

Curs

Citometria de flux: aspectes teòrics i aplicacions Unitat d'Alta Tecnologia (UAT) del VHIR

☛ Inscripció: <https://forms.office.com/e/mmCK6Gnwcg>

Programa teòric

1r. Dia (30/05). Introducció a la citometria de flux.

Lloc: Sala d'actes de l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats (planta baixa)

- a. **9:00-9:15h**: Benvinguda i explicació del funcionament general del curs i de les sessions pràctiques.
 - i. Rosa Prieto (Cap de la UAT)
 - ii. Judit Lizarraga (Tècnica de la Unitat de Desenvolupament Professional del VHIR)
- b. **9:15-11:15h**: Fonaments de la citometria de flux convencional i espectral. Introducció a l'equipament de la UAT.
 - i. Joan Puñet (Responsable de la Plataforma de Citometria de la UAT)
 - ii. Sara Monreal (Tèctic de suport de la Plataforma de Citometria de la UAT)

Pausa Cafè

- c. **11:45-13:00h**: Anticossos: producció, validació, aplicació en citometria.
 - i. Joan Puñet (Responsable de la Plataforma de Citometria de la UAT)
- d. **13:00-14:00h**: Control de qualitat: "set-up" de l'equip, "background", auto-fluorescència i falsos positius/negatius
 - i. Norberto Núñez (Tèctic de suport de la Plataforma de Citometria de la UAT)

2n. Dia (31/05). Introducció al disseny de panells. Citometria espectral.

Lloc: Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de traumatologia, sala planta -2 "Ricardo López"

- a. **9:00-10:30h**: Introducció al disseny de panells.
 - i. Alberto Crespo (Especialista aplicacions tècniques, BD Life Sciences – Biosciences)
- b. **10:30-12:00h**: Introducció a la citometria espectral.
 - i. Patricia Suarez (Especialista aplicacions tècniques, Cytex Biosciences)

Pausa Cafè

- c. **12:30-14:00h**: Set-up experimental d'un estudi de citometria espectral.
 - i. Marco A. Fernández (Cap de la Plataforma de Citometria de l'Institut de Recerca Germans Trias i Pujol-IGTP)
-

3r. Dia (01/06). Aplicacions de la citometria a la recerca biomèdica.

Lloc: Sala d'actes de l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats (planta baixa)

- a. **9:00-10:00h**: Noves tendències en citometria de flux.
 - i. Jaume Comas (Responsable Citometria. Centres Científics y Tecnològics de la Universitat de Barcelona-CCIT UB)
- b. **10:00-11:30h**: Vesícules extracel·lulars/partícula vírica
 - i. Òscar Fornas (Cap de la Unitat de Citometria de Flux. Univ. Pompeu-Fabra/Centre de Regulació Genòmica. PRBB).

Pausa Cafè

- c. **12:00-13:00h:** Aplicacions diagnòstiques per a la recerca i el desenvolupament d'anticossos monoclonals mitjançant tecnologies d'anàlisi múltiple
 - i. Rubén López (Investigador grup Malalties respiratòries – IDIBAPS/FCRB)
- d. **13:00-14:00h:** Utilitat de la citometria per a la monitorització immunològica funcional de la resposta cel·lular T específica davant de la vacuna del virus SARS-CoV-2 en pacients trasplantats d'òrgan sòlid (MoniToR).
 - i. Susana Gómez (Investigadora principal del grup de Pneumologia del VHIR)
 - ii. Joan Puñet (Responsable de la Plataforma de Citometria de la UAT)
 - iii. Mireia Ferrer (Responsable de Bioinformàtica de la Unitat d'Estadística i Bioinformàtica del VHIR)

4t. Dia (02/06). Aplicacions de la citometria en clínica.

Lloc: Sala d'actes de l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats (planta baixa).

- a. **9:00-10:00h:** Estudis funcionals utilitzant citometria de flux.
 - i. Mónica Martínez (Facultativa Especialista, Servei d'Immunologia HUVH. Professora associada UAB.)
- b. **10:00-11:00h:** Citometria de flux per al seguiment d'immunoteràpia.
 - i. Rocío López (Servei d'Immunologia. HUVH. Investigadora del Grup d'Hematologia experimental-VHIO).

Pausa Cafè

- c. **11:30-12:30h**: Aplicacions de la citometria de flux al laboratori de diagnostic hematològic.
 - i. Carlos Palacio (Facultatiu especialista del Servei d'Hematologia-HUVH; Investigador del Grup d'Hematologia Experimental-VHIO)
- d. **2:30-13:00h**: El còlon inflammat mitjançant scFlow Cytometry.
 - i. Marisol Veny Alvarez-Ossorio (Assistant Researcher, Inflammatory Bowel Disease Laboratory-IDIBAPS/Fundació Clínic Barcelona)
- e. **13:00h-14:00h**: Resolució de dubtes teòrics i confirmació de grups i funcionament de les sessions pràctiques. El curs estarà dividit per quatre nivells adaptats a les necessitats d'aprenentatge:

Programa pràctic

Les pràctiques consten de dues parts, una que es realitza als laboratoris de la UAT, i una altra als laboratoris d'Immunologia de l'HUVH.

Els alumnes podran triar les seves preferències (sempre que sigui possible per a la organització dels grups), d'entre les franges horàries que es proposaran el primer dia de les sessions teòriques.

1r. Sessió de Pràctiques a les instal·lacions de la UAT (6-7-8 juny):

Es realitzarà en grups de 3 alumnes, en horari de matí, i constarà de:

- Realització d'una tècnica de marcatge
- Explicació pràctica de l'estructura d'un citòmetre de flux
- Anàlisi de les mostres fent servir l'analitzador Fortessa
- Exemple pràctic de citometria espectral fent servir l'Aurora Cell Sorter
- Introducció a l'anàlisi de dades utilitzant el programari FlowJo (sessió conjunta, que es portarà a terme Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de traumatologia, sala planta -2 "Ricardo López").

Docents: Joan Puñet, Sara Monreal i Norberto Núñez.

2n. Sessió de Pràctiques als Laboratoris Clínics d'Immunologia de l'HUVH

(6 i 7 de juny):

Es realitzarà en grups de 6 persones, en horari de 15 a 18h.

Constarà de: realització de marcatge amb CFSE, avaluació de proliferació limfocitària i estudi de fenotip avançat.

Docents: Mónica Martínez i Rocío López.

☛ Inscripció: <https://forms.office.com/e/mmCK6Gnwcg>