

## **ALIMENTACIÓN Y SISTEMA INMUNITARIO.**

**Ascensión Marcos**  
**Grupo Inmunonutrición**  
**Dpto. Metabolismo y Nutrición. Instituto del Frío**  
**Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

Hay una gran evidencia científica sobre el hecho de que cuando un sujeto presenta un estado nutricional deteriorado, el resultado es un mayor riesgo a contraer infecciones. Sin embargo, el conocimiento del papel que juegan los nutrientes en los procesos inmunológicos es mucho más reciente. Para que se lleve a cabo con normalidad la defensa del organismo frente al ataque de cualquier agente extraño, se requiere un nivel adecuado de nutrientes en el organismo y una buena disponibilidad de los mismos, que se puede explicar por dos motivos: a) la necesidad de sintetizar nuevas moléculas durante el desarrollo de las respuestas inmunes (por ejemplo, los aminoácidos son necesarios para la síntesis de proteínas de fase aguda) y, b) por su utilización en los fenómenos de división y diferenciación celular que se producen durante la expansión clonal que da lugar al ejército de células que atacan y eliminan el patógeno invasor. No obstante, hay que tener en cuenta que los nutrientes no sólo influyen sobre los mecanismos encargados de defender al organismo de patógenos infecciosos, sino que otras funciones en las que está implicado el sistema inmunitario pueden alterarse por desequilibrios en los niveles de nutrientes o causas relacionadas con la nutrición. Entre dichas funciones se incluyen: 1) el mantenimiento de la homeostasis inmunológica o retorno al equilibrio tras las respuestas disparadas por las células inmunocompetentes, 2) la comunicación bidireccional que normalmente se establece con los sistemas nervioso y endocrino a través de los neurotransmisores y hormonas y 3) el fenómeno de la tolerancia hacia lo propio, gracias al cual, el sistema inmunitario no reacciona frente a las células del propio organismo. Un desequilibrio en alguna de estas funciones del sistema inmunitario puede ocasionar situaciones patológicas como las alergias, enfermedades autoinmunes, inflamaciones crónicas, etc.

Dada la estrecha relación que existe entre el sistema inmunitario y el estado nutricional, es muy interesante poder detectar estados de malnutrición incluso a nivel subclínico mediante el estudio de la inmunocompetencia del individuo.