

Prof. Giorgio Sartor  
Corso di Laurea Specialistica in Scienze per l'Ambiente e il Territorio



## Misure con biomarcatori VI. Markers di funzionalità cellulare

Copyright © 2001-2006 by Giorgio Sartor.  
All rights reserved.

Versione 3.0 - gennaio 2006

### Stabilità lisosomiale

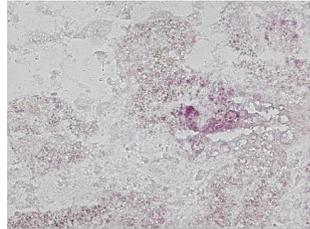
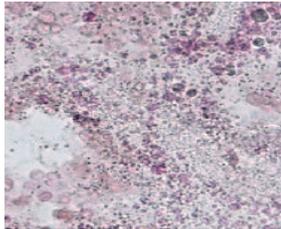
- fettine al criostato
- allestimento di vetrini
- colorazione specifica
- osservazione al microscopio ottico
- analisi di immagine

## Stabilità lisosomiale

membrana  
lisosomiale  
destabilizzata



Lisosomi in  
evidenza



membrana  
lisosomiale  
non  
destabilizzata



Lisosomi  
non  
evidenti

### Periodo di labilizzazione:

3-10 min = cattivo stato di salute degli organismi

10-15 min = mediocre stato di salute degli organismi

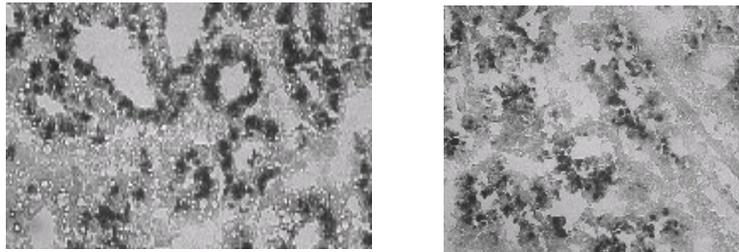
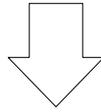
> 20 min = buono stato di salute degli organismi

## Lipofuscine

- fettine al criostato
- allestimento di vetrini
- colorazione specifica
- osservazione al microscopio ottico
- analisi di immagine

## Lipofuscine

- Accumulo di lipofuscine

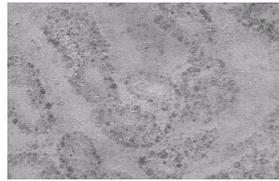
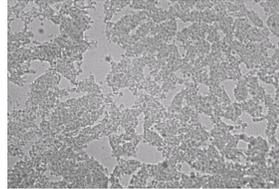
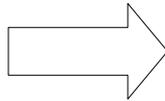


## Lipidi neutri

- fettine al criostato
- allestimento di vetrini
- colorazione specifica
- osservazione al microscopio ottico
- analisi di immagine

## Lipidi neutri

- Accumulo di lipidi neutri



## Grazie a...

- ... Bruna Gravina, Irene Tamburin, Christian Asirelli, Federico Caselli, Francesco Ferretti, Giuseppe Giammanco che, nell'ambito delle loro tesi di laurea in Scienze Ambientali, hanno prodotto testi, immagini, figure e diapositive, utilizzate in questa presentazione.

Giorgio Sartor

## Referenze sul WEB ...

- Vie metaboliche
  - KEGG: <http://www.genome.ad.jp/kegg/>
    - Degradazione degli xenobiotici:  
<http://www.genome.ad.jp/kegg/pathway/map/map01196.html>
- Struttura delle proteine:
  - Protein data bank (Brookhaven): <http://www.rcsb.org/pdb/>
  - Hexpasy
    - Expert Protein Analysis System: <http://us.expasy.org/sprot/>
    - Prosite (protein families and domains): <http://www.expasy.org/prosite/>
    - Enzyme (Enzyme nomenclature database):  
<http://www.expasy.org/enzyme/>
  - Scop (famiglie strutturali): <http://scop.berkeley.edu/>
- Enzimi:
  - Nomenclatura - IUBMB: <http://www.chem.qmw.ac.uk/iubmb/>
  - Proprietà - Brenda: <http://www.brenda.uni-koeln.de/>
  - Expasy (Enzyme nomenclature database): <http://www.expasy.org/enzyme/>
- Database di biocatalisi e biodegradazione: <http://umbbd.ahc.umn.edu/>
- Citocromo P450: <http://www.icgeb.org/~p450srv/>
- Metallotioneine: <http://www.unizh.ch/~mtpage/MT.html>
- Tossicità degli xenobiotici: Agency for Toxic Substances and Disease Registry  
<http://www.atsdr.cdc.gov>

## ...e naturalmente

- Questo ed altro materiale può essere trovato visitando il sito: <http://www1.ambra.unibo.it/giorgio.sartor/>
- Il materiale di questa presentazione è di libero uso per didattica e ricerca e può essere usato senza limitazione, purché venga riconosciuto l'autore usando questa frase:
- **Materiale ottenuto dal Prof. Giorgio Sartor**  
Università di Bologna a Ravenna  
Corso di Laurea in Scienze Ambientali