

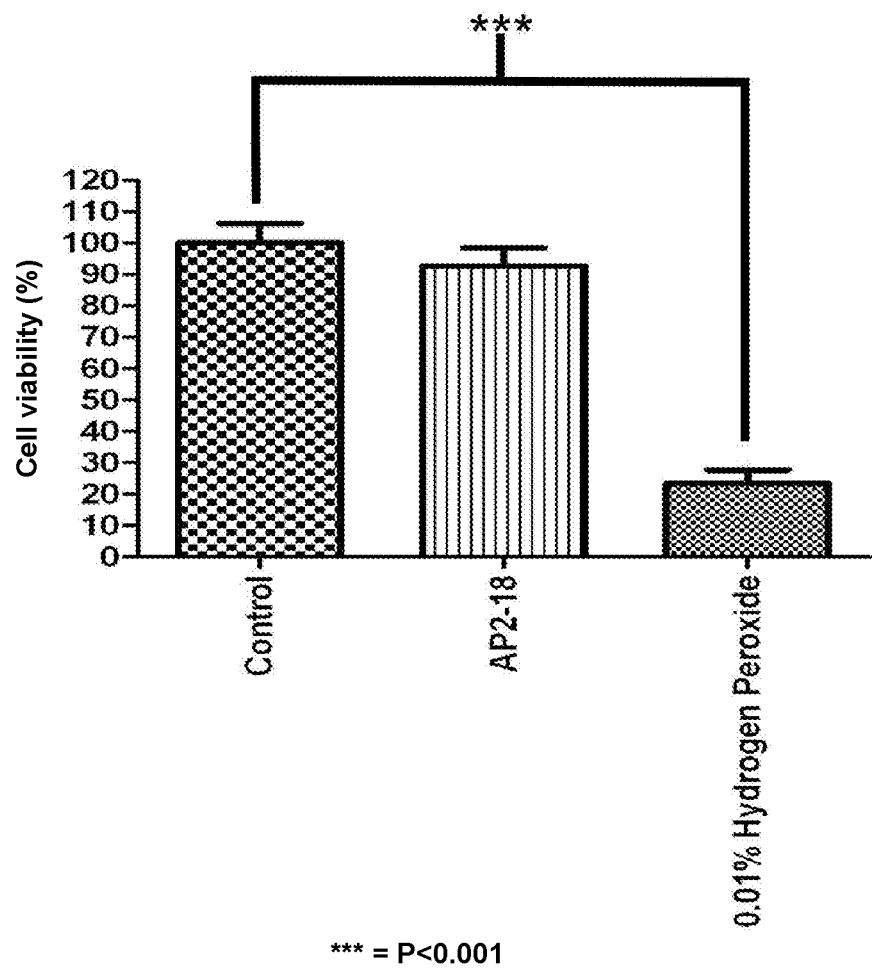
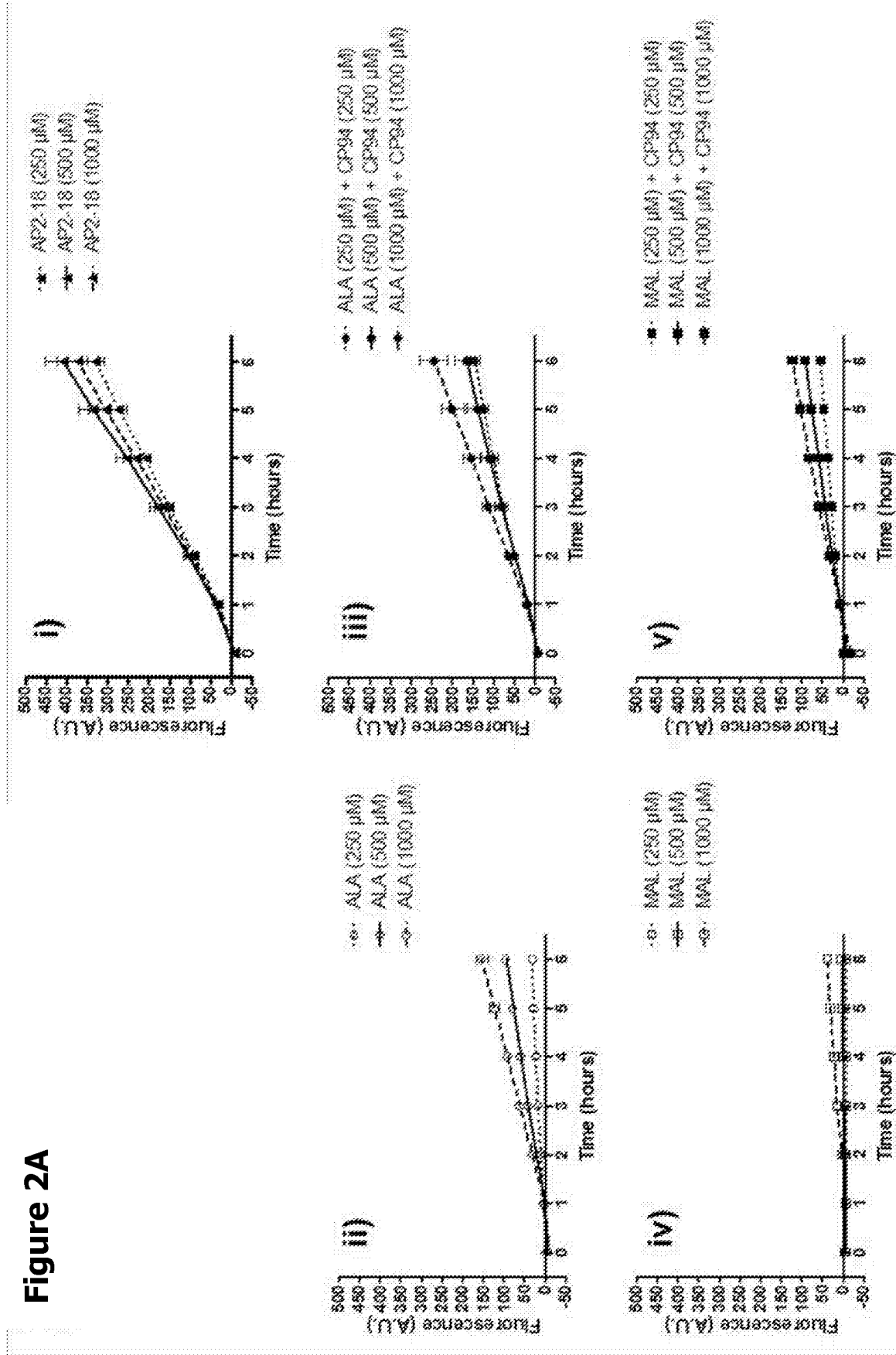


Figure 1



3/31

AP2-18 (250 μ M)		Time (hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)								
AP-18 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	
AP-18 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	

AP2-18 (500 μ M)		Time(hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	
AP-18 (500 μ M)								
AP-18 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	

AP2-18 (1000 μ M)		Time(hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	
AP-18 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	
AP-18 (1000 μ M)								

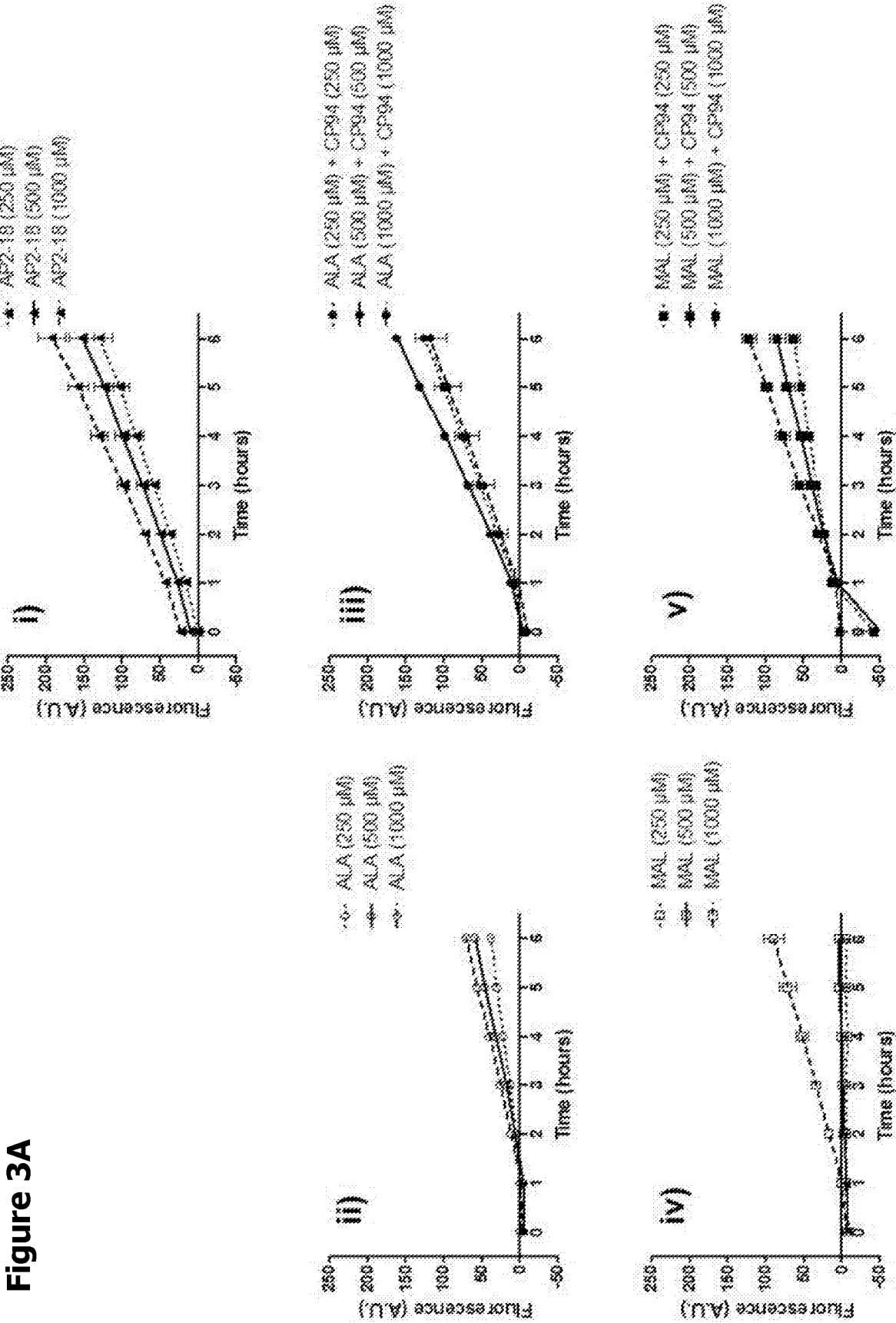
P<... Significantly greater than

P>... Significantly less than

n.s No significant difference

Figure 2B

Figure 3A



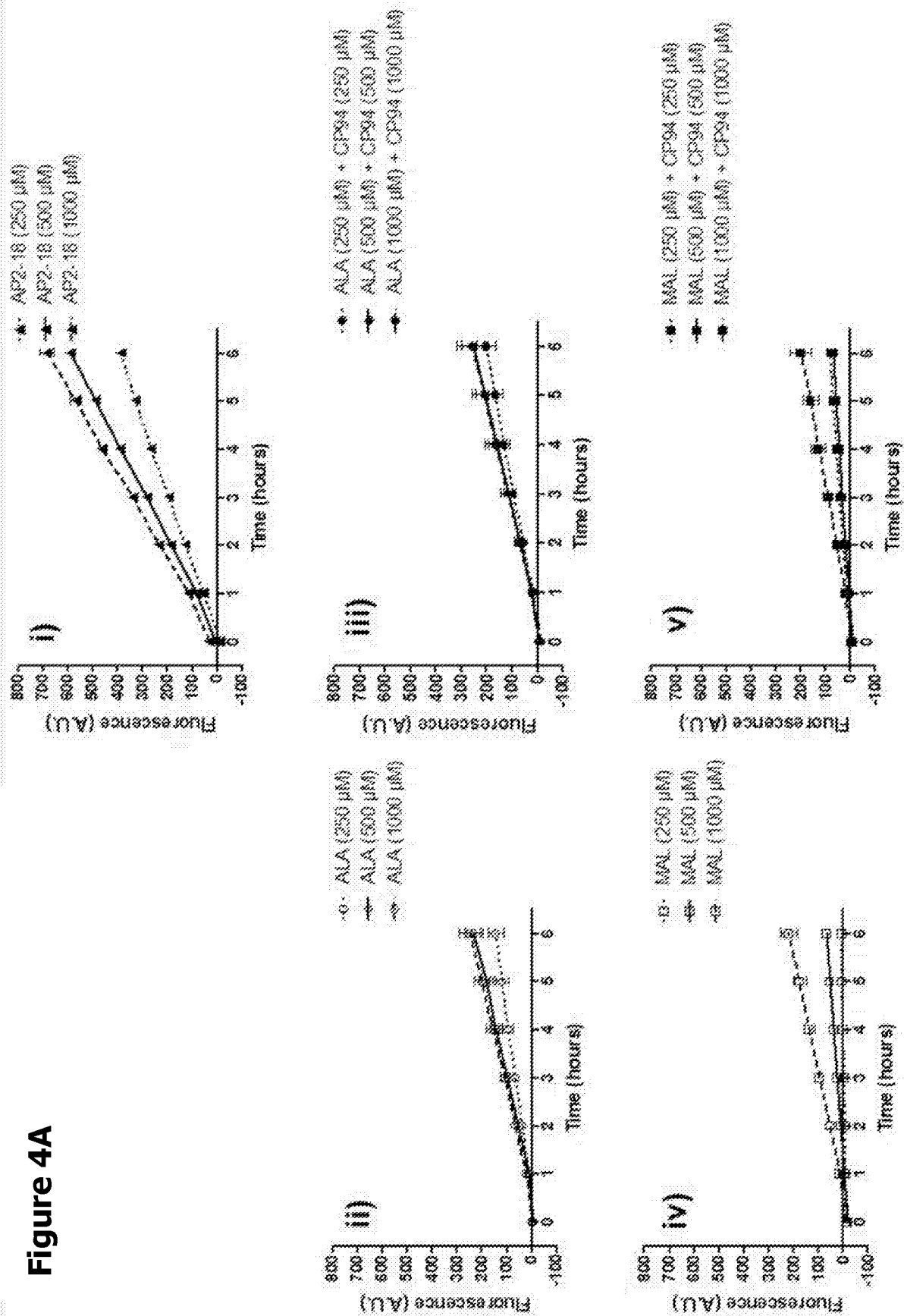
5/31

AP2-18 (250 µM)		Time (hours)						
vs		0	1	2	3	4	5	6
5	ALA (250 µM)	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (500 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001
	ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05
	ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	MAL (250 µM)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01
	MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001
	MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	AP-18 (250 µM)							
	AP-18 (500 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	AP-18 (1000 µM)	n.s.	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
AP2-18 (500 µM)		Time (hours)						
vs		0	1	2	3	4	5	6
10	ALA (250 µM)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (500 µM)	n.s.	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (1000 µM)	n.s.	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05
	MAL (250 µM)	n.s.	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM)	n.s.	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (1000 µM)	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001	n.s.	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001	n.s.	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05
	AP-18 (250 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	AP-18 (500 µM)							
	AP-18 (1000 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001
AP2-18 (1000 µM)		Time (hours)						
vs		0	1	2	3	4	5	6
15	ALA (250 µM)	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (500 µM)	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (1000 µM)	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s.	P<0.05	P<0.05	n.s.	P<0.05	n.s.	P<0.001
	ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (250 µM)	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM)	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (1000 µM)	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	AP-18 (250 µM)	n.s.	n.s.	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
	AP-18 (500 µM)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001
	AP-18 (1000 µM)							

P<... Significantly greater than
 P<... Significantly less than
 n.s. No significant difference

Figure 3B

Figure 4A



7/31

AP2-18 (250 μ M)		Time (hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)								
AP-18 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP2-18 (500 μ M)		Time(hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	P<0.05	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)	n.s	n.s	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (500 μ M)								
AP-18 (1000 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.05	P<0.05	P<0.01	
AP2-18 (1000 μ M)		Time(hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M)	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M)	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (250 μ M)	n.s	n.s	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
AP-18 (500 μ M)	n.s	n.s	n.s	n.s	P<0.05	P<0.05	P<0.01	
AP-18 (1000 μ M)								

P<... Significantly greater than
 P<... Significantly less than
 n.s. No significant difference

Figure 4B

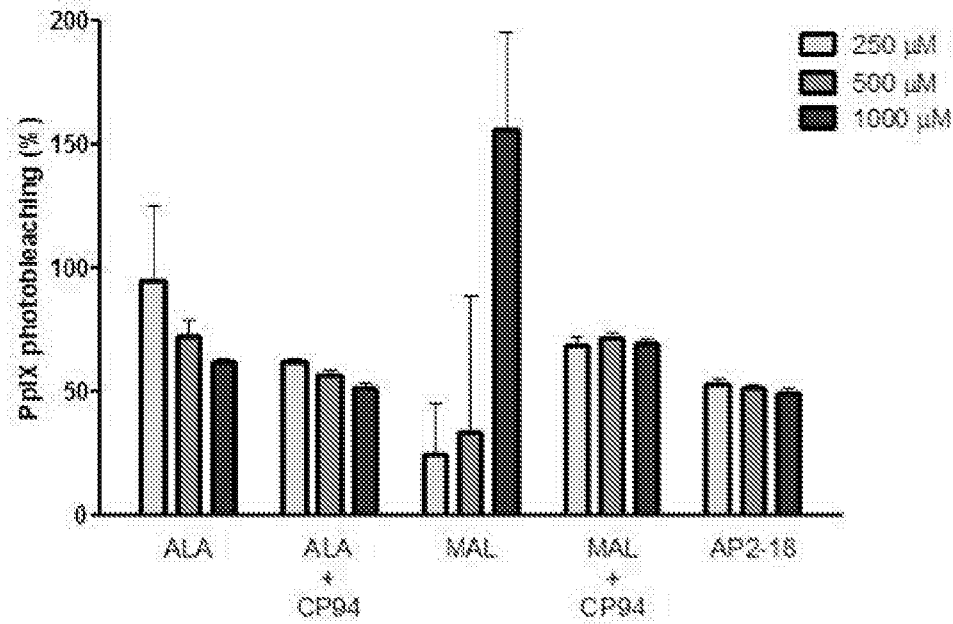


Figure 5A

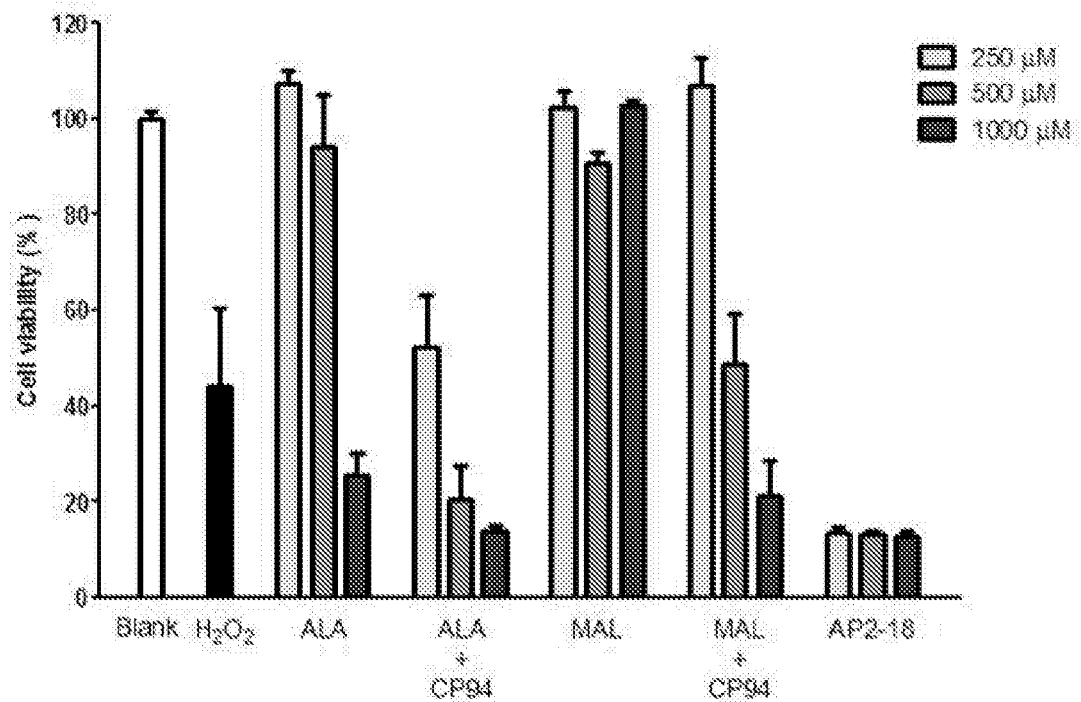


Figure 5B

9/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.05
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.05
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

P<... Significantly greater than
P<... Significantly less than
n.s. No significant difference

AP2-18 (500 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.05
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.05
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

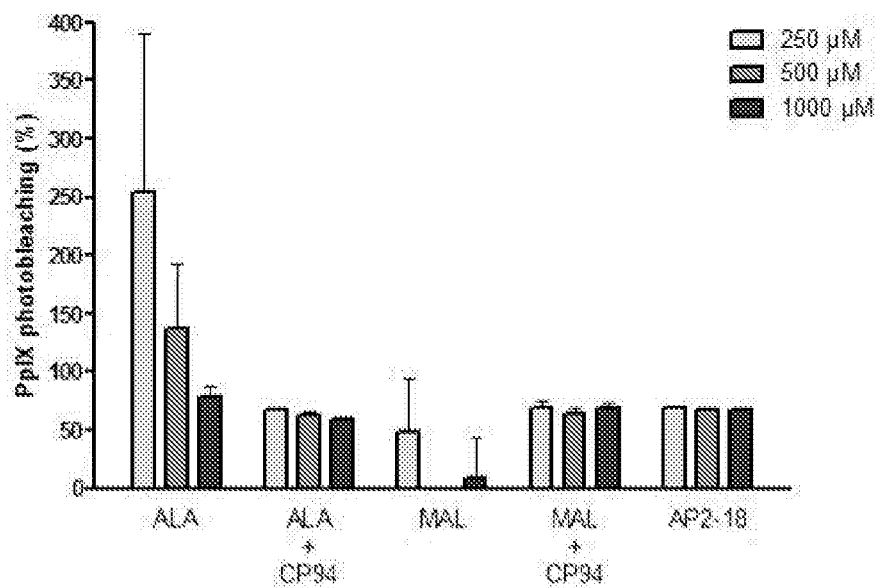
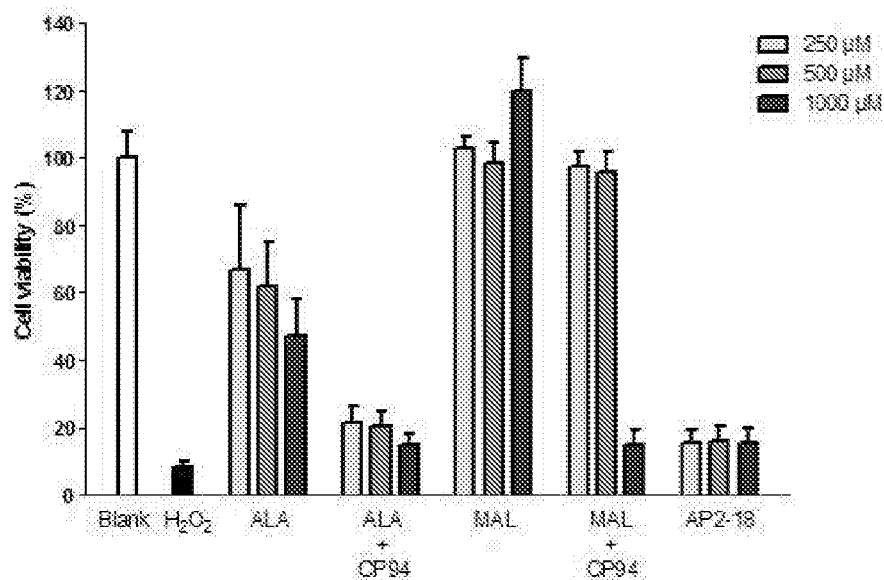
AP2-18 (1000 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.05
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.05
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 5C

10/31

**Figure 6A****Figure 6B**

11/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

P<..... Significantly greater than
P<..... Significantly less than
n.s. No significant difference

AP2-18 (500 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

AP2-18 (1000 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 6C

12/31

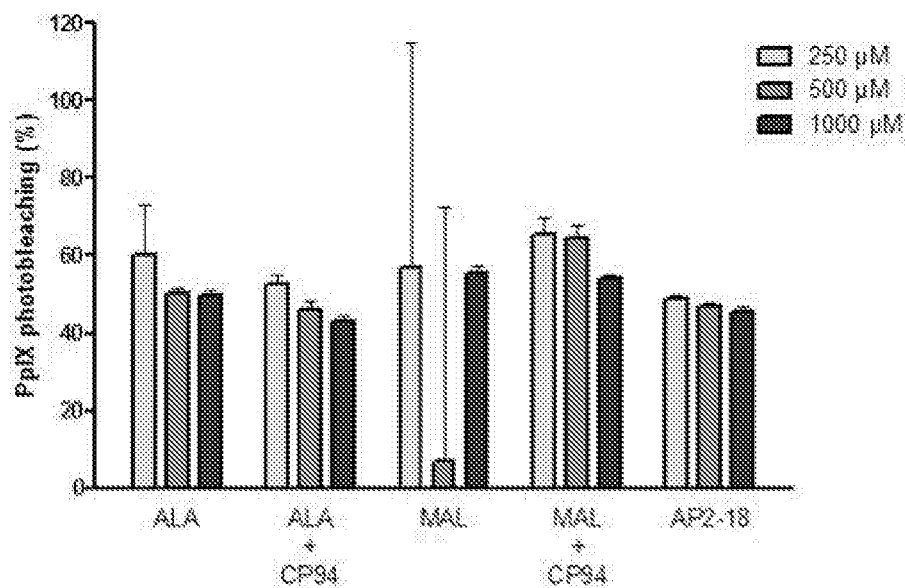


Figure 7A

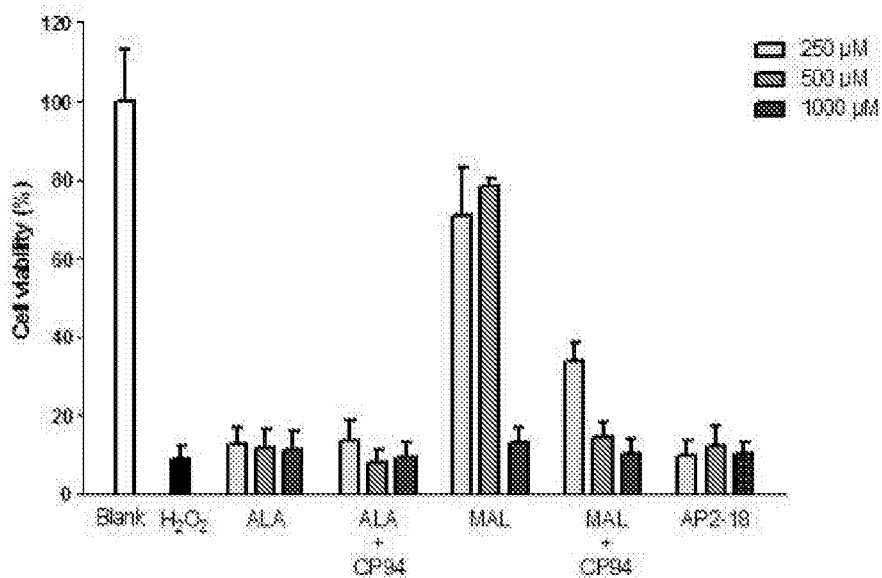


Figure 7B

13/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

P<... Significantly greater than
P<... Significantly less than
n.s. No significant difference

AP2-18 (500 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	
AP-18 (1000 μ M)	n.s.

AP2-18 (1000 μ M)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 μ M)	P<0.01
ALA (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M)	n.s.
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s.
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s.
AP-18 (250 μ M)	n.s.
AP-18 (500 μ M)	n.s.
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 7C

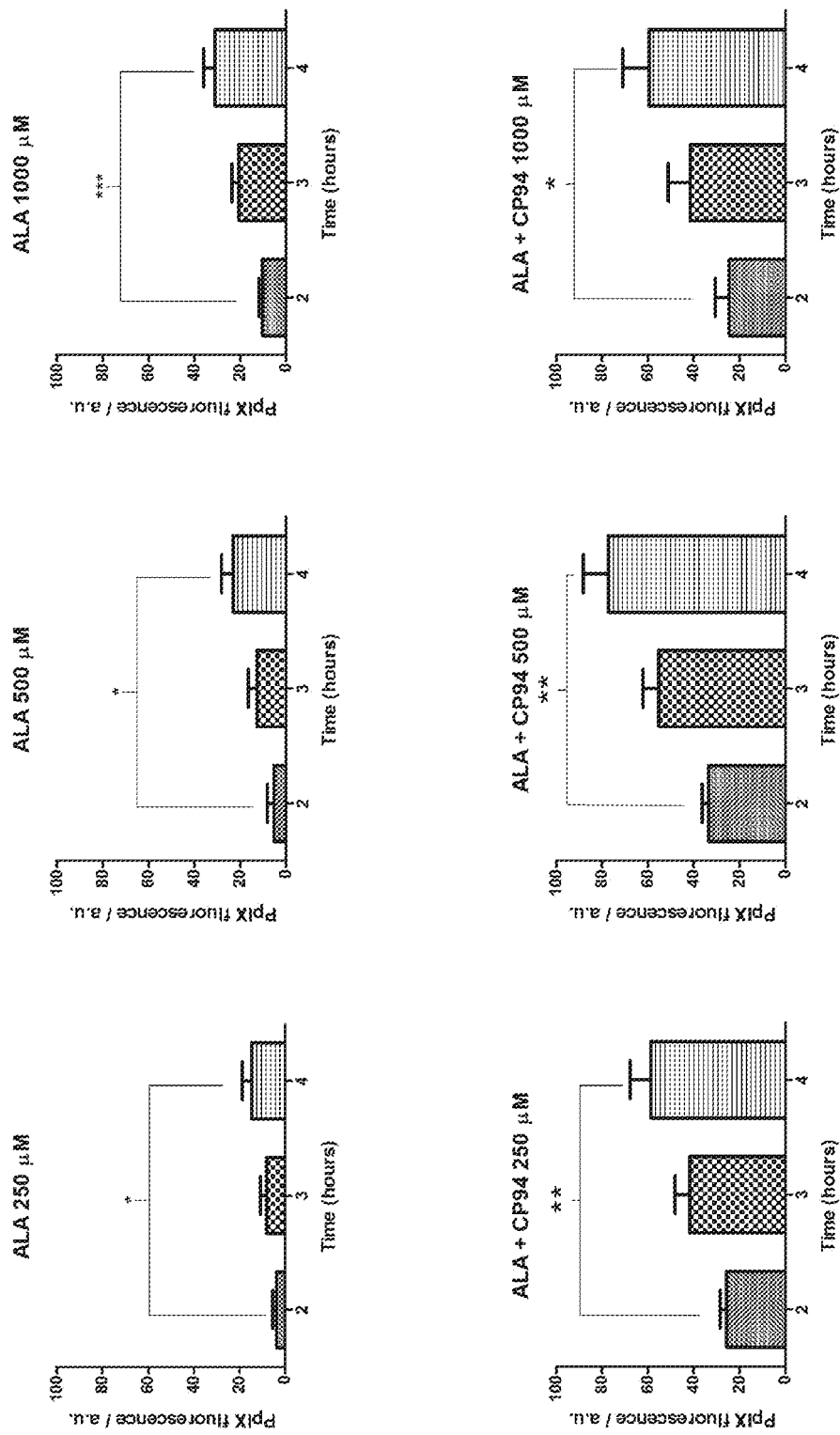


Figure 8A

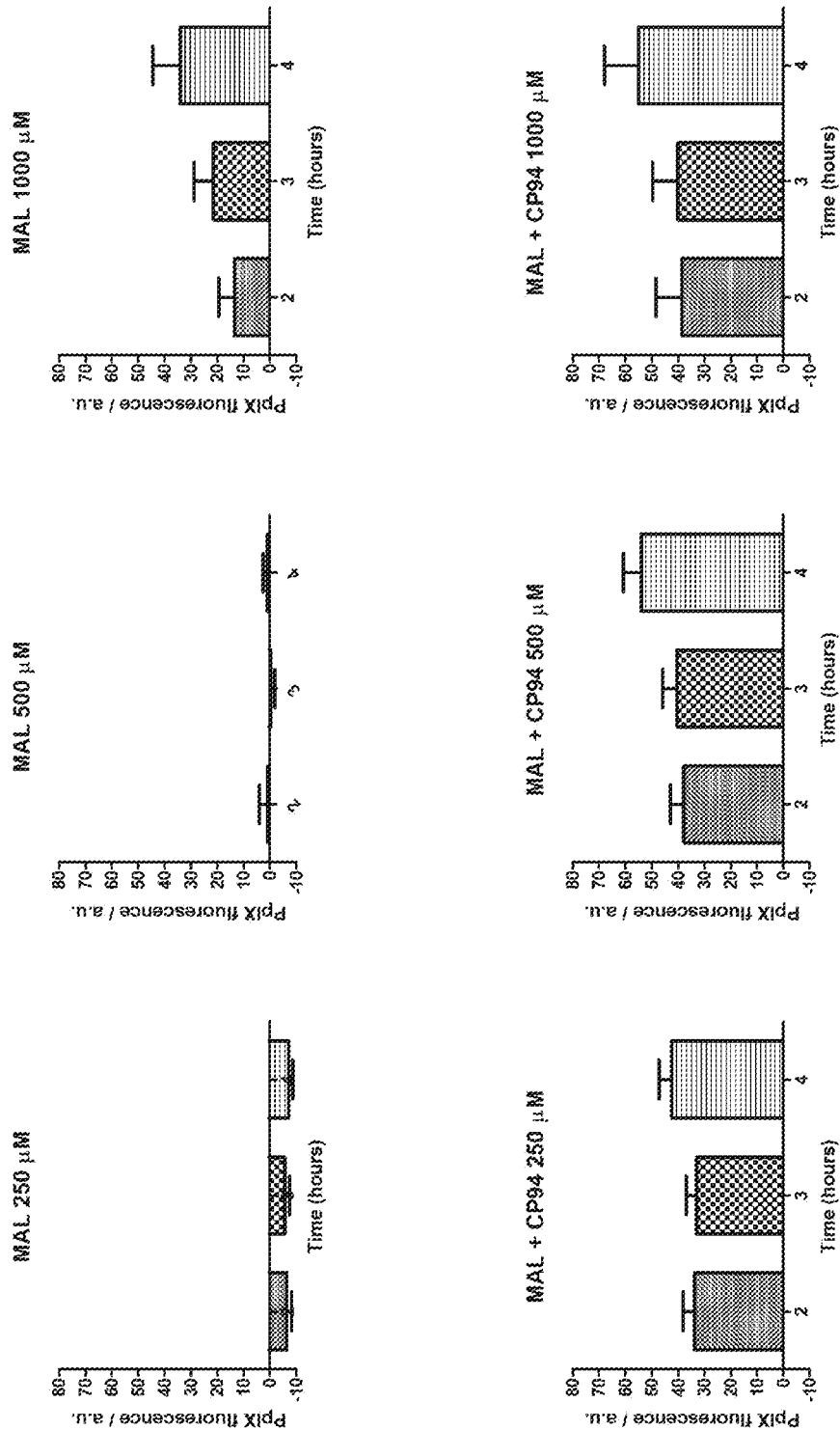


Figure 8B

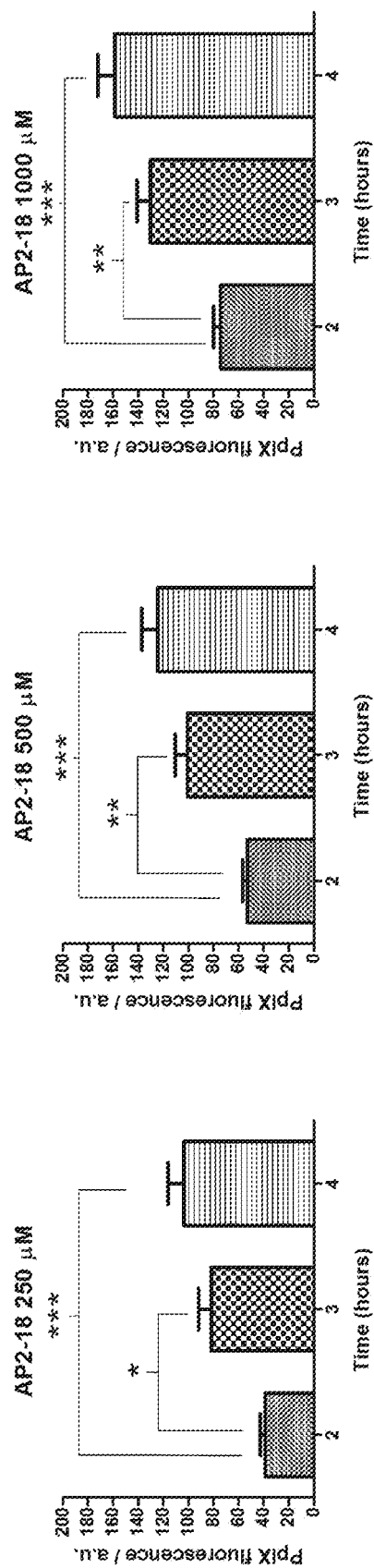


Figure 8C

17/31

PplX accumulation at 2 hrs

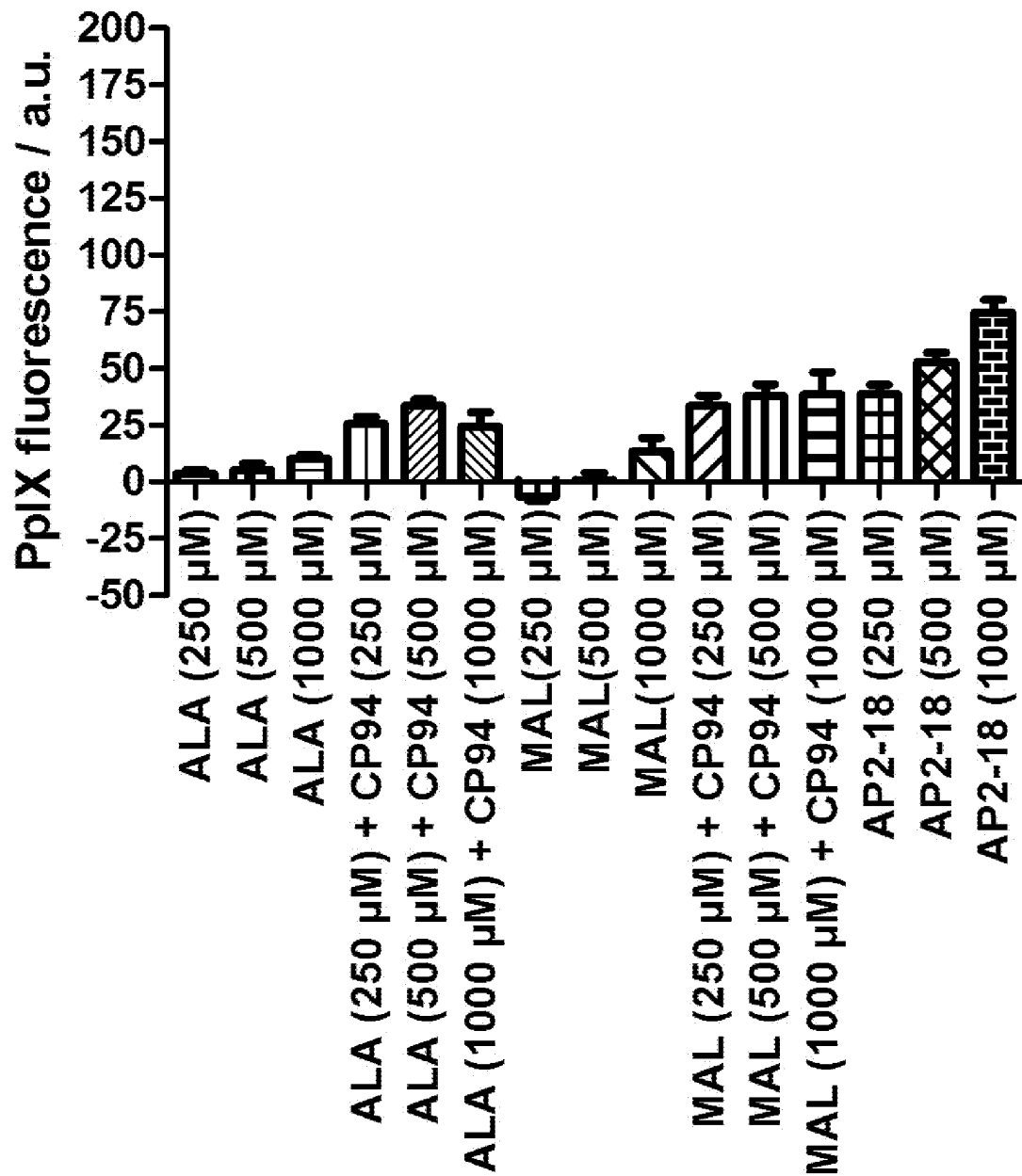


Figure 9A(i)

18/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.05	P<...	Significantly greater than
ALA (500 μ M)	n.s	P<...	Significantly less than
ALA (1000 μ M)	n.s	n.s	No significant difference
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s		
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s		
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s		
MAL (250 μ M)	P<0.001		
MAL (500 μ M)	P<0.001		
MAL (1000 μ M)	n.s		
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s		
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s		
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s		
AP-18 (250 μ M)			
AP-18 (500 μ M)	n.s		
AP-18 (1000 μ M)	P<0.01		

AP2-18 (500 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M)	P<0.001
ALA (1000 μ M)	P<0.01
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.05
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.05
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s
AP-18 (250 μ M)	n.s
AP-18 (500 μ M)	
AP-18 (1000 μ M)	n.s

AP2-18 (1000 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M)	P<0.001
ALA (1000 μ M)	P<0.001
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.05
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	P<0.01
AP-18 (250 μ M)	P<0.01
AP-18 (500 μ M)	n.s
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 9A(ii)

19/31

PplX accumulation at 3 hrs

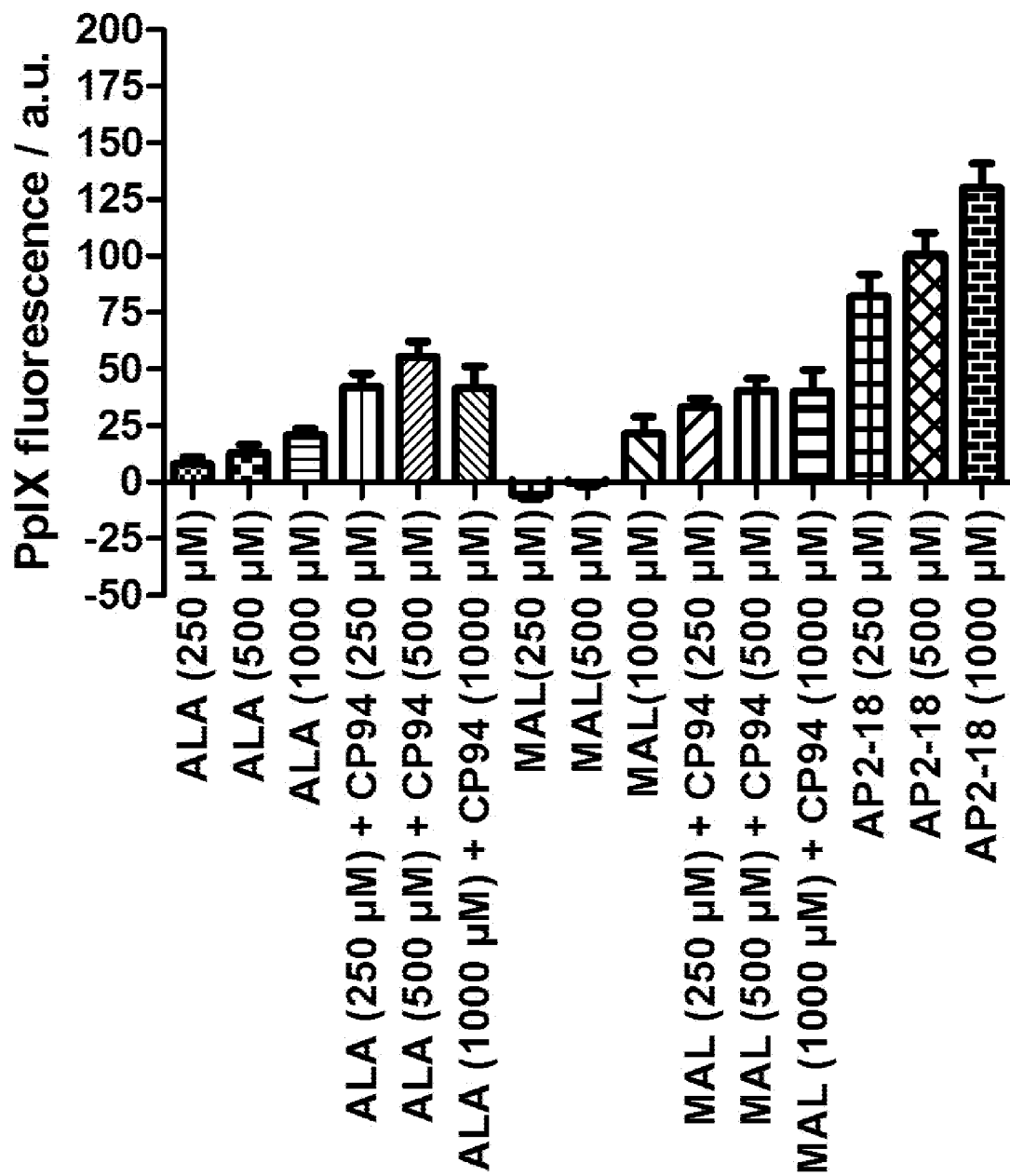


Figure 9B(i)

20/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.001	P<....	Significantly greater than
ALA (500 μ M)	P<0.01	P<....	Significantly less than
ALA (1000 μ M)	P<0.05	n.s	No significant difference
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s		
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s		
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s		
MAL (250 μ M)	P<0.001		
MAL (500 μ M)	P<0.001		
MAL (1000 μ M)	n.s		
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s		
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s		
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s		
AP-18 (250 μ M)			
AP-18 (500 μ M)	n.s		
AP-18 (1000 μ M)	P<0.001		

AP2-18 (500 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M)	P<0.001
ALA (1000 μ M)	P<0.001
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.01
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.01
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	n.s
AP-18 (250 μ M)	n.s
AP-18 (500 μ M)	
AP-18 (1000 μ M)	n.s

AP2-18 (1000 μ M)

vs

ALA (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M)	P<0.001
ALA (1000 μ M)	P<0.001
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	n.s
ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M)	P<0.001
MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	P<0.001
MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)	P<0.001
MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)	P<0.01
AP-18 (250 μ M)	P<0.001
AP-18 (500 μ M)	n.s
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 9B(ii)

21/31

PplX accumulation at 4 hrs

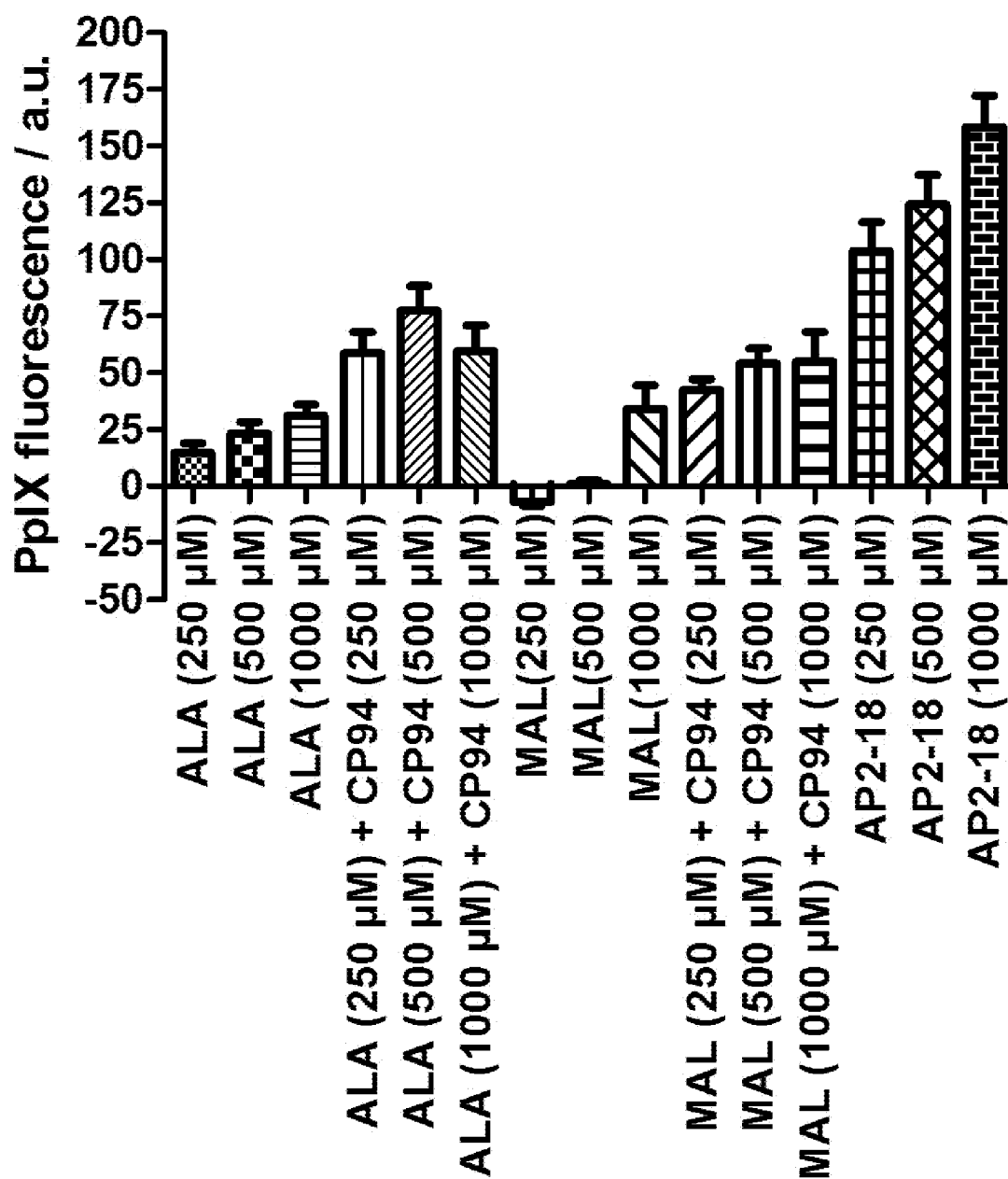


Figure 9C(i)

22/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

ALA (250 μ M)
 ALA (500 μ M)
 ALA (1000 μ M)
 ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 MAL (250 μ M)
 MAL (500 μ M)
 MAL (1000 μ M)
 MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 AP-18 (250 μ M)
 AP-18 (500 μ M)
 AP-18 (1000 μ M)

P<0.001
 P<0.001
 P<0.01
 n.s
 n.s
 n.s
 P<0.001
 P<0.001
 n.s
 P<0.001
 P<0.05
 n.s
 n.s
 n.s
 P<0.001

P<....
 P<....
 n.s

Significantly greater than
 Significantly less than
 No significant difference

AP2-18 (500 μ M)

vs

ALA (250 μ M)
 ALA (500 μ M)
 ALA (1000 μ M)
 ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 MAL (250 μ M)
 MAL (500 μ M)
 MAL (1000 μ M)
 MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 AP-18 (250 μ M)
 AP-18 (500 μ M)
 AP-18 (1000 μ M)

P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 n.s
 n.s
 n.s
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 n.s
 n.s
 n.s
 P<0.05

AP2-18 (1000 μ M)

vs

ALA (250 μ M)
 ALA (500 μ M)
 ALA (1000 μ M)
 ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 ALA (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 ALA (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 MAL (250 μ M)
 MAL (500 μ M)
 MAL (1000 μ M)
 MAL (250 μ M) + CP94 (250 μ M)
 MAL (500 μ M) + CP94 (500 μ M)
 MAL (1000 μ M) + CP94 (1000 μ M)
 AP-18 (250 μ M)
 AP-18 (500 μ M)
 AP-18 (1000 μ M)

P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.05
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.001
 P<0.05

Figure 9C(ii)

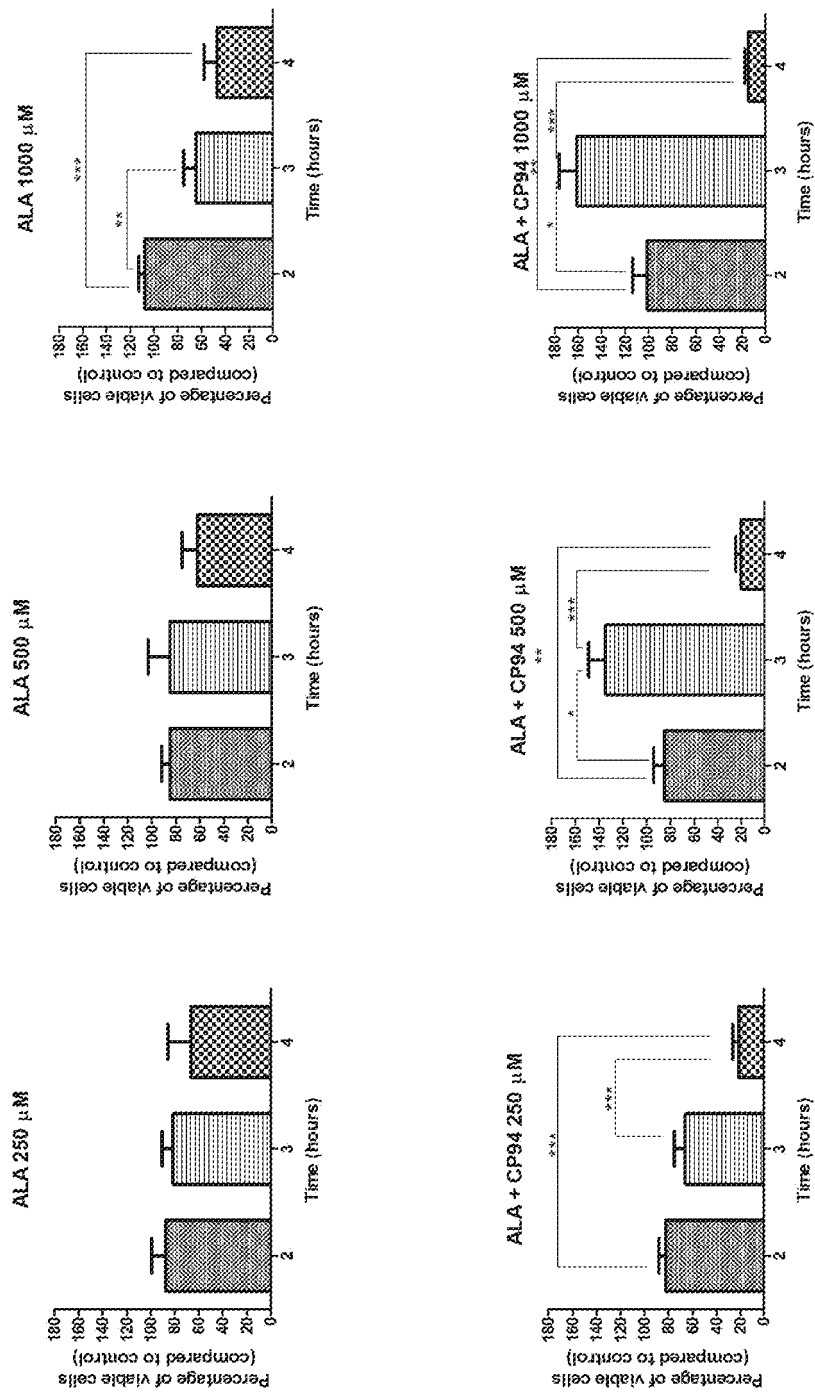


Figure 10A

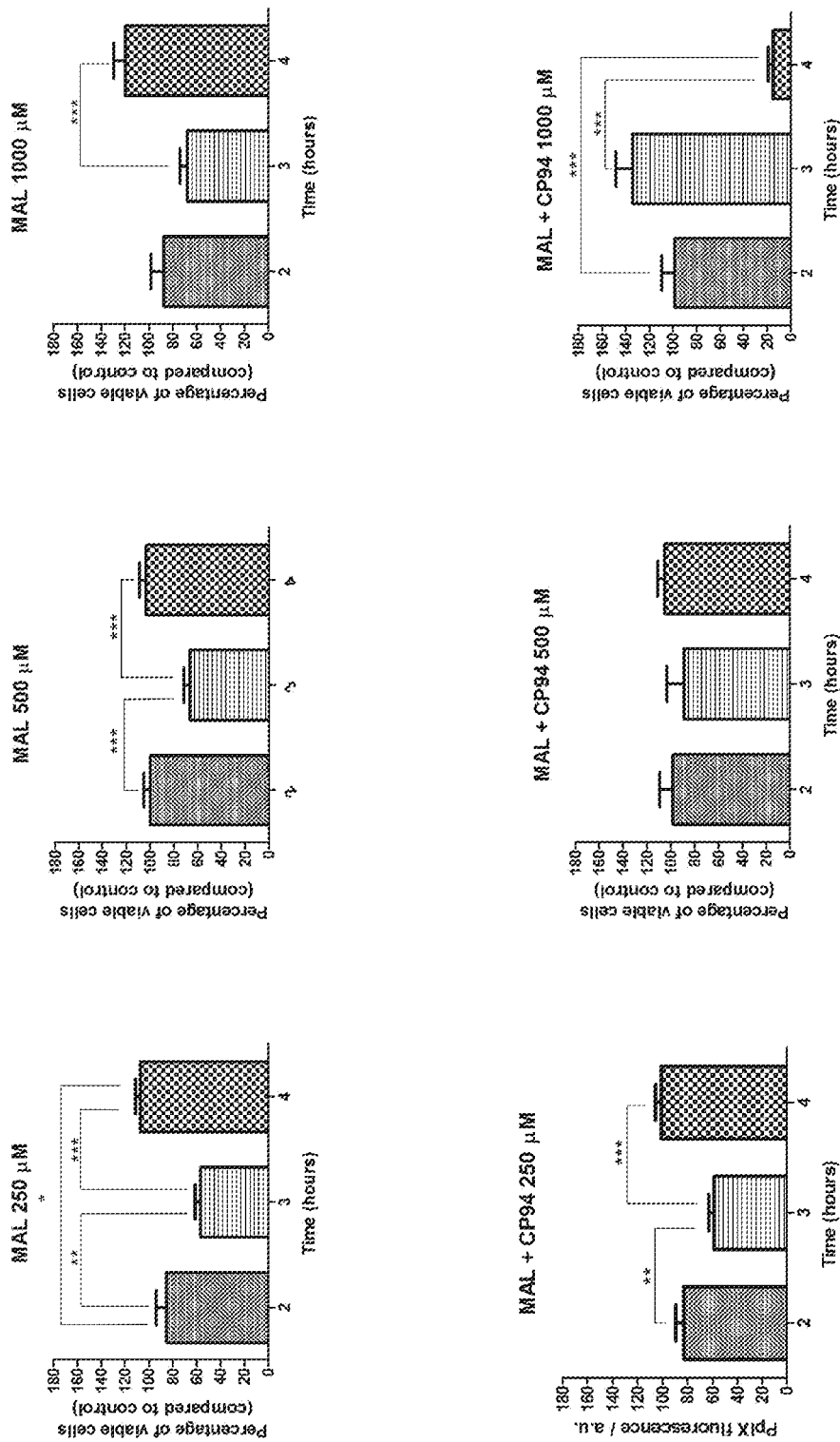


Figure 10B

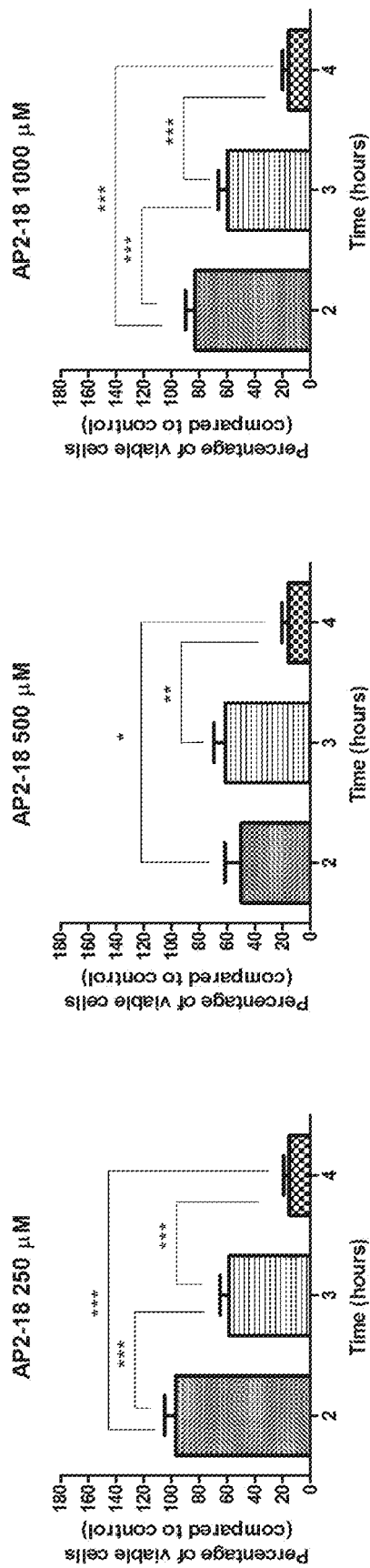
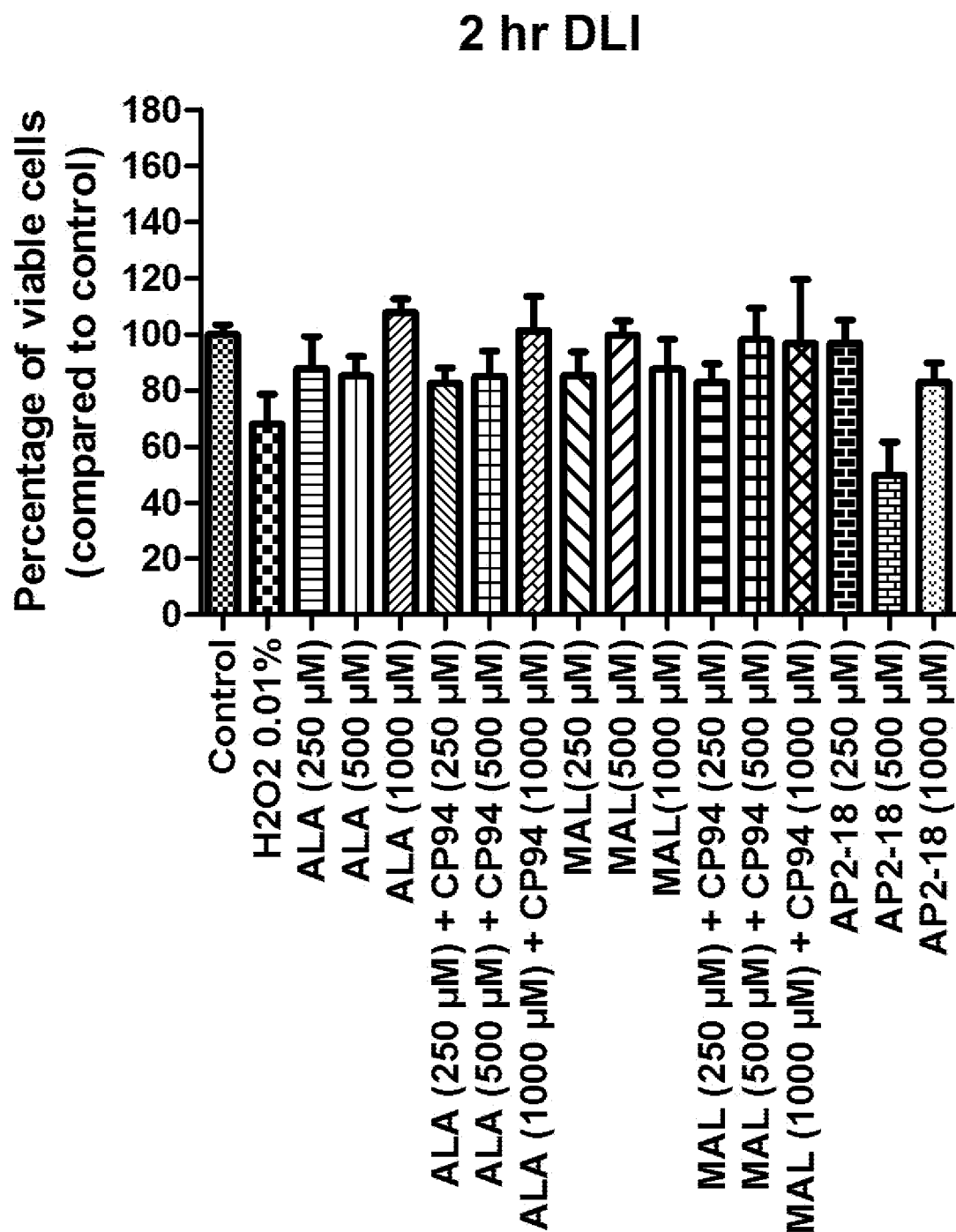


Figure 10C

26/31

**Figure 11A(i)**

27/31

AP2-18 (250 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	n.s

AP2-18 (500 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	P<0.05
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	
AP-18 (1000 µM)	n.s

AP2-18 (1000 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	

P<...	Significantly greater than
P<...	Significantly less than
n.s	No significant difference

Figure 11A(ii)

28/31

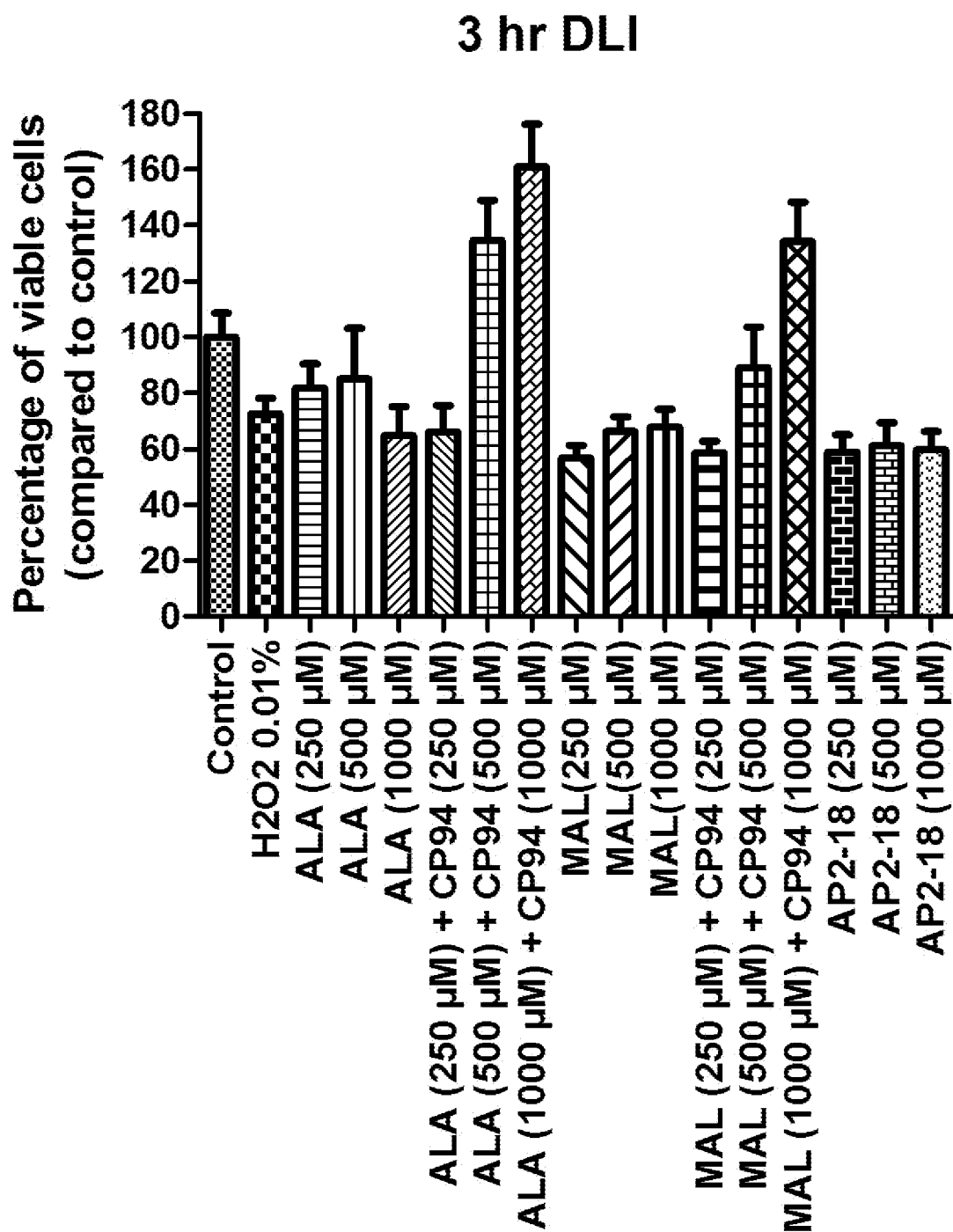


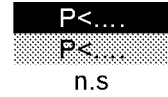
Figure 11B(i)

29/31

AP2-18 (250 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
AP-18 (250 µM)	
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	n.s


 P<... Significantly greater than
 P<... Significantly less than
 n.s No significant difference

AP2-18 (500 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	P<0.05
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	
AP-18 (1000 µM)	n.s

AP2-18 (1000 µM)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 µM)	n.s
ALA (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM)	n.s
MAL (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	P<0.001
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	

Figure 11B(ii)

30/31

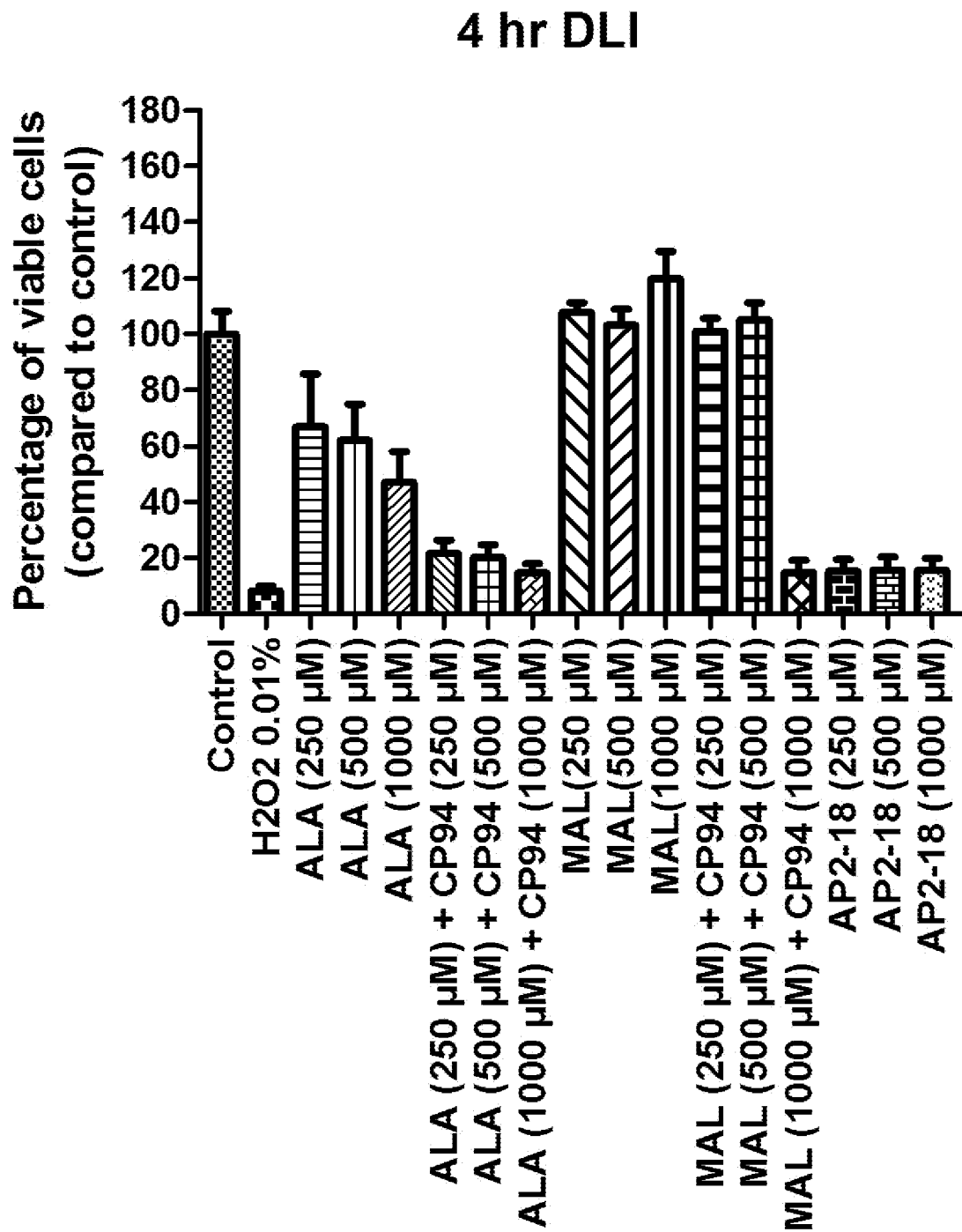


Figure 11C(i)

31/31

AP2-18 (250 µM)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 µM)	P<0.01
ALA (500 µM)	P<0.05
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	n.s

P<.... Significantly greater than
 P<.... Significantly less than
 n.s No significant difference

AP2-18 (500 µM)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 µM)	P<0.01
ALA (500 µM)	P<0.05
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	
AP-18 (1000 µM)	n.s

AP2-18 (1000 µM)

vs

Untreated	P<0.001
ALA (250 µM)	P<0.01
ALA (500 µM)	P<0.05
ALA (1000 µM)	n.s
ALA (250 µM) + CP94 (250 µM)	n.s
ALA (500 µM) + CP94 (500 µM)	n.s
ALA (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
MAL (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM)	P<0.001
MAL (250 µM) + CP94 (250 µM)	P<0.001
MAL (500 µM) + CP94 (500 µM)	P<0.001
MAL (1000 µM) + CP94 (1000 µM)	n.s
AP-18 (250 µM)	n.s
AP-18 (500 µM)	n.s
AP-18 (1000 µM)	

Figure 11C(ii)