



# MIDAS

Masterclass in Innovazione Didattica  
Applicata alle Scienze

4-5-6 aprile a Torino

## Progetto MIDAS 2019

### Scheda per attività di laboratorio

#### Titolo:

#### **Perché un bacio può essere diverso dall'altro**

*Vescicole extracellulari: i nuovi mediatori della comunicazione intercellulare*

#### Abstract

Il laboratorio illustrerà le nuove scoperte della biologia nel campo della **comunicazione cellulare**, sulla base delle recenti scoperte sulla natura e sulle funzioni delle vescicole extracellulari.

Le vescicole extracellulari sono vescicole dal diametro all'incirca compreso tra 50-1000 $\mu$ m, rilasciate in particolari condizioni dalle cellule: esse rappresentano fondamentali mediatori della comunicazione intercellulare. Recenti studi dimostrano come le vescicole extracellulari, a seconda della cellula di origine, contengano proteine, lipidi, acidi nucleici, mRNA, long non-coding RNA e miRNAs diversi. Le vescicole extracellulari sono per cui in grado di trasferire informazioni diverse a seconda del loro contenuto.

Molte linee di ricerca attualmente in corso indicano un ruolo potenziale delle vescicole extracellulari come biomarcatori sia di alcuni processi patogenetici sottostanti alcune patologie, sia di efficacia in interventi terapeutici. Le vescicole extracellulari sono contenute in molti liquidi biologici, tra cui la saliva.

#### Descrizione e attività

Il laboratorio analizzerà le vescicole extracellulari contenute nella saliva umana e illustrerà le principali moderne tecniche utilizzate per poterle studiare ed analizzare in laboratorio.

Inoltre il laboratorio affronterà un approfondimento sui miRNA, contenuti anche all'interno delle vescicole extracellulari, che rappresentano attualmente importanti biomarcatori. I miRNA, sono piccoli RNA non codificanti di lunghezza uguale o inferiore ai 200 nucleotidi. Essi sono coinvolti in meccanismi di regolazione della trascrizione a livello epigenetico, di processamento di RNA messaggeri e di controllo dell'attività proteica.

La caratterizzazione dei miRNA è in grande espansione, nel contesto di diverse patologie, per la diagnosi, la prognosi e la risposta ai trattamenti terapeutici.

#### Docente e ricercatori

**Enrica Favaro e Tatiana Lopatina,**

Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Torino

#### Riferimenti e contatti

E-mail: [enrica.favaro@unito.it](mailto:enrica.favaro@unito.it)

Un progetto realizzato da



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



Con il sostegno della



In collaborazione con

ADAMA SCENZA