Aldo Moro" University of Bari, 70121 Bari, Italy; mariaelisabetta.baldassarre@uniba.it (M.E.B.)
[2] Department of Public Health and Infectious Diseases, Sapienza University of Rome, 00185 Roma, Italy
[3] Department of Life, Health & Environmental Sciences, University of L'Aquila, 67100 L'Aquila, Italy; francesca.lombardi@univaq.it
[4] Neonatology and Neonatal Intensive Care, SS. Annunziata Hospital, 80058 Taranto, Italy
* Correspondence: m.marazzato@ironmail.ch
† These authors contributed equally to the work.

Abstract: Preterm infants are at risk of hypoxia and hyperoxia because of the immaturity of their respiratory and antioxidant systems, linked to increased morbidity and mortality. This study aimed to evaluate the efficacy of a single administration of the SLAB51 probiotic formula in improving oxygenation in respiratory distress syndrome (RDS)-affected premature babies, thus reducing their need for oxygen administration. Additionally, the capability of SLAB51 in activating the factor-erythroid 2-related factor (Nrf2) responsible for antioxidant responses was evaluated in vitro. In two groups of oxygen-treated preterm infants with similar SaO_2 values, SLAB51 or a placebo was given. After two hours, the SLAB51-treated group showed a significant increase in SaO_2 levels and the SaO_2/FiO_2 ratio, while the control group showed no changes. Significantly increased Nrf2 activation was observed in intestinal epithelial cells (IECs) exposed to SLAB51 lysates. In preterm infants, we confirmed the previously observed SLAB51's "oxygen-sparing effect", permitting an improvement in SaO_2 levels. We also provided evidence of SLAB51's potential to enhance antioxidant responses, thus counteracting the detrimental effects of hyperoxia. Although further studies are needed to support our data, SLAB51 represents a promising approach to managing preterm infants requiring oxygen supplementation.

Keywords: probiotics; SLAB51; oxygen; hypoxia; hyperoxia; preterm infants

check for updates

Citation: Baldassarre, M.E.; Marazzato, M.; Pensa, M.; Loverro, M.T.; Quercia, M.; Lombardi, F.; Schettini, F.; Laforgia, N. SLAB51 Multi-Strain Probiotic Formula Increases Oxygenation in Oxygen-Treated Preterm Infants.

[요약]

미숙아는 호흡기계 및 항산화계의 미성숙으로 인해 저산소증(hypoxia) 및 고산소증(hyperoxia)에 취약하며, 이는 이환율과 사망률 증가와 관련되어 있다.

본 연구는 호흡곤란증후군(RDS)을 가진 미숙아에게 SLAB51 유산균 포뮬레이션을 단회 투여했을 때 산소화 개선에 효과가 있는지를 평가하고, 산소 투여 필요성을 줄이는 데 기여할 수 있는지를 확인하고자 수행되었다.

산소 치료를 받고 있는 미숙아 두 집단(초기 SaO_2 수치 유사) 중 한 집단에는 SLAB51을, 다른 집단에는 위약을 투여하였다. 투여 2시간 후, SLAB51 투여군에서 SaO_2 수치 및 SaO_2/FiO_2 비율이 유의하게 증가하였으며, 대조군에서는 변화가 관찰되지 않았다.

본 연구를 통해, SLAB51이 체내 산소 소모를 줄이는 "oxygen-sparing effect"를 나타내며 SaO_2 수치를 개선하는 데 기여할 수 있음을 확인하였다.

또한, 고산소 상태의 유해 효과를 완화하는 데 도움이 될 수 있는 항산화 반응 증가 가능성도 제시되었다.

첨부파일 1. 산소유산균 관련 연구 자료