

# PC\_07 MONITORIZACIÓN DE LA INFLAMACIÓN Y SUS TRATAMIENTOS: EL PODER DEL ANÁLISIS MULTIPLEXADO DE CITOQUINAS

---

Plataformas Científico-Tecnológicas: Laboratorios de Investigación

Plataforma de Proteómica

Técnico Especialista de área: Sonia Morales Santana

[www.ibsgranada.es](http://www.ibsgranada.es)



# PC\_07 Monitorización de la inflamación y sus tratamientos: El Poder del Análisis Multiplexado de Citoquinas

---

## 1. Fundamentos del método y ventajas.

Las citocinas son pequeñas proteínas, moduladoras claves de la inflamación, y participan en afecciones agudas y crónicas a través de una red compleja de interacciones. Existen múltiples patologías que tienen en común la presencia de inflamación crónica como consecuencia de un desequilibrio en la producción de las proteínas encargadas del funcionamiento normal del sistema inmune, y pueden describir un patrón característico de expresión de citocinas.

Por otra parte, las citocinas son cruciales para controlar el crecimiento y la actividad de otras células del sistema inmunitario y las células sanguíneas. Cuando se liberan, le envían una señal al sistema inmunitario para que cumpla con su función. Un tipo específico de citocina se llama quimiocina. Una quimiocina puede provocar que las células inmunitarias se muevan hacia un objetivo. Por ello, el estudio de las citocinas en investigación del cáncer es de gran utilidad.

El estudio de las citocinas en estas enfermedades lleva a un mejor entendimiento de su mecanismo patogénico, avances en su diagnóstico clínico y la evolución de sus tratamientos, de gran utilidad en la investigación de:

- **Estudios de oncología:** Detecta y cuantifica biomarcadores implicados en la progresión del cáncer, respuesta al tratamiento y evolución.
- **Estudios inmunológicos:** Respuesta inmune precisa mediante estudio de perfiles de citocinas y vías de señalización celular. Ej. en enfermedades sistémicas como artritis reumatoide, lupus, colitis ulcerosa.
- **Estudios de enfermedades infecciosas:** Monitorización de agentes infecciosos y respuestas a tratamiento.

Los paneles comerciales disponibles para estudiar las redes y perfiles de citocinas y quimiocinas biológicamente relevantes en un solo ensayo permiten un alto rendimiento en el análisis multiplexado de estos biomarcadores.

## 2. Servicios ofertados.

- a) **Realización de ensayos Luminex**
- b) **Análisis de resultados**

## 3. Equipos de análisis y muestras a analizar.

- a) **Equipo de Luminex y software:** Bio-Plex 200 (Bio-rad) y Xponent v3.1
- b) **Tipo de muestra:** suero o plasma
- c) **Especies:** Humano, otras especies a consultar
- d) **Volumen requerido:** 25  $\mu$ l-50  $\mu$ l por muestra. Si requiere duplicados o triplicados, hay que entregar la muestra correspondiente

## 4. Determinación del coste de realización.

Precio según kit seleccionado y número de muestras.

## 5. Contacto.

- **Técnico Especialista Responsable Plataforma de Proteómica**  
**Dra. Sonia Morales Santana**  
**Mail:** [smorales@ibsgranada.es](mailto:smorales@ibsgranada.es)  
**Teléfono:** 958023655
- **Coordinadora Laboratorios de Investigación**  
**Dra. Paloma Muñoz de Rueda**  
**Mail:** [palomalancha@ibsgranada.es](mailto:palomalancha@ibsgranada.es)  
**Teléfono:** 958023980
- **Web:** <https://www.ibsgranada.es/plataformas/plataforma-de-genomica-y-proteomica/>
- **Solicitud de recurso:** <https://www.ibsgranada.es/solicitud-de-recursos-de-la-unidad-cientifico-tecnica-de-laboratorios-de-investigacion/>
- **Tarifas:** [https://www.ibsgranada.es/wp-content/uploads/2020/11/TARIFAS-2024\\_v03.pdf](https://www.ibsgranada.es/wp-content/uploads/2020/11/TARIFAS-2024_v03.pdf)