

## Immunonutrició experimental amb cacau i antioxidants

IP	Margarida Castell
Altres professors	Cristina Castellote
	Àngels Franch
	Francisco J. Pérez-Cano
	Manel Rabanal
Postdocs	Emma Ramiro
Doctorands	Mar Abril
	Malén Massot
	Teresa Pérez
	Sara Ramos



### Resum

El cacau és un aliment ric en flavonoides que tenen propietats antioxidants. Des de principis dels anys 2000, el Grup de Recerca Autoimmunitat i Tolerància ha dedicat una part dels seus esforços en establir la influència de la dieta rica en cacau sobre el sistema immunitari. Els estudis que es realitzen comprenen assaigs *in vivo* (emprant models experimentals en rata/ratolí) i també *in vitro*, mitjançant cèl·lules immunocompetents de diferents tipus (macròfags, limfòcits,...). Els objectius de la recerca es dirigeixen també a l'estudi del teixit limfoide associat a l'intestí i a l'efecte immunomodulador del cacau i els antioxidants en models experimentals de diverses patologies com és la inflamació aguda i crònica.

Les tècniques més habituals emprades en aquesta línia de recerca són ELISA i ELISPOT, immunofluorescència i citometria de flux i PCR a temps real, entre d'altres.



Els animals reben cacau per sonda oral o incorporat a la dieta per tal d'estudiar posteriorment el seu sistema immunitari.

### Publicacions seleccionades

- T. Pérez-Berezo, E. Ramiro-Puig, F.J. Pérez-Cano, C. Castellote, J. Permanyer, A. Franch, M. Castell, Influence of cocoa-enriched diet on specific immune response in ovalbumin-sensitized rats. *Mol Nutr Food Res* **2009**, 53, 389-397.
- E. Ramiro-Puig, G. Casadesus, H.G. Lee, X. Zhu, A. McShea, G. Perry, F.J. Pérez-Cano, M.A. Smith, M. Castell. Neuroprotective effect of cocoa flavonoids on in vitro oxidative stress. *Eur J Nutr* **2009**, 48, 54-61.
- E. Ramiro-Puig, F.J. Pérez-Cano, S. Ramos-Romero, T. Pérez-Berezo, C. Castellote, J. Permanyer, A. Franch, M. Izquierdo-Pulido, M. Castell. Intestinal immune system of young rats influenced by cocoa-enriched diet. *J Nutr Biochem* **2008**, 19, 555-565.
- E. Ramiro-Puig, M. Urpí-Sardà, F.J. Pérez-Cano, A. Franch, C. Castellote, C. Andrés-Lacueva, M. Izquierdo-Pulido, M. Castell. Cocoa-enriched diet enhances antioxidant enzyme activity and modulates lymphocyte composition in thymus from young rats. *J Agr Food Chem* **2007**, 55, 6431-6438.
- E. Ramiro, A. Franch, C. Castellote, F.J. Pérez-Cano, J. Permanyer, M. Izquierdo-Pulido, M. Castell, Flavonoids from *Theobroma cacao* down-regulate inflammatory mediators. *J Agr Food Chem* **2005**, 53, 8506-8511.

### Contacta amb nosaltres

Adreça: Dept. Fisiologia, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona; Av. Joan XXIII s/n, edifici B, escala A

Tel.: 93 402 45 05

Fax: 93 403 59 01

E-mail: margaridacastell@ub.edu

Pàgina web del grup: [www.ub.edu/dpfisiv/grups/autoimmunitat.htm](http://www.ub.edu/dpfisiv/grups/autoimmunitat.htm)



# FACULTAT DE FARMÀCIA