

XII REUNIÓN DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA (SLAIP) - PERÚ 2022

Evento online del 23 al 26 de octubre de 2022

Efecto de la respuesta inflamatoria sistémica sostenida sobre la composición corporal en recién nacidos muy prematuros

Effect of sustained systemic inflammatory response on body composition in very premature infants

Cuestas E.^a, Hillman M.^a, Galetto S.^a, Sohb V.^a, Rizzotti A.^b

^aHospital Privado Universitario de Córdoba. Córdoba, Argentina

^bInstituto Conci-Carpinella. Córdoba, Argentina.

Resumen

Introducción: Los lactantes que experimentan un crecimiento compensatorio dedican una mayor proporción de su energía a la deposición de grasa a expensas de las ganancias en masa magra. **Objetivo:** Determinar el efecto de la respuesta inflamatoria sistémica sostenida (RISS) sobre la masa grasa (MG) en recién nacidos muy prematuros (RNMP) a la edad corregida de término (ECT). **Material y Métodos:** Estudio cohorte prospectivo. Se incluyeron RN ≤ 31 semanas de edad gestacional (EG). Se excluyeron embarazos múltiples, RCIU, PEG, malformaciones congénitas, síndromes genéticos e infecciones congénitas. Se recogieron muestras de procalcitonina (PCT) al nacer, 1^a, 2^a y 4^a semana. Se recopilaban datos antropométricos, nutricionales, maternos y neonatales. Se midió composición corporal mediante absorciometría dual de rayos X. Exposición principal: RISS (PCT $\geq$ percentil 50). Resultado principal: %MG. El análisis se completó utilizando modelos lineales generalizados ajustados a covariables. Se adoptó un nivel de significación $p < 0,05$. **Resultados:** Se estudiaron secuencialmente 23 RNMP, 11 (47,8%) con RISS y 12 (52,2%) sin RISS. Peso de nacimiento 1204 (232) gramos, EG 29 (24-31) semanas. No se observaron diferencias significativas en las características antropométricas, nutricionales, neonatales y maternas basales. En las características antropométricas, nutricionales y neonatales a la ECT, el grupo con RISS presentó una frecuencia significativamente mayor de ventilación invasiva, displasia broncopulmonar, enterocolitis, sepsis y retraso del crecimiento lineal. En el MLG ajustado a las covariables significativas se encontró que el grupo con RISS presentaba un incremento significativo del %MG (46,5% vs 30,7%, β 48,8 IC95% 6,8-78,7; p 0,03) comparado con el grupo sin RISS. Las covariables no influyeron significativamente. **Conclusiones:** Se observó una mayor adiposidad en los RNMP con RISS a la ECT. La influencia continua de la enfermedad temprana y la inflamación sobre el crecimiento sugiere que los factores no nutricionales también pueden afectar las trayectorias de composición corporal.

Palabras clave:

Inflamación;
Composición Corporal;
Prematuros

Correspondencia:
Rizzotti A.
arizzotti@hotmail.com

Cómo citar este artículo: Andes pediater. 2023;94(7):21-22.

Abstract

Background: Infants experiencing catch-up growth devote a greater proportion of their energy to fat deposition at the expense of gains in lean mass. **Objective:** To determine the effect of the sustained systemic inflammatory response (SSIR) on fat mass (FM) in very preterm infants (VPI) at term corrected age (TCE). **Methods:** Prospective cohort study. Infants ≤ 31 weeks of gestational age (GA) were included. Multiple pregnancies, IUGR, SGA, congenital malformations, genetic syndromes and congenital infections were excluded. Procalcitonin (PCT) samples were collected at birth, 1st, 2nd and 4th week. Anthropometric, nutritional, maternal and neonatal data were collected. Body composition was measured by dual X-ray absorptiometry. Main exposure: RISS (PCT $\geq$ 50th percentile). Main result: %FM. The analysis was completed using generalized linear models adjusted for covariates. A level of significance $p < 0.05$ was adopted. **Results:** 23 VPI were studied sequentially, 11 (47.8%) with SSIR and 12 (52.2%) without SSIR. Birth weight 1204 (232) g. GA 29 (24- 31) weeks. No significant differences were observed in baseline anthropometric, nutritional, neonatal and maternal characteristics. In anthropometric, nutritional and neonatal characteristics at TCE, the SSIR group presented a significantly higher frequency of invasive ventilation, BPD, NEC, sepsis and stunting. In the GLM adjusted for significant covariates, it was found that the group with SSIR presented a significant increase in %FM (46.5% vs 30.7%, β 48.8 CI95% 6.8-78.7; p 0.03) compared to the group without RISS. Covariates did not influence significantly. **Conclusions:** Higher adiposity was observed in the VPI at TCE. The continuing influence of early diseases and SSIR on growth suggests that non-nutritional factors may also affect body composition trajectories.

Keywords:

Inflammation;
Body Composition;
Premature