

CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES Y SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO

Unidad Científico-Técnica: Laboratorios de Investigación

www.ibsgranada.es



ibs.GRANADA
INSTITUTO DE
INVESTIGACIÓN
BIOSANITARIA

CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES Y SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO

Fundamentos del método y ventajas:

Se trata de una técnica de caracterización cuantitativa de poblaciones y subpoblaciones linfocitarias con múltiples aplicaciones en:

- Inmunodeficiencias congénitas o primarias (artritis reumatoide) y adquiridas o secundarias (HIV, farmacológicas)
- Oncohematología (Leucemias y Linfomas)
- Trasplantes
- Respuesta a tratamientos antitumorales hiperfraccionados (terapia metronómica)
- Inmunoterapia del cancer

Se trata de un método fundamentado en la Citometría de Flujo en el cual se estudian las diferentes poblaciones linfocitarias (linfocitos T, Linfocitos B y NK), se analizan las diferentes subpoblaciones de linfocitos T y B.

- **Poblaciones Linfocitarias:**
 - *Linfocitos T*
 - *Linfocitos B*
 - *Linfocitos NK*
- **Subpoblaciones funcionales linfocitos T CD4+:**
 - *Linfocitos T naive*
 - *Linfocitos T central memoria*
 - *Linfocitos T efectores memoria*

CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES Y SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO

- **Subpoblaciones funcionales linfocitos T CD8+:**
 - *Linfocitos T naive*
 - *Linfocitos T central memoria*
 - *Linfocitos T efectores memoria*
- **Subpoblaciones linfocitos T CD4+ efectores:**
 - *Linfocitos Th1*
 - *Linfocitos Th2*
 - *Linfocitos Th17*
 - *Linfocitos Treg*
- **Subpoblaciones linfocitos B:**
 - *Linfocitos T naive*
 - *Linfocitos B zona marginal*
 - *Linfocitos B memoria con cambio de clase*

El empleo de anticuerpos específicos frente a diferentes clústeres de diferenciación (CD), expresados en la superficie de los linfocitos, conjugados con fluorocromos permite la caracterización y cuantificación de las citadas subpoblaciones celulares.

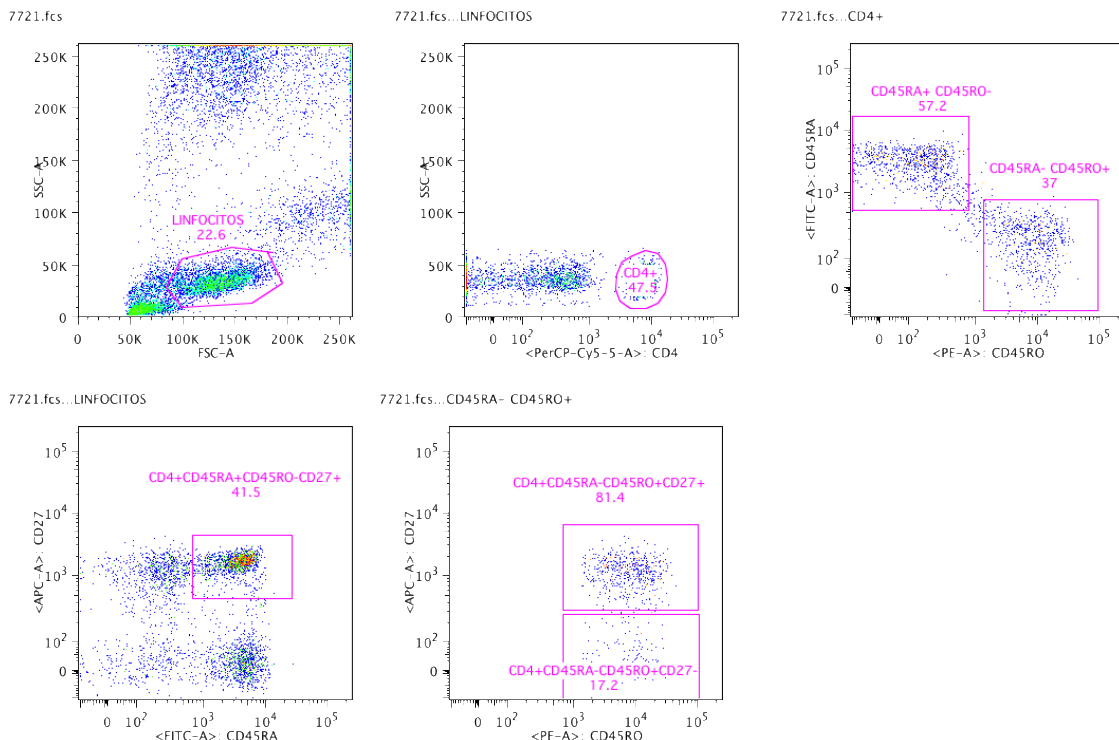


Figura 1. Determinación de las subpoblaciones funcionales de linfocitos T CD4+. LT CD4+ naive (CD4+/CD45RA+/CD45RO-/CD27+), LT Central Memoria (CD4+/CD45RA-/CD45RO+/CD27+), LT Efectores Memoria (CD4+/CD45RA-/CD45RO+/CD27-)

Descripción de los equipos ofertados y tipo de muestras analizadas:

Equipo de Citometría de Flujo y software:

1. BD FACS Aria III: citómetro de flujo analizador y separador celular. Número de láseres y detectores: 4 láseres. Láser violeta (405nm) y sus detectores (octágono con filtros 450-40, 510-50, 575-26, 610-20, 660/20, 710-50, 780-50); Láser azul (488nm) y sus detectores (SSC, FITC/Alexa488 y PerCP/PerCP-Cy5.5); Láser amarillo-verde (561nm) y sus detectores (PE, PE-Texas Red/IP/Living Colors/mCherry, PE-Cy7/PE-Cy5,5, PE-Cy7). Láser rojo (633 nm) y sus detectores (APC/Alexa 647, Alexa 700, APC-Cy7/APC-H7).
2. Módulo BD FACS Aria Automated Cell Deposition Unit (ACDU, módulo de célula única), que permite separar poblaciones celulares de forma automática en placas de hasta 96 pocillos y en placas para microscopía de fluorescencia.
3. Software de adquisición y análisis: FACSDiva 8.0.1.

Tipo de Muestra:

1. Citometría de flujo:
 - 1.1. Células en suspensión procedentes de tejidos y de líneas celulares.
 - 1.2. Especies: Humano, ratón, perro (Según disponibilidad de los distribuidores de anticuerpos, puede que alguno de los marcadores no esté disponible en todas las especies).

Servicios ofertados:

1. **Procesado de muestras** (disgregación tejidos, tinciones, fijaciones, permeabilizaciones)
2. **Adquisición de datos por el citómetro**
3. **Análisis de resultados y elaboración de un informe con los mismos**

Precios a convenir según paneles y anticuerpos seleccionados.

1. Kohei Shitara et Al. Regulatory T cells: a potential target in cancer immunotherapy. Ann. N.Y. Acad. Sci 2018.
2. Deanna A Kulpa Et Al. HIV persistence in the setting of antiretroviral therapy: when, where and how does HIV hide? Journal of Virus Eradication, 2015;1:59-66.
3. Victor Appay et Al. Phenotype and function of human T lymphocyte subset: consensus and issues. Cytometry Part A. 73A:975-983,2008.
4. Cameron J Turle et Al. Genetically retargeting CD8+ lymphocyte subset for cancer immunotherapy. Current Opinion in Immunology 2011, 23:299-305.

Contactar con:

1. *ibs.GRANADA*:

- **Teléfonos:** 958 020 245 / 120 245 (interno).
- **Web:** <http://www.ibsgranada.es/plataformas/plataforma-de-servicios-cientifico-tecnicos/unidad-cientifico-tecnica-laboratorios-investigacion/contacto/>
- **e-mail:** institutoinvestigacion@fibao.es

2. *UCT- Laboratorios Investigación*:

- **Teléfonos:** 659 287 334 / 958 023 980
- **e-mail:** jamunozgamez@gmail.com
palomalancha@hotmail.com /
paloma.muñoz.exts@juntadeandalucia.es
investigacion.chgra.sspa@juntadeandalucia.es

CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES Y SUBPOBLACIONES
LINFOCITARIAS MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO