

Научный семинар

17 июля 2024

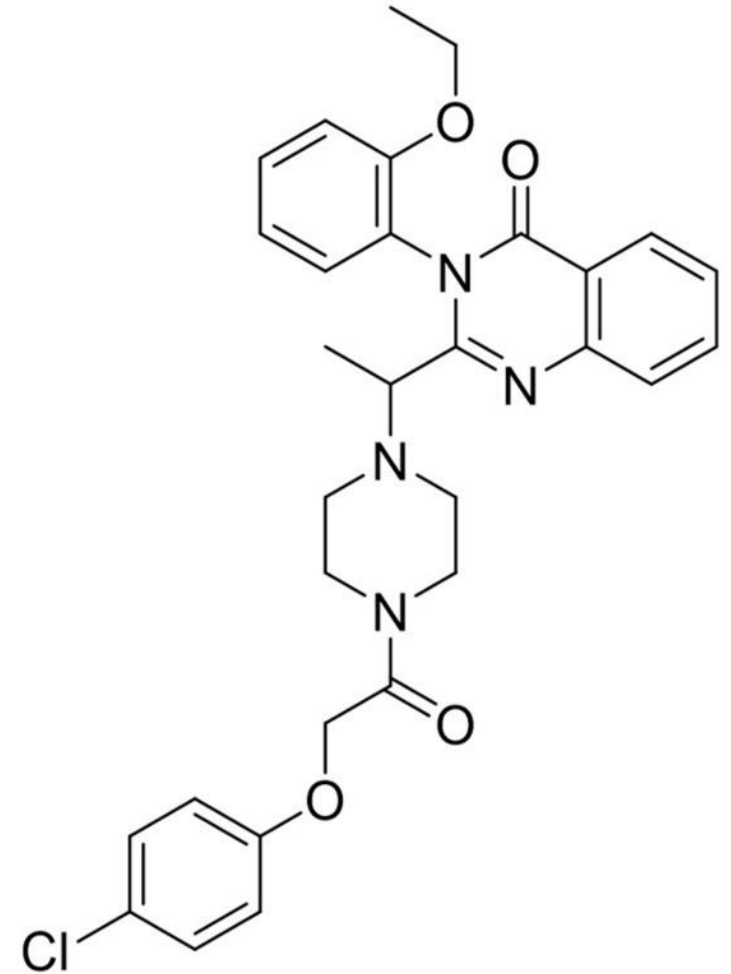
Эрастин

Эрастин, как индуктор ферроптоза, отличается от других индукторов, которые обычно запускают один путь.

Он может активировать несколько путей:

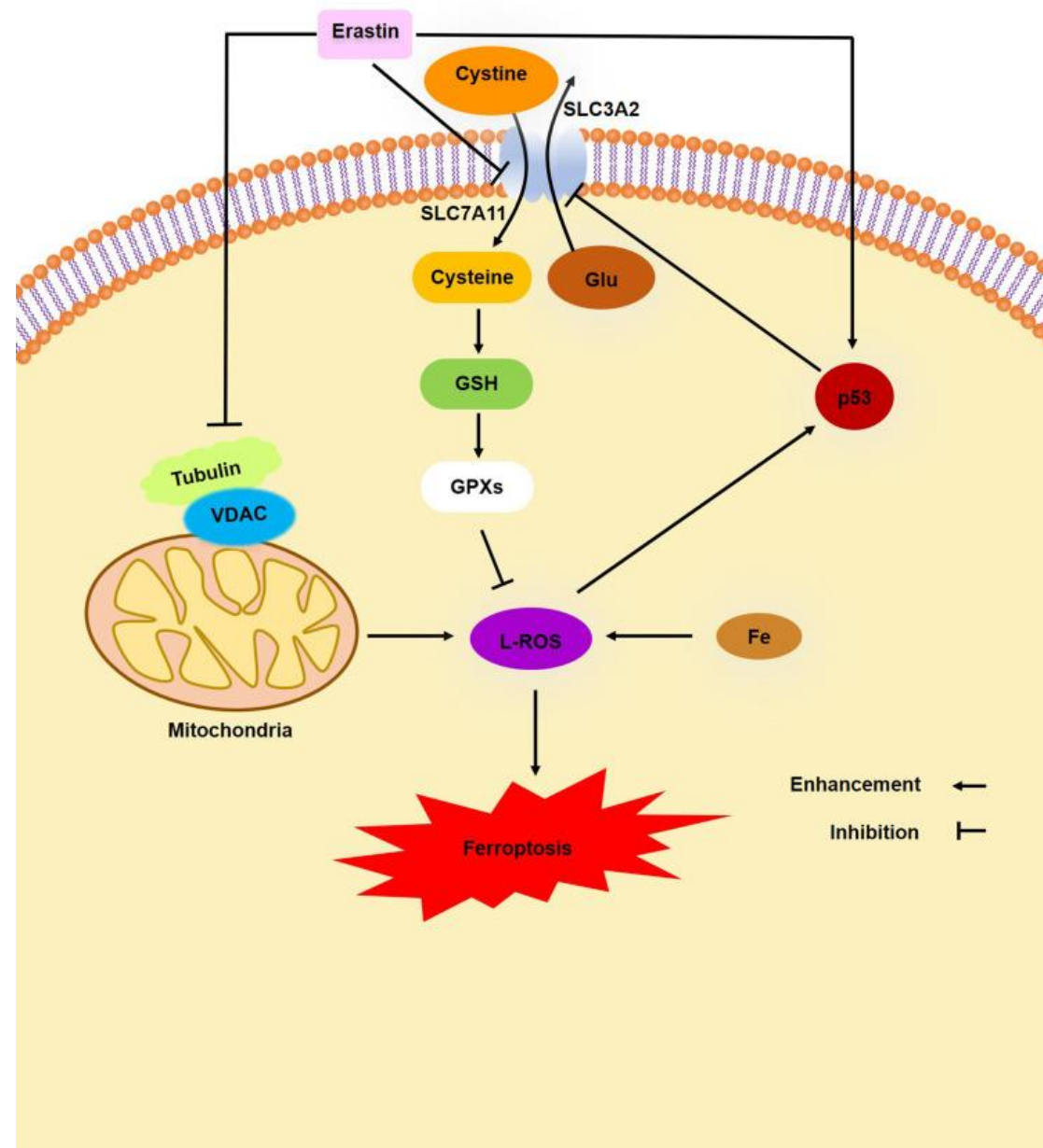
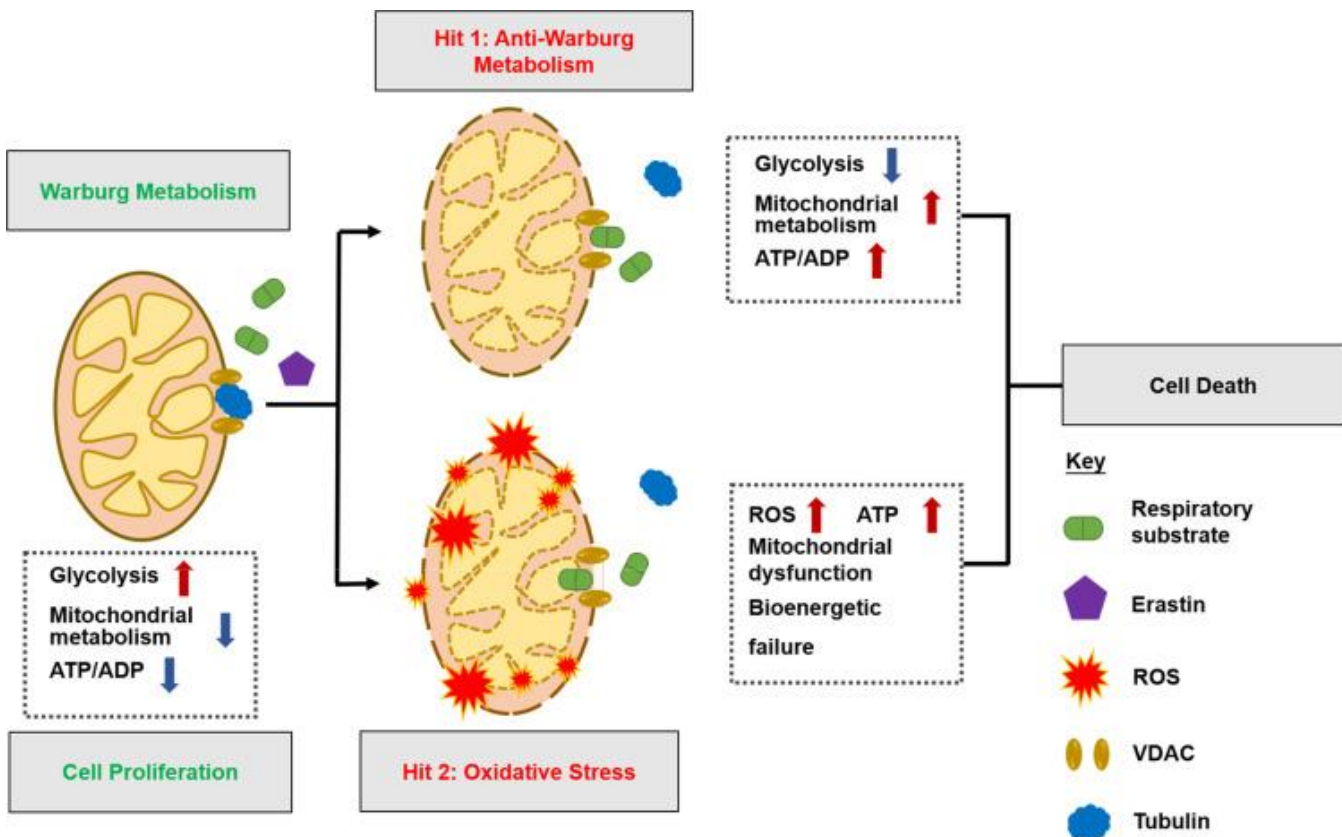
- ингибирует транспорт цистина и глутамата в системе ХС-,
- воздействует на VDAC, ослабляя ингибирующий эффект тубулина на VDAC,
- может косвенно ингибировать систему ХС-, активируя р53, что приводит к ферроптозу.

Эрастин является более эффективным и быстродействующим препаратом, чем другие индукторы ферроптоза, эффективен в низких концентрациях и обеспечивает длительный эффект. Что еще более важно, эрастин обладает большим потенциалом в качестве нового противоракового препарата. Он может повышать чувствительность многих раковых клеток к различным химиотерапевтическим препаратам и повышать чувствительность раковых клеток к радиации.



2-[1-[4-[2-(4-chlorophenoxy)acetyl]-1-piperazinyl]ethyl]-3-(2-ethoxyphenyl)-4(3H)-Quinazolinone

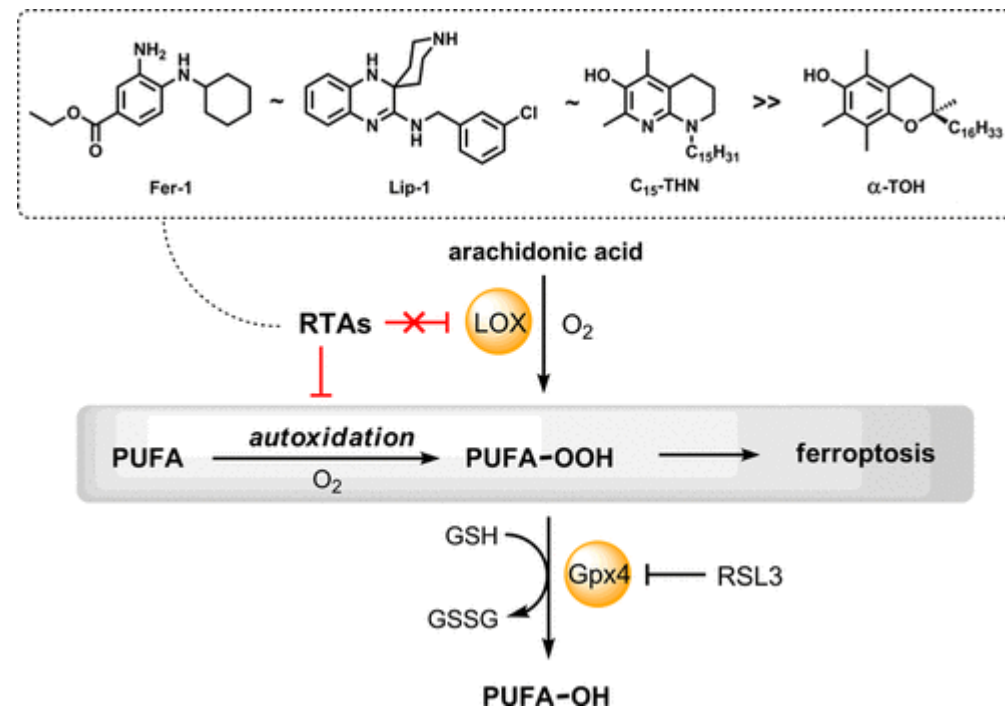
Участие эрастина в сигнальных путях



Ферростатин-1

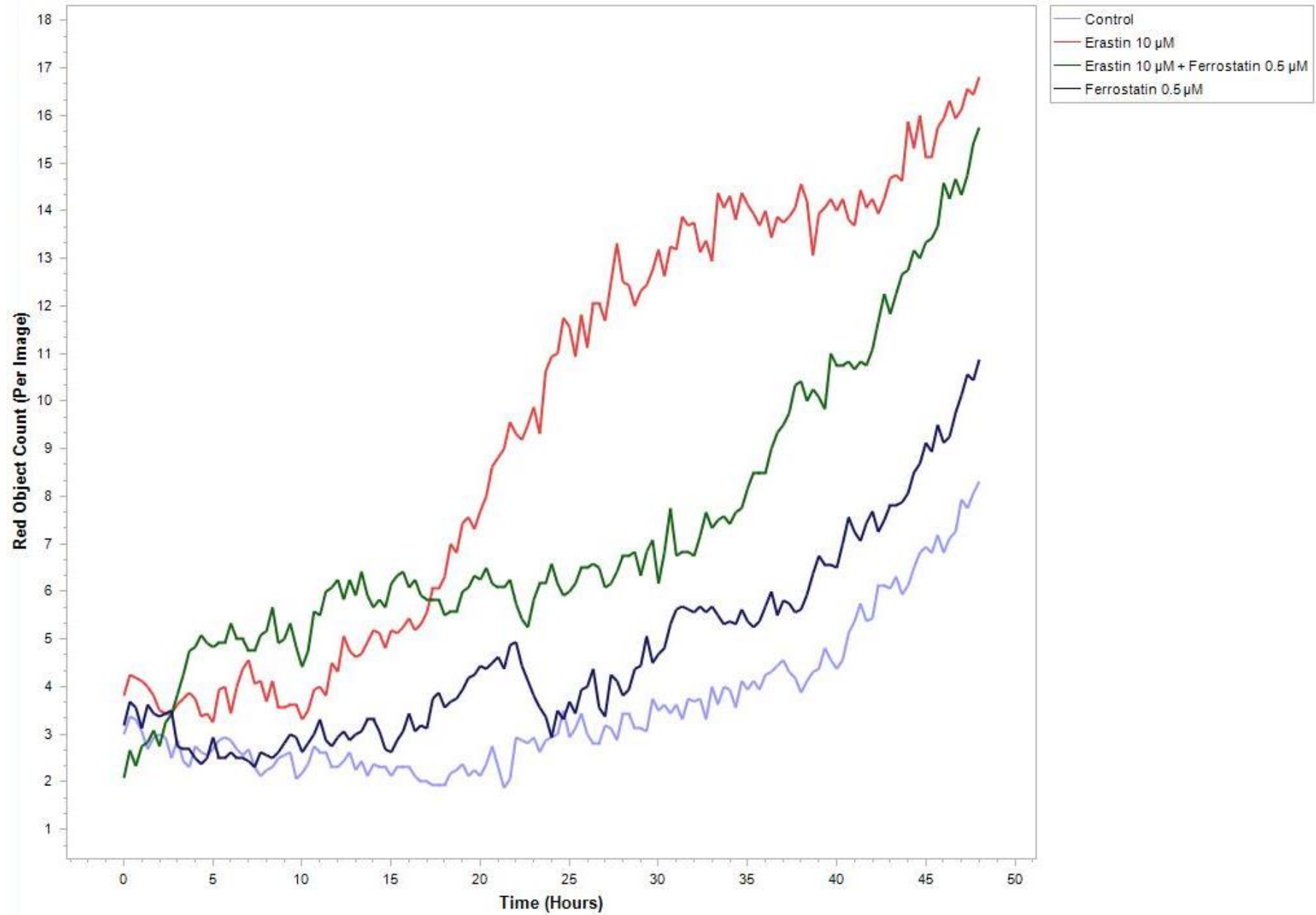
В результате высокопроизводительного скрининга ферростатин-1 (Fer-1) был идентифицирован как мощный ингибитор ферроптоза - активности, которая объясняется его способностью замедлять накопление гидроперекисей липидов.

Эта активность, вероятно, обусловлена его реакционной способностью в качестве антиоксиданта, задерживающих радикалы (RTA), а не его активностью в качестве ингибиторов липоксигеназ. Хотя ингибированное самоокисление стирола показало, что Fer-1 реагирует с пероксильными радикалами примерно в 10 раз медленнее, чем реакции с α -токоферолом (α -ТОН), он был значительно более активным, чем α -ТОН, в фосфатидилхолиновых липидных бислоях, что согласуется с большей активностью Fer-1.

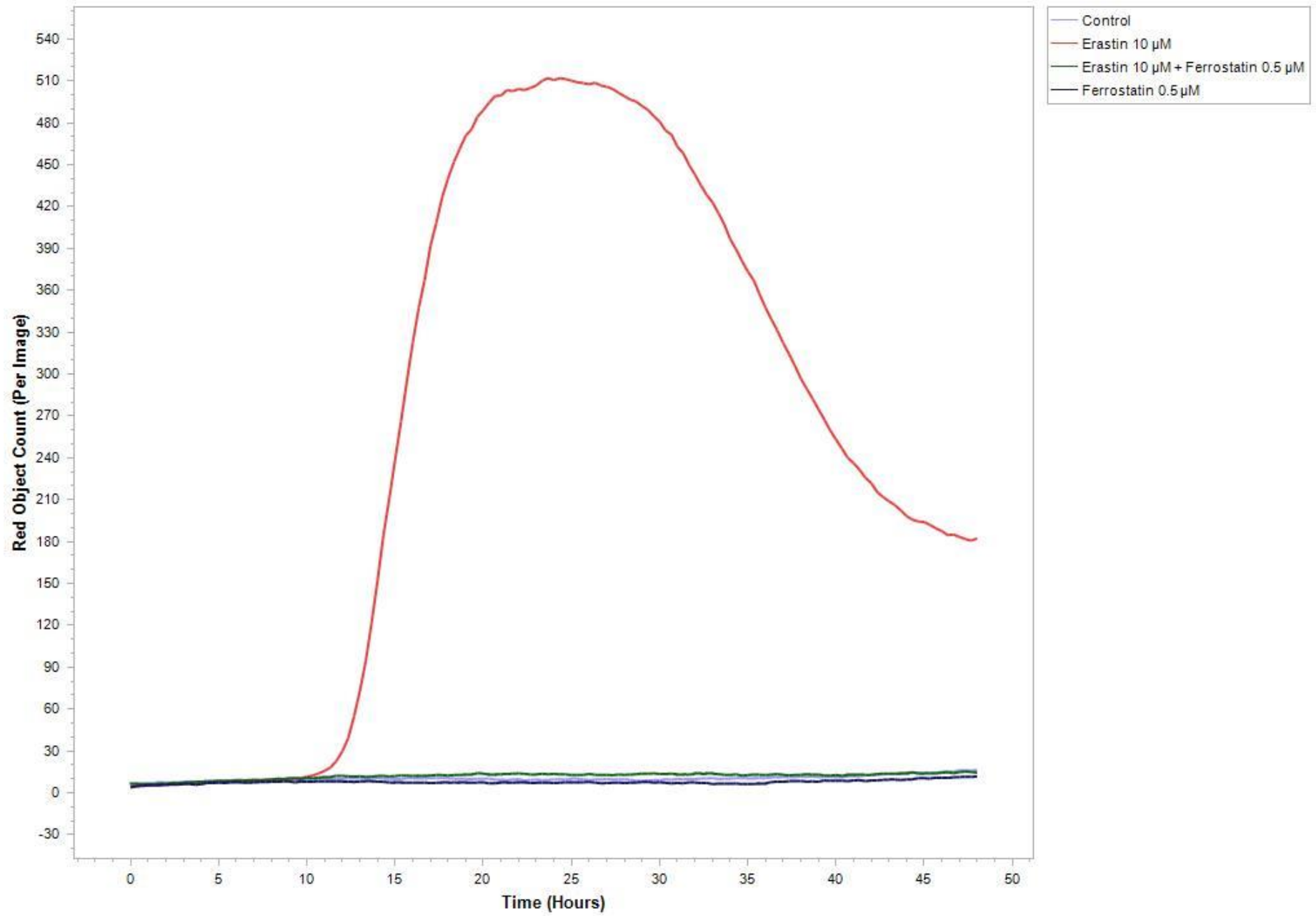


Промежуточные результаты IncuCyte

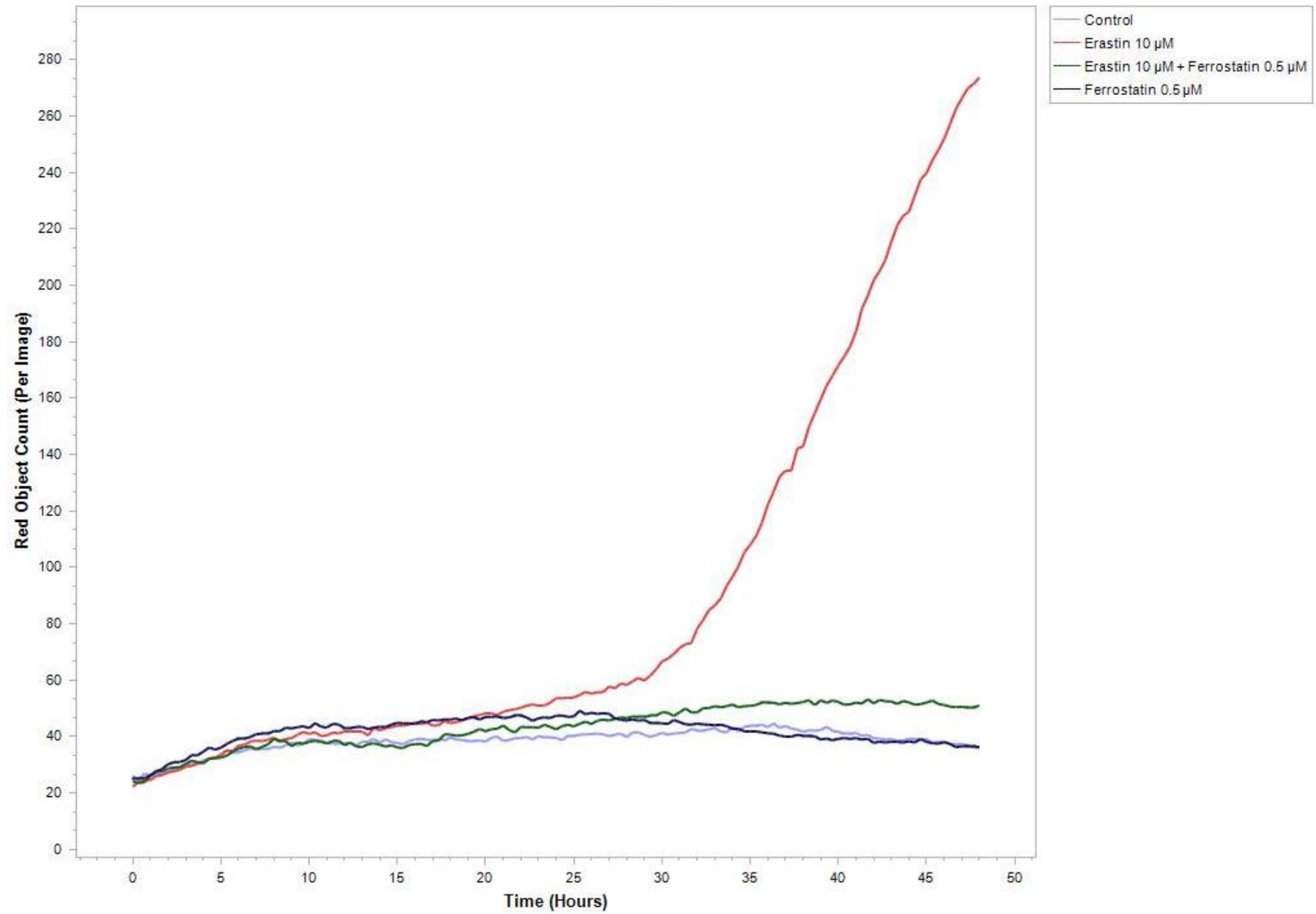
PC-3 cell line



Du145 cell line



Caco-2 cell line



HT29 cell line

