



# Informe Anticipando Inmunidad e inflamación en la medicina del futuro



## Papel del sistema inmune

La **inmunidad y la inflamación** desempeñan un papel esencial en el **mantenimiento del equilibrio del organismo** y en la **defensa frente a agentes externos**, pero su **desregulación es el origen de un amplio espectro de enfermedades**.

## ¿Qué son las IMID?

Las **enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID)** son un grupo de patologías crónicas causadas por la **activación inapropiada de la respuesta inmune e inflamatoria**



| Tipo de IMID           | Descripción                                  | Ejemplos                                  |
|------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Mediadas por células T | Activación predominante de células T         | Psoriasis, Enfermedad de Crohn            |
| Autoinmunes            | Participación de células B y autoanticuerpos | Lupus, Artritis Reumatoide                |
| Autoinflamatorias      | Alteración del sistema inmune innato         | Fiebre mediterránea familiar, Sarcoidosis |

## Aplicación de la Medicina Personalizada de Precisión en las IMID

### INVESTIGACIÓN

- Comprender la **fisiopatología** de las IMID
- Caracterizar la **heterogeneidad clínica y biológica**
- Identificar **firmas moleculares específicas**
- Caracterizar **poblaciones celulares** exactas

### PREVENCIÓN Y PREDICCIÓN

- **Anticipar** el desarrollo de enfermedades o la aparición de brotes
- Guiar **intervenciones más tempranas**
- Detectar **inflamación subclínica** (“invisible”)
- Identificar **perfiles de riesgo** elevados
- Reconocer **cambios biológicos precedentes a manifestaciones clínicas**

### DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN

- Identificar **mecanismos patogénicos dominantes**
- Caracterizar **subgrupos** de pacientes
- Mejorar la **precisión diagnóstica**
- Caracterizar la **actividad biológica** de las enfermedades

### TRATAMIENTO

- Guiar la selección terapéutica mediante la **estratificación inmunológica y transcriptómica**
- Avanzar hacia las **intervenciones dirigidas** basadas en mecanismos biológicos
- Desarrollar **terapias celulares avanzadas** y basadas en **ácidos nucleicos**
- **Predecir la respuesta** al tratamiento

### SEGUIMIENTO

- **Monitorización dinámica** y precisión de la evolución
- **Detección temprana** de cambios en la actividad inflamatoria
- **Optimizar decisiones terapéuticas** (ajuste o reducción individualizada)



para más información [www.instituto-roche.es](http://www.instituto-roche.es)