

1/31

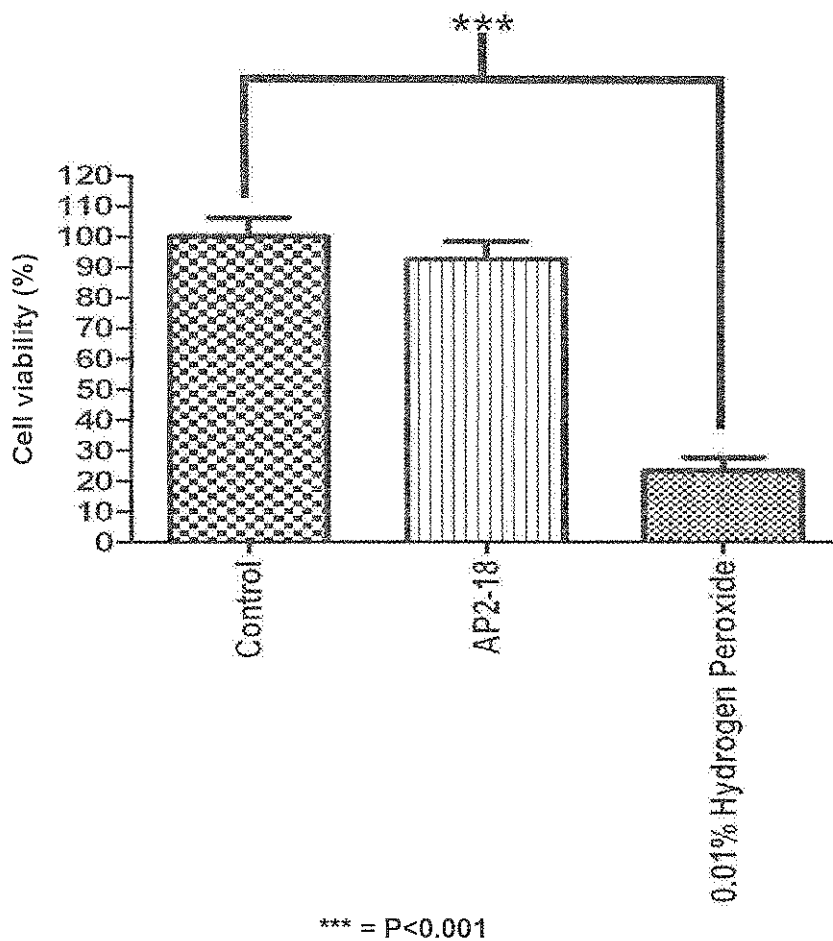
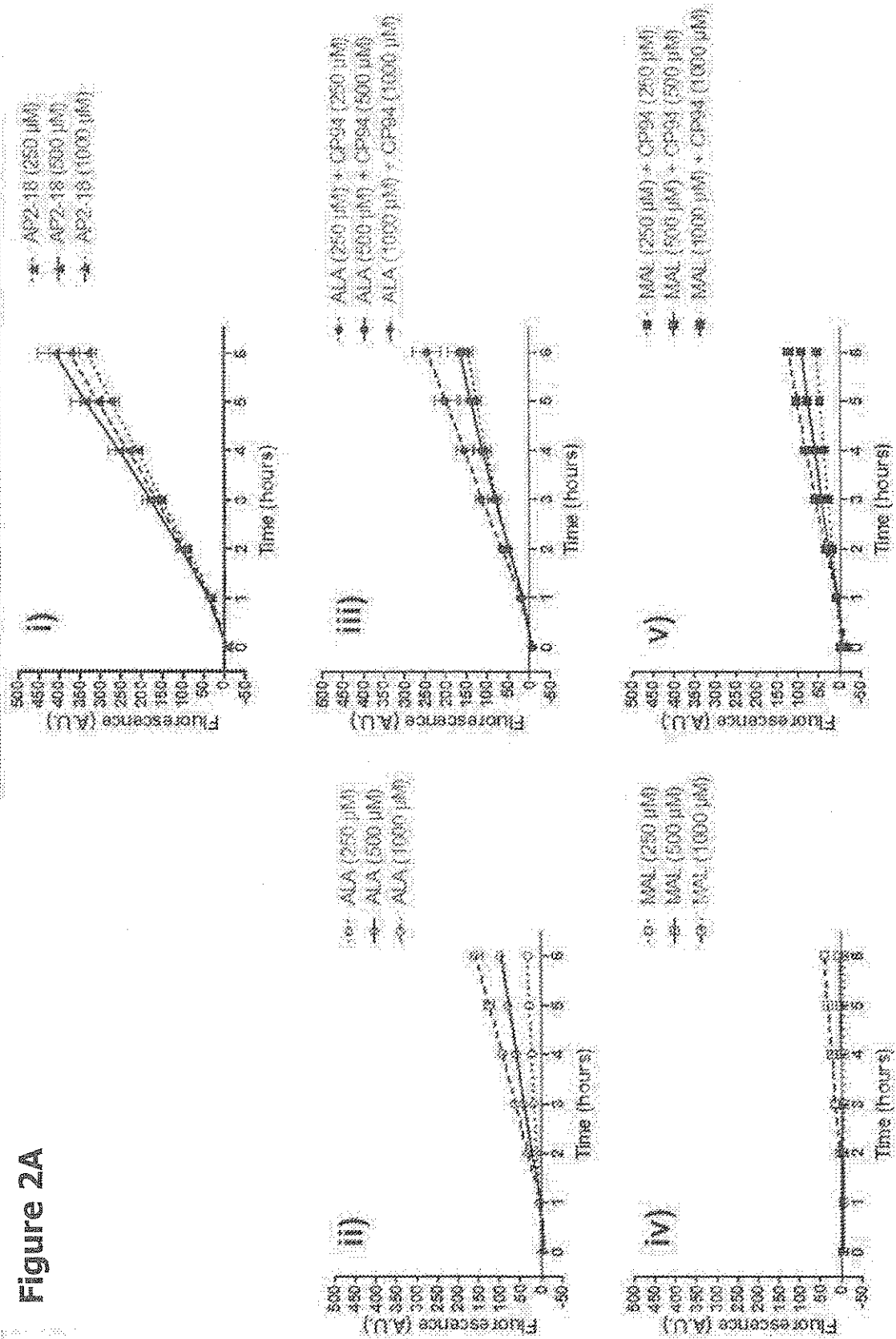
**Figure 1**

Figure 2A



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.	

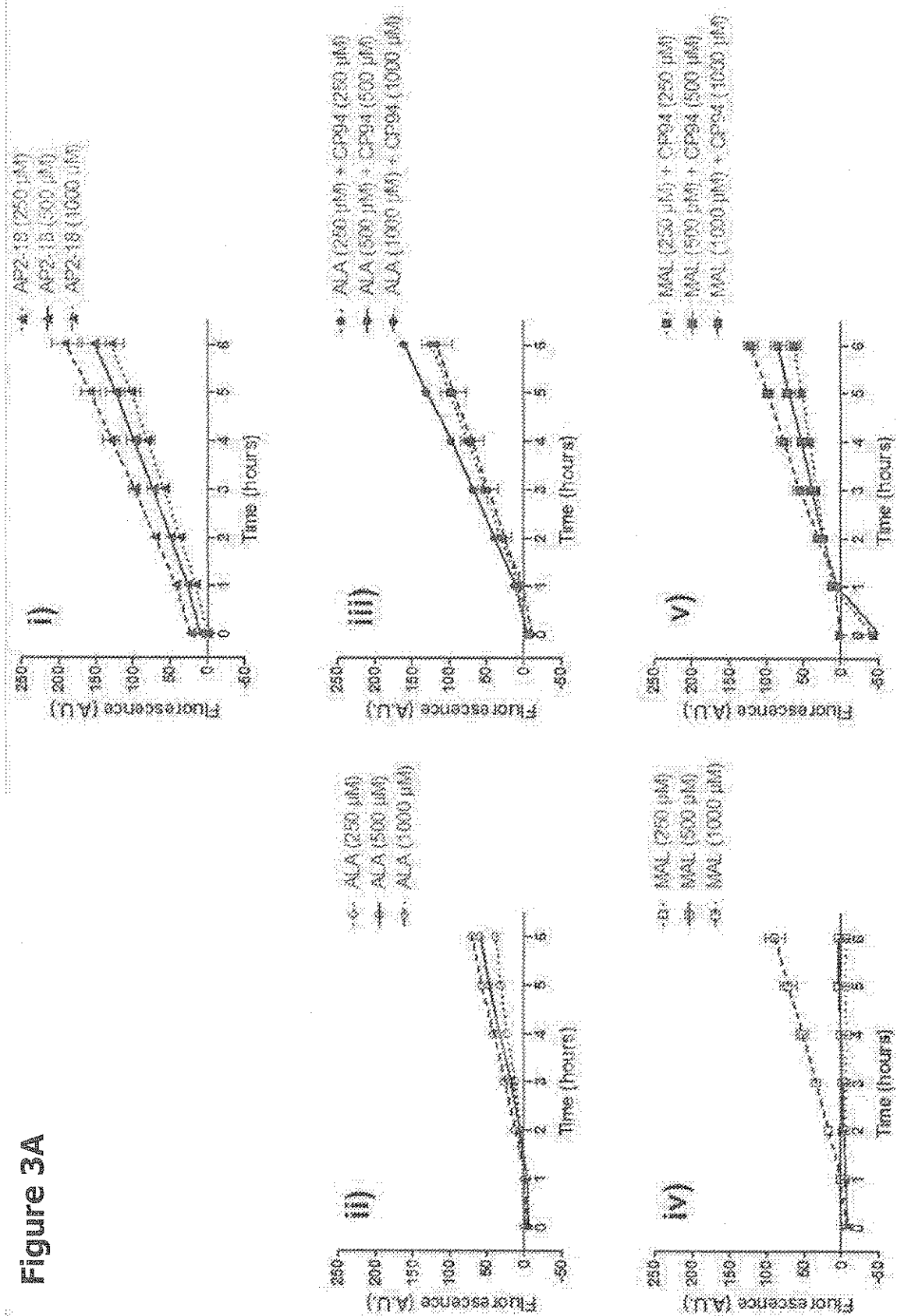
AP2-18 (500 μ M)		Time(hours)						
vs	0	1	2	3	4	5	6	
ALA (250 μ M)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (500 μ M)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (1000 μ M)	n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)	n.s.	n.s.	P<0.05	P<0.001	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<0.05 Significantly greater than
 P<0.05 Significantly less than
 n.s. No significant difference

Figure 2B

Figure 3A



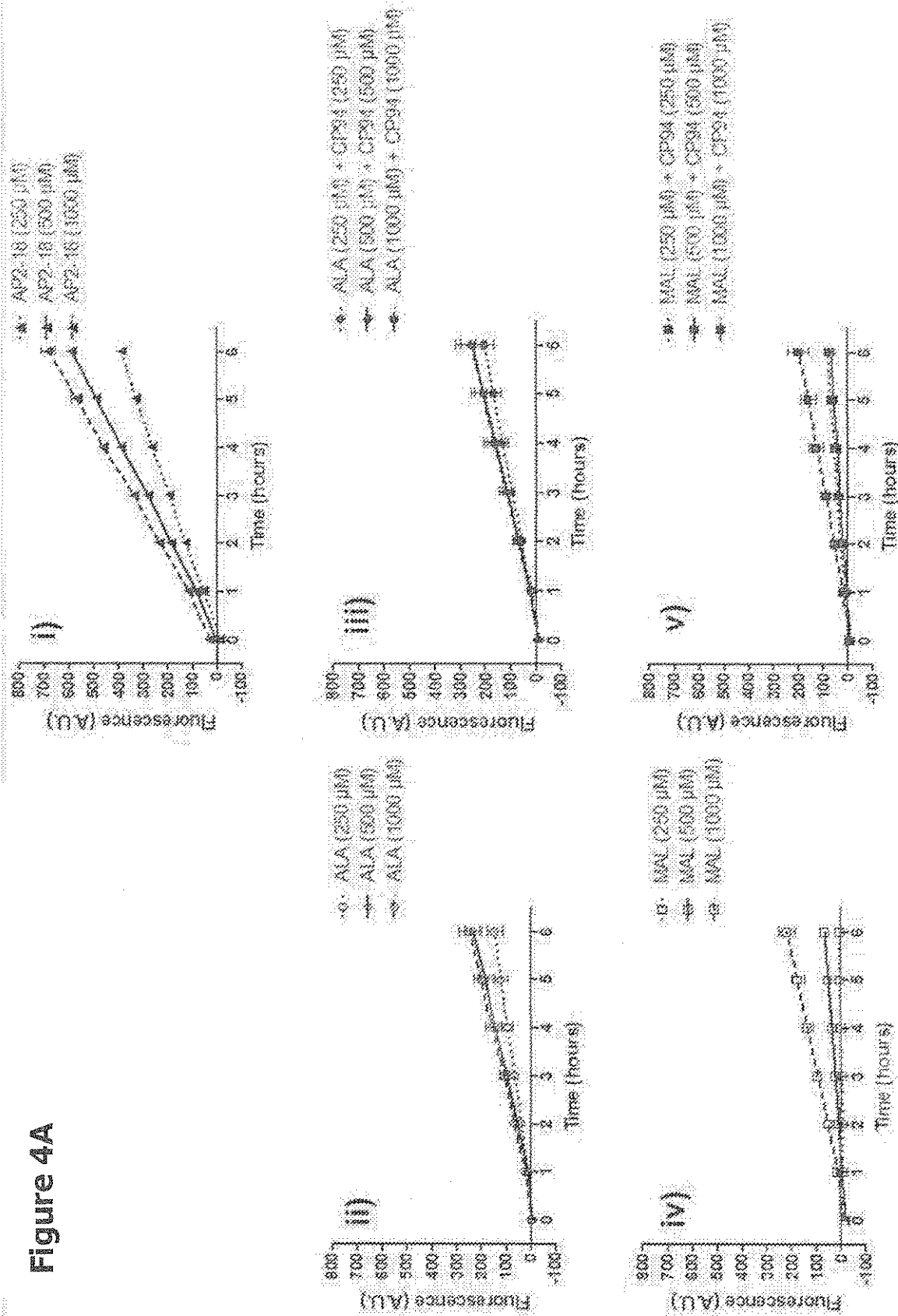
5/31

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

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

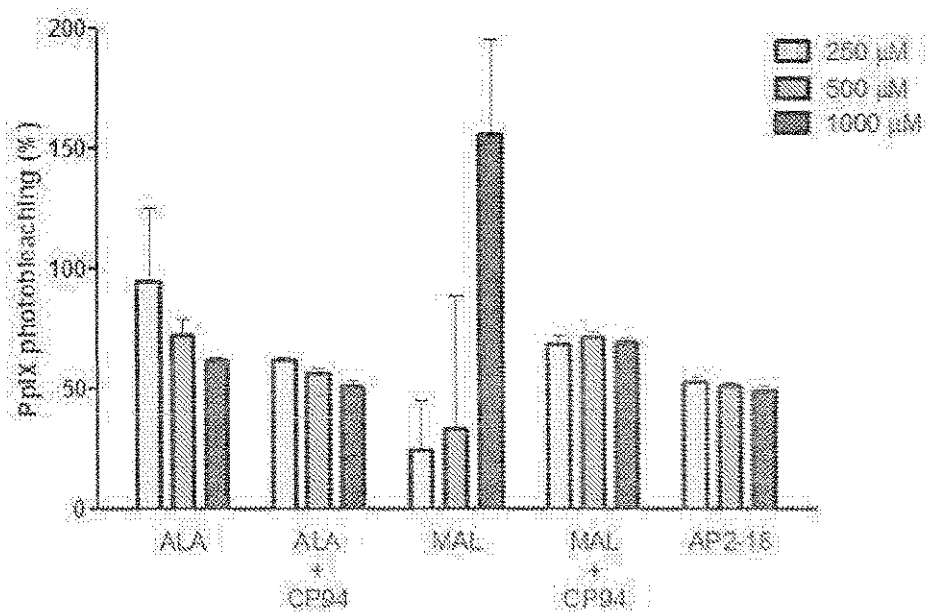
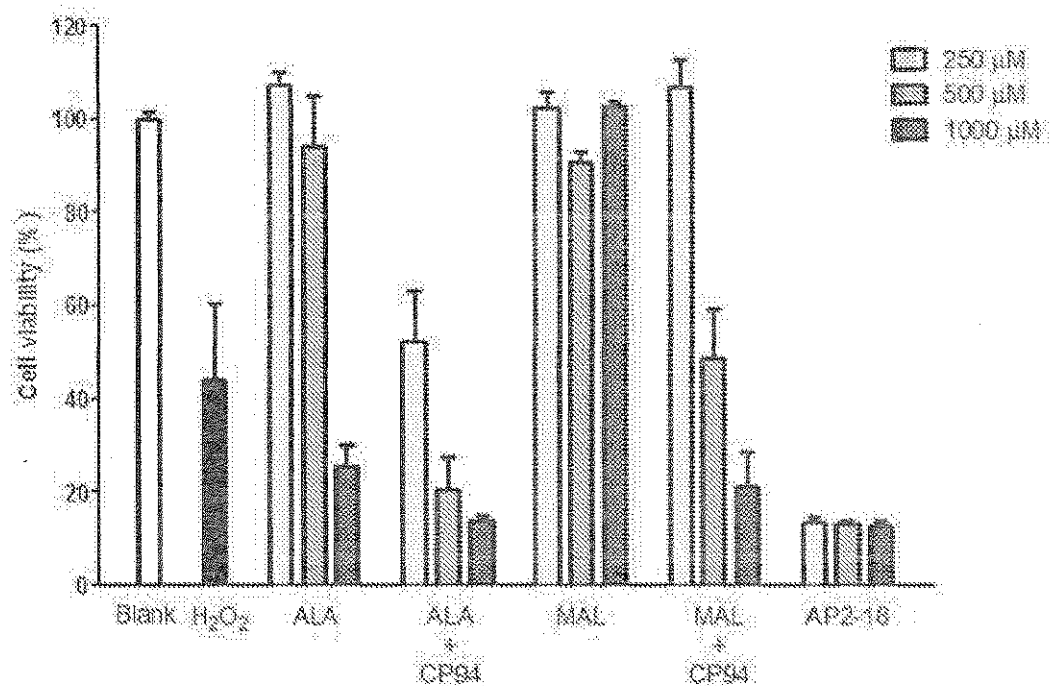
AP2-18 (500 μ M)		Time (hours)						
vs		0	1	2	3	4	5	6
ALA (250 μ M)		n.s.	P<0.05	P<0.01	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
ALA (500 μ M)		n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
ALA (1000 μ M)		n.s.	n.s.	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001
ALA (250 μ M) + CP94 (250 μ M)		n.s.	n.s.	P<0.001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

8/31

**Figure 5A****Figure 5B**

9/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

Untreated
 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<0.01

P<0.05

n.s.

P<0.05

n.s.

n.s.

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.05

n.s.

n.s.

n.s.

P<... Significantly greater than

P<... Significantly less than

n.s. No significant difference

AP2-18 (500 μ M)

vs

Untreated
 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<0.01

P<0.05

n.s.

P<0.05

n.s.

n.s.

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.05

n.s.

n.s.

n.s.

AP2-18 (1000 μ M)

vs

Untreated
 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<0.01

P<0.05

n.s.

P<0.05

n.s.

n.s.

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.05

n.s.

n.s.

n.s.

Figure 5C

10/31

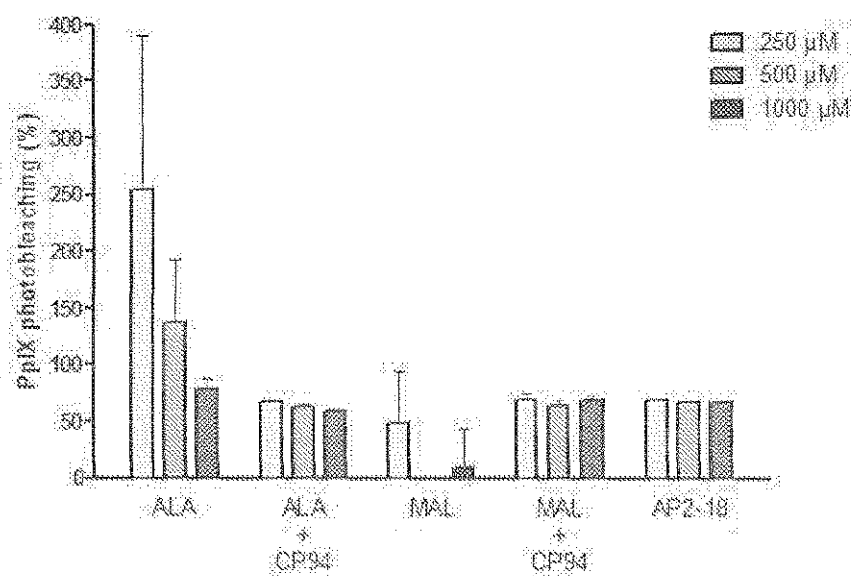


Figure 6A

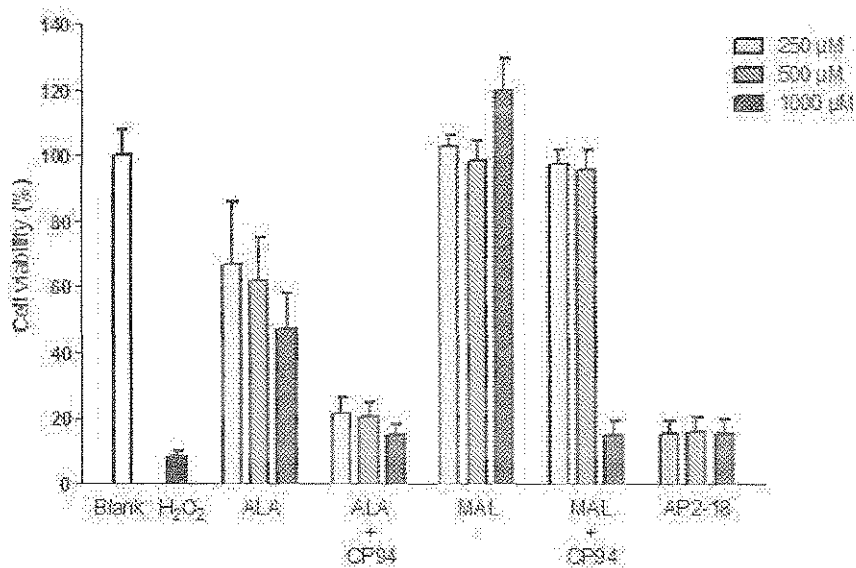


Figure 6B

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<0.001 Significantly greater than
P<0.01 Significantly less than
P<0.05
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

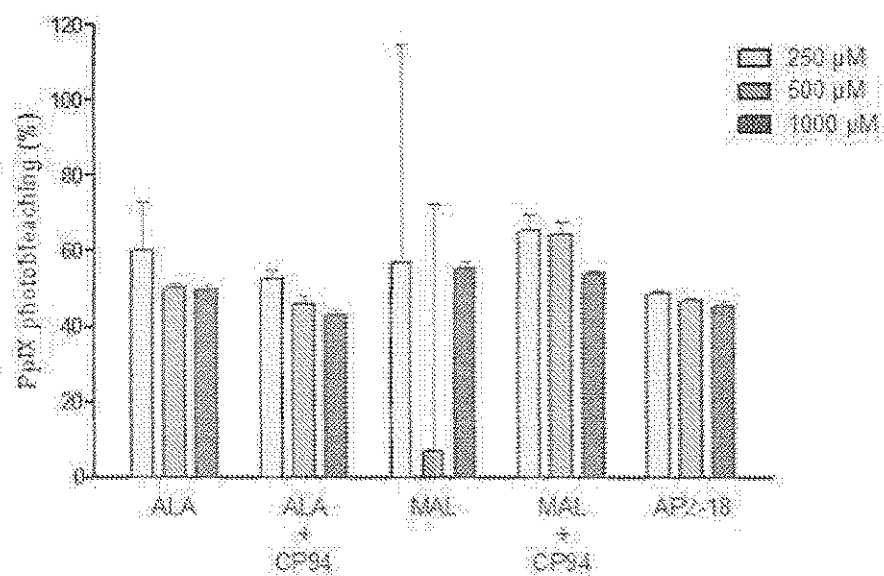


Figure 7A

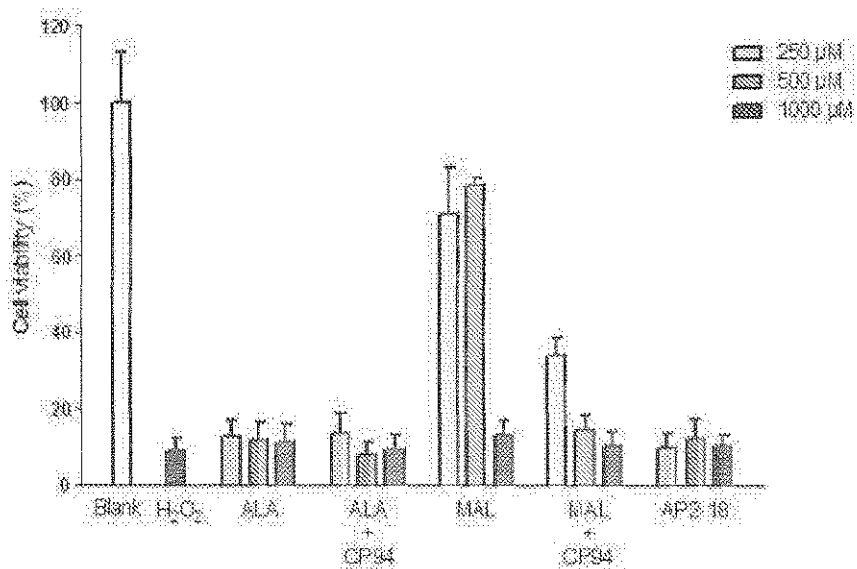


Figure 7B

13/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

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

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

AP2-18 (500 μ M)

vs

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

AP2-18 (1000 μ M)

vs

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

Figure 7C

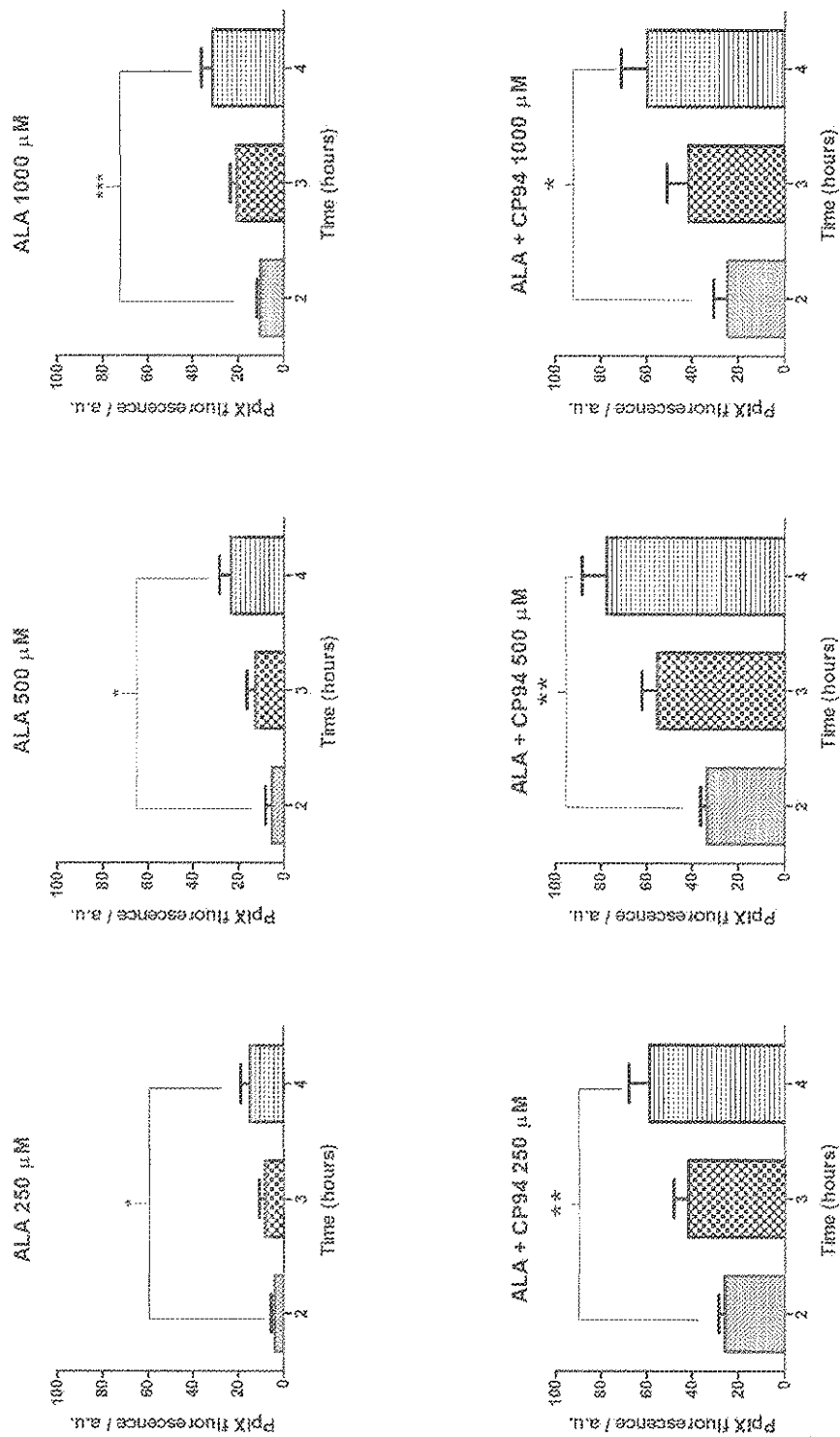


Figure 8A

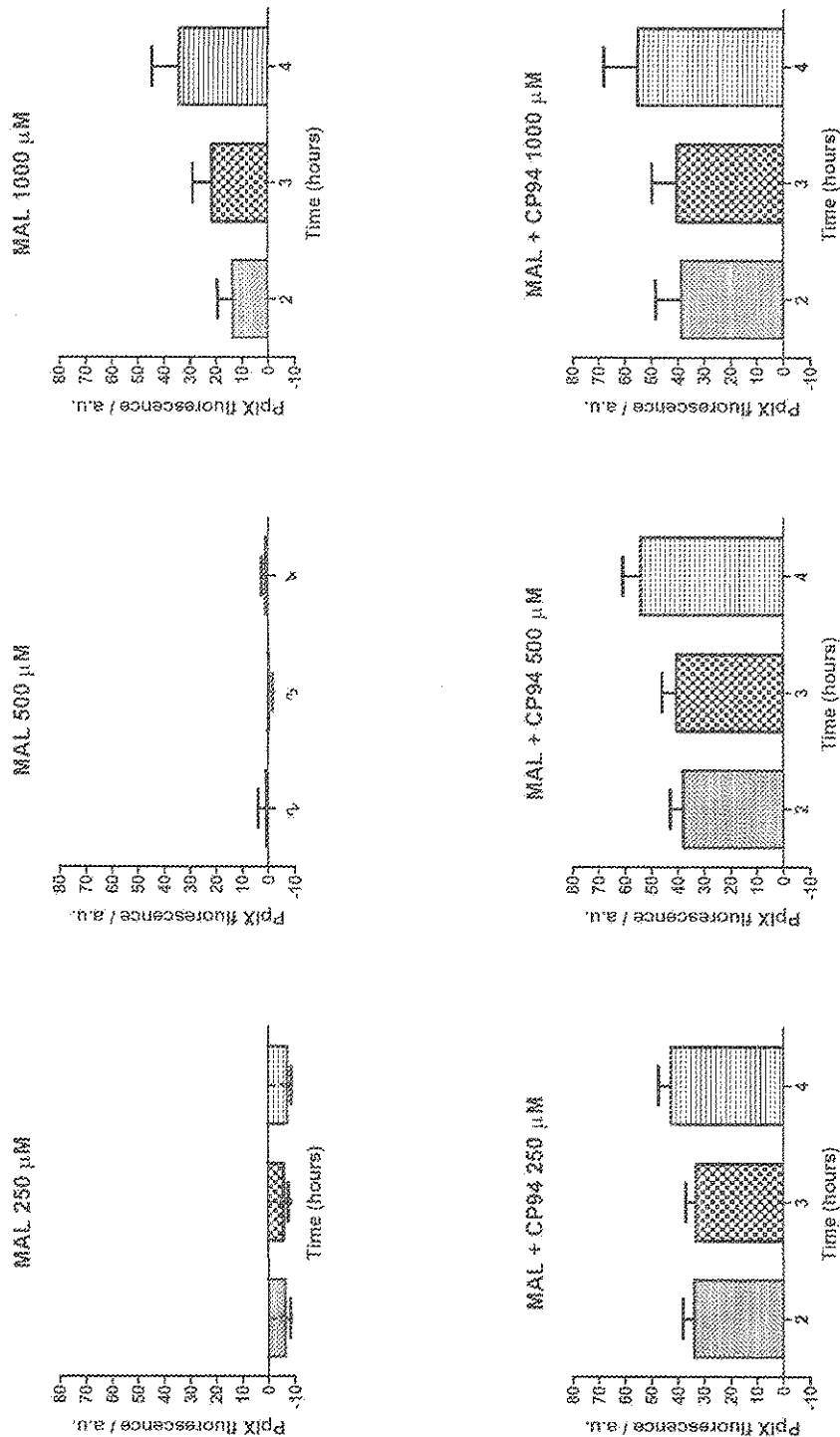


Figure 8B

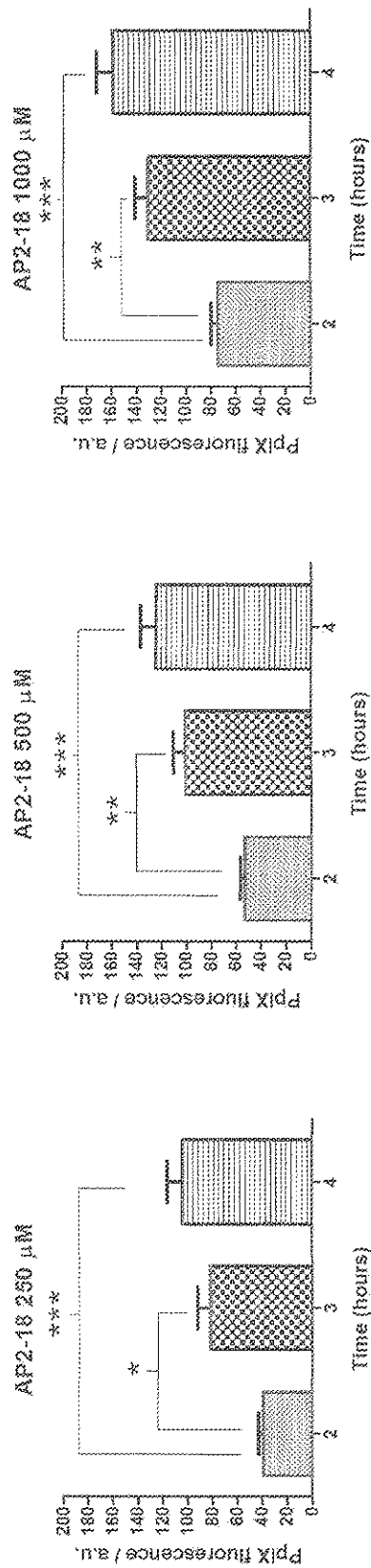


Figure 8C

17/31

PpIX accumulation at 2 hrs

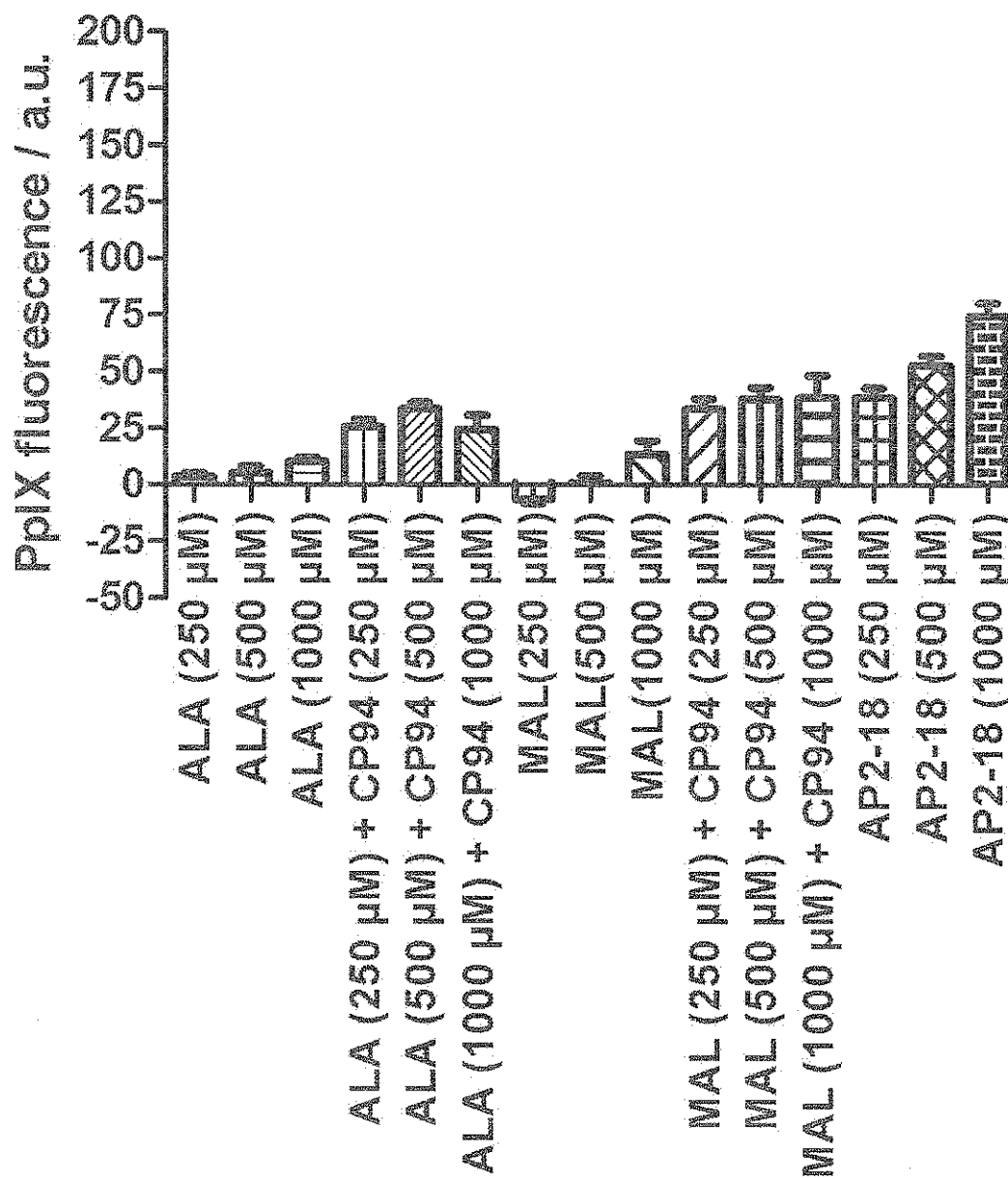


Figure 9A(i)

18/31

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<0.05

n.s

n.s

n.s

n.s

n.s

P<0.001

P<0.001

n.s

n.s

n.s

n.s

P<0.01

n.s

P<0.01

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<0.01

n.s

n.s

n.s

P<0.001

P<0.001

P<0.05

P<0.05

n.s

n.s

n.s

P<0.01

n.s

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<0.01

P<0.01

n.s

Figure 9A(ii)

19/31

PpIX accumulation at 3 hrs

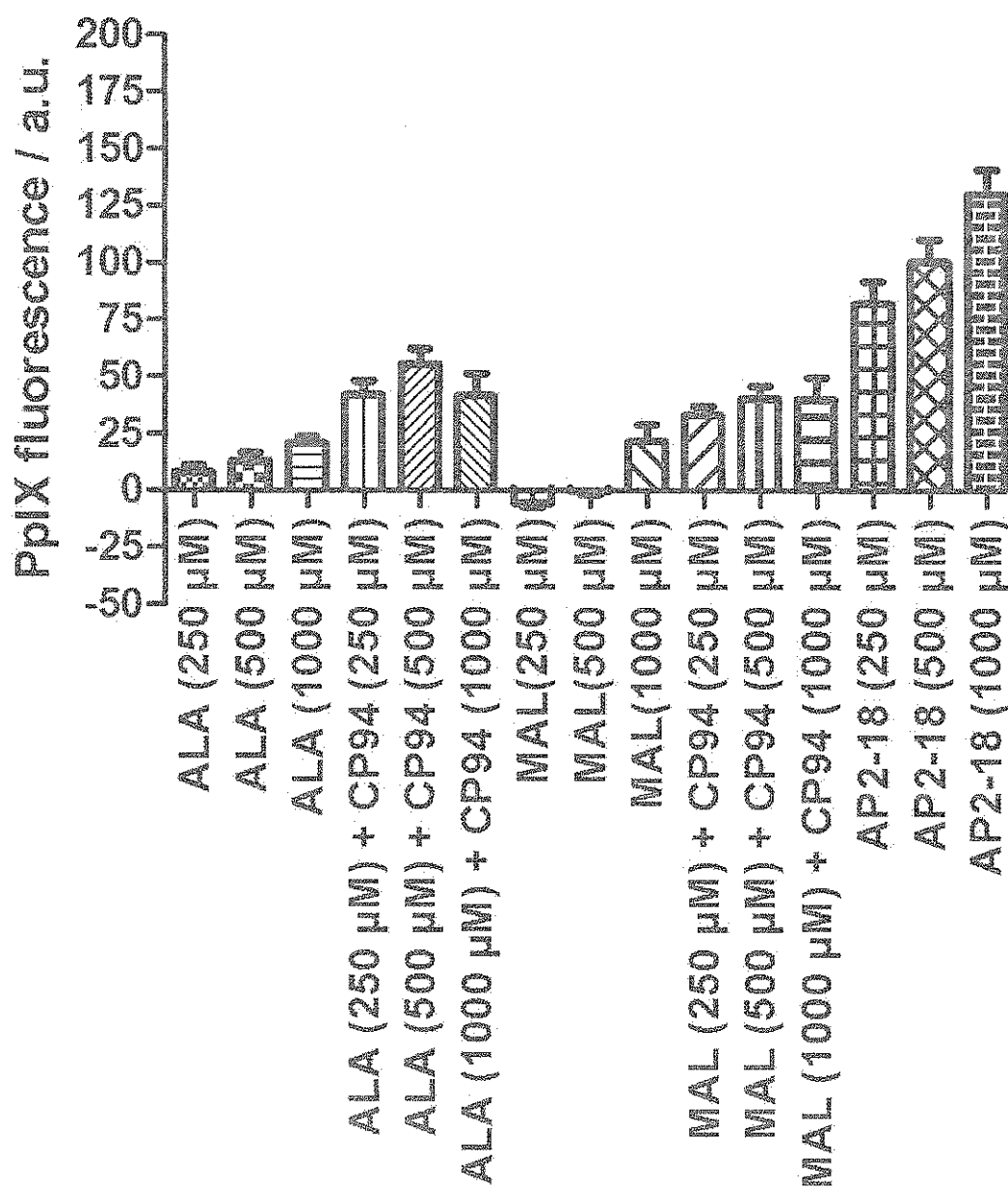


Figure 9B(i)

20/31

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<0.01

P<0.05

n.s

n.s

n.s

P<0.001

P<0.001

n.s

n.s

n.s

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<0.01

P<0.001

P<0.01

n.s

n.s

n.s

n.s

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

n.s

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.001

P<0.01

P<0.001

n.s

Figure 9B(ii)

21/31

PpIX accumulation at 4 hrs

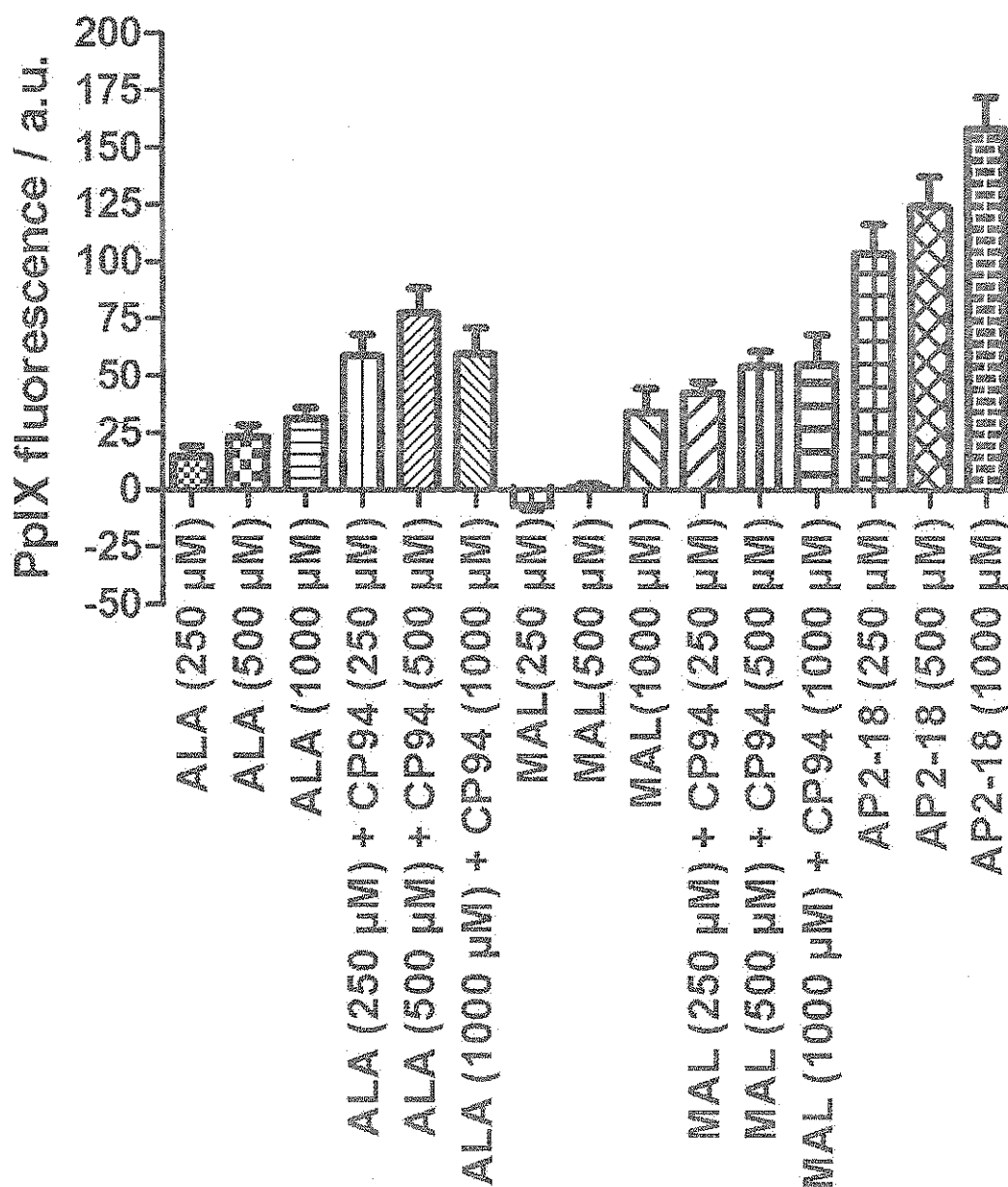


Figure 9C(i)

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)

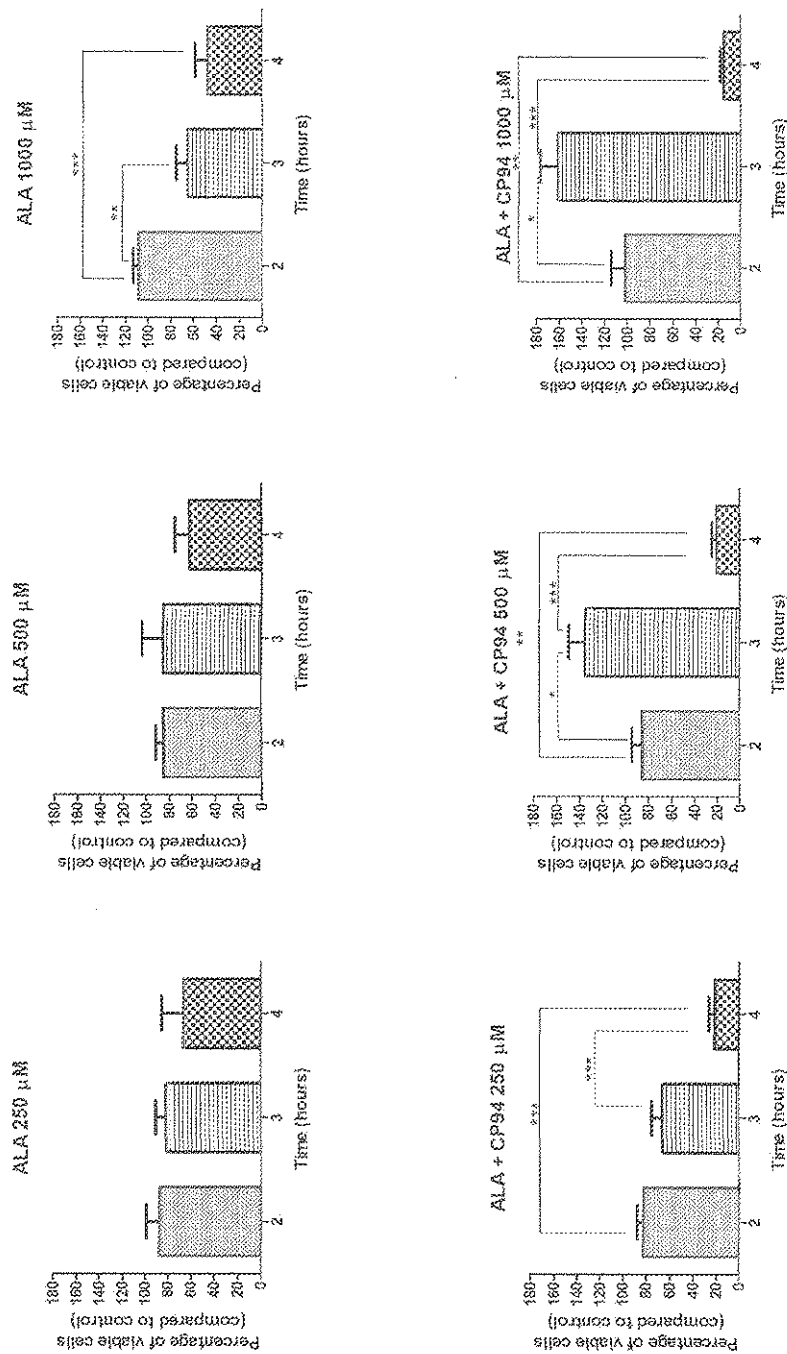


Figure 10A

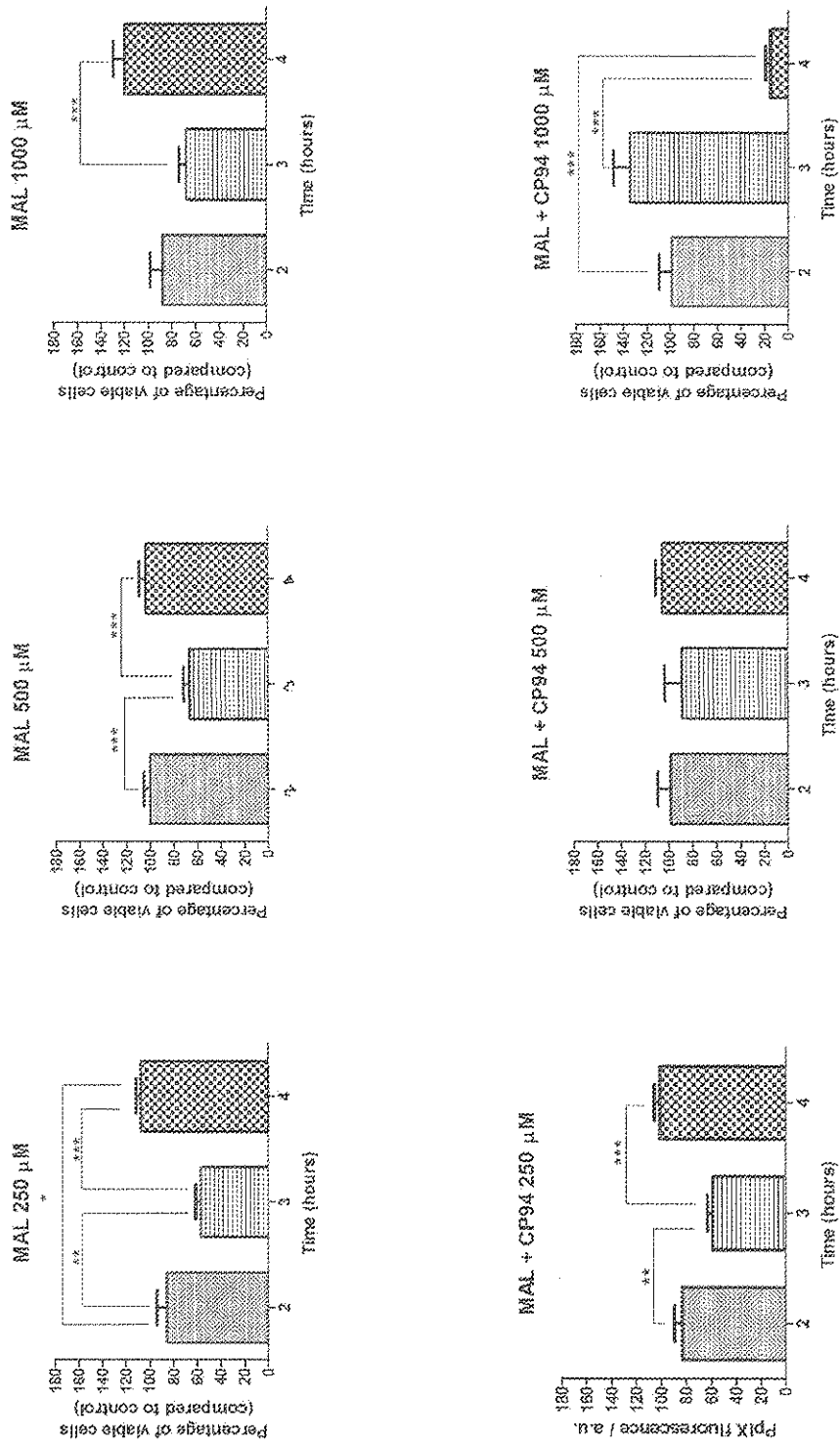


Figure 10B

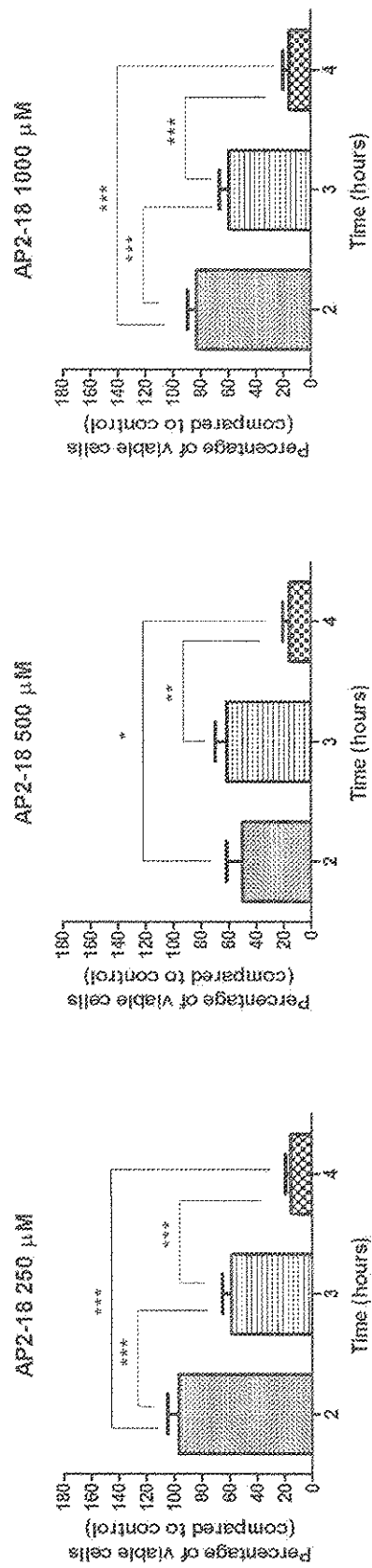


Figure 10C

26/31

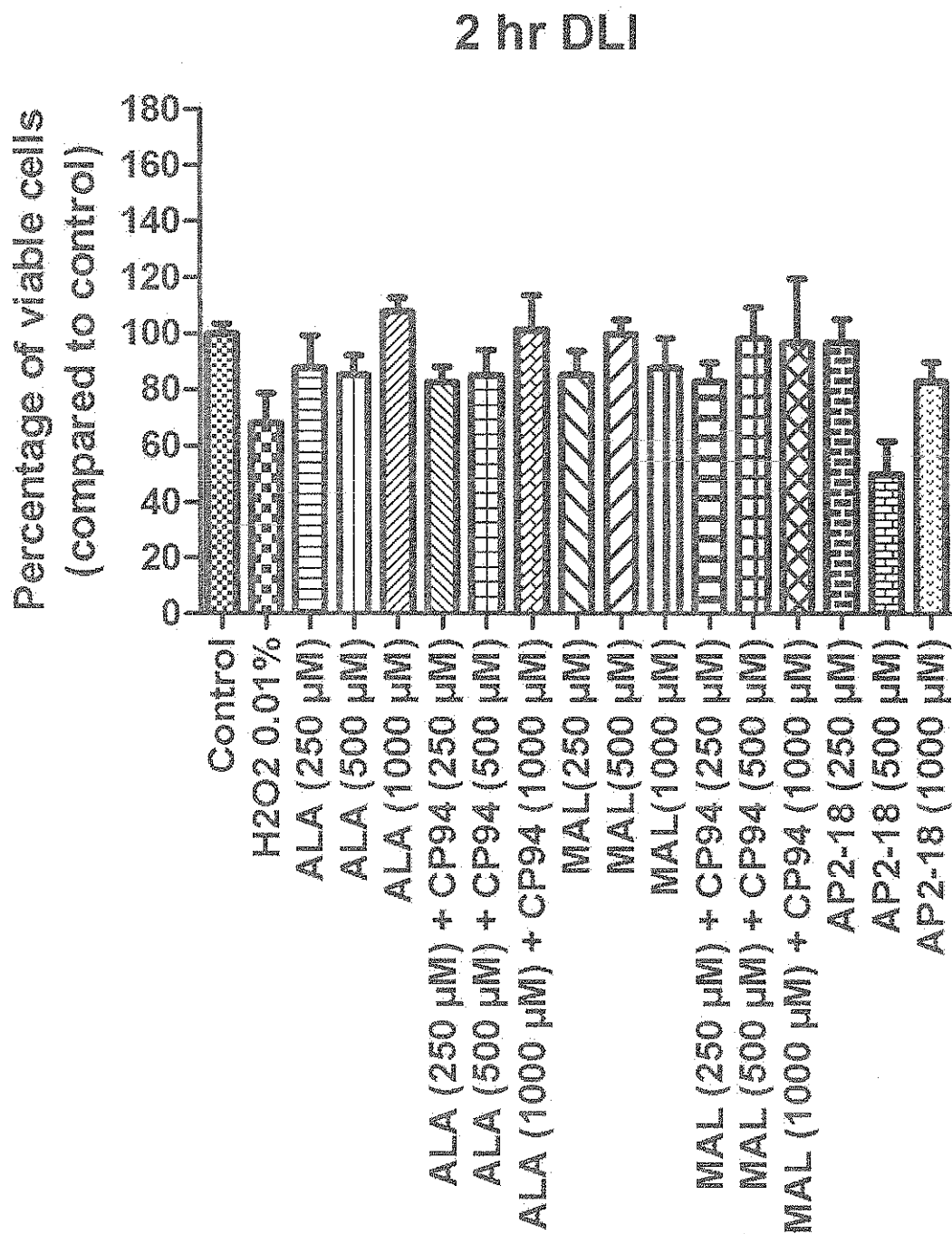


Figure 11A(i)

27/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 μ M)	n.s
ALA (500 μ M)	n.s
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)	n.s
MAL (500 μ M)	n.s
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)	n.s

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

AP2-18 (500 μ M)

vs

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

AP2-18 (1000 μ M)

vs

Untreated	n.s
ALA (250 μ M)	n.s
ALA (500 μ M)	n.s
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)	n.s
MAL (500 μ M)	n.s
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)	n.s
AP-18 (500 μ M)	n.s
AP-18 (1000 μ M)	

Figure 11A(ii)

28/31

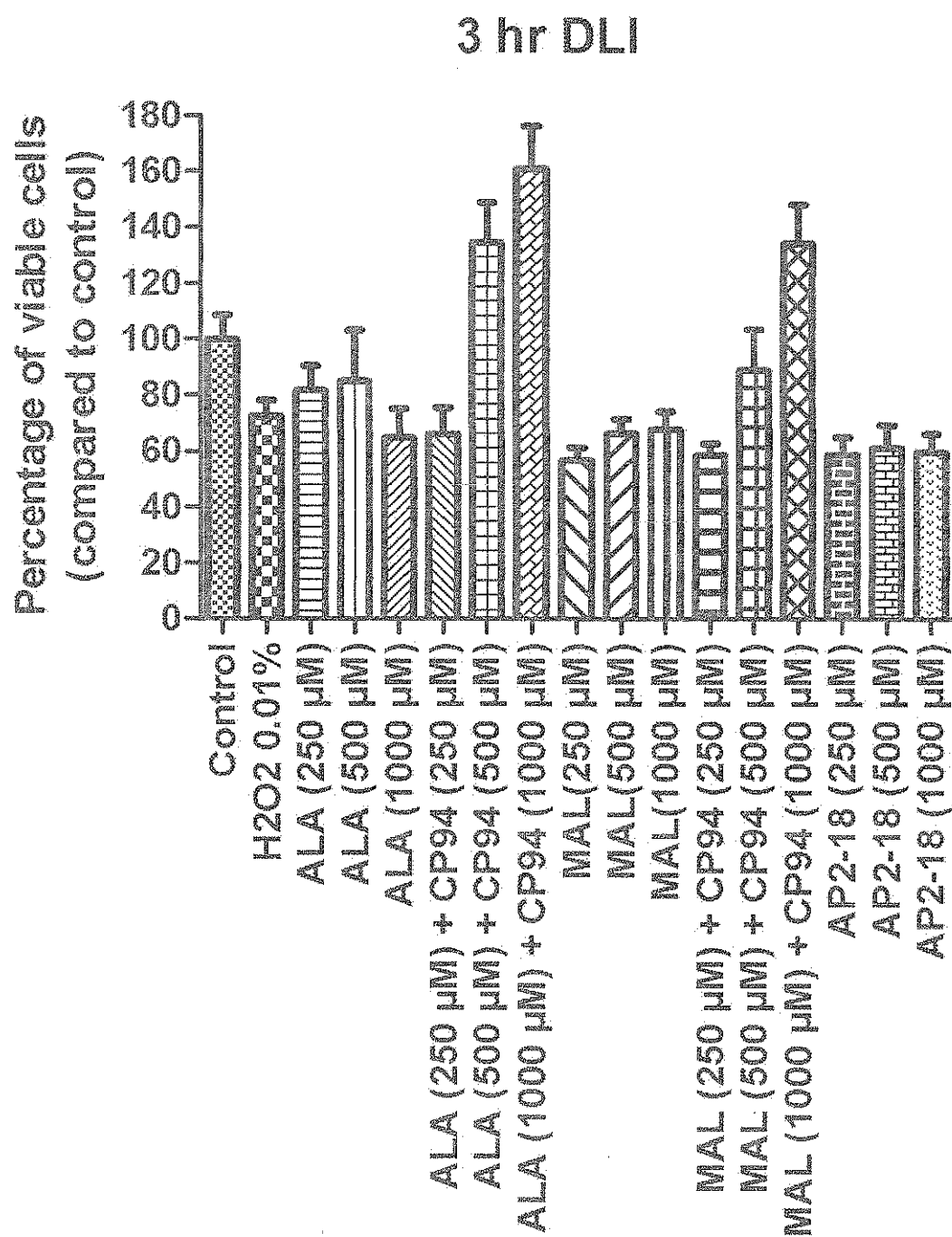


Figure 11B(i)

29/31

AP2-18 (250 μ M)

vs

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

AP2-18 (500 μ M)

vs

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

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

Figure 11B(ii)

30/31

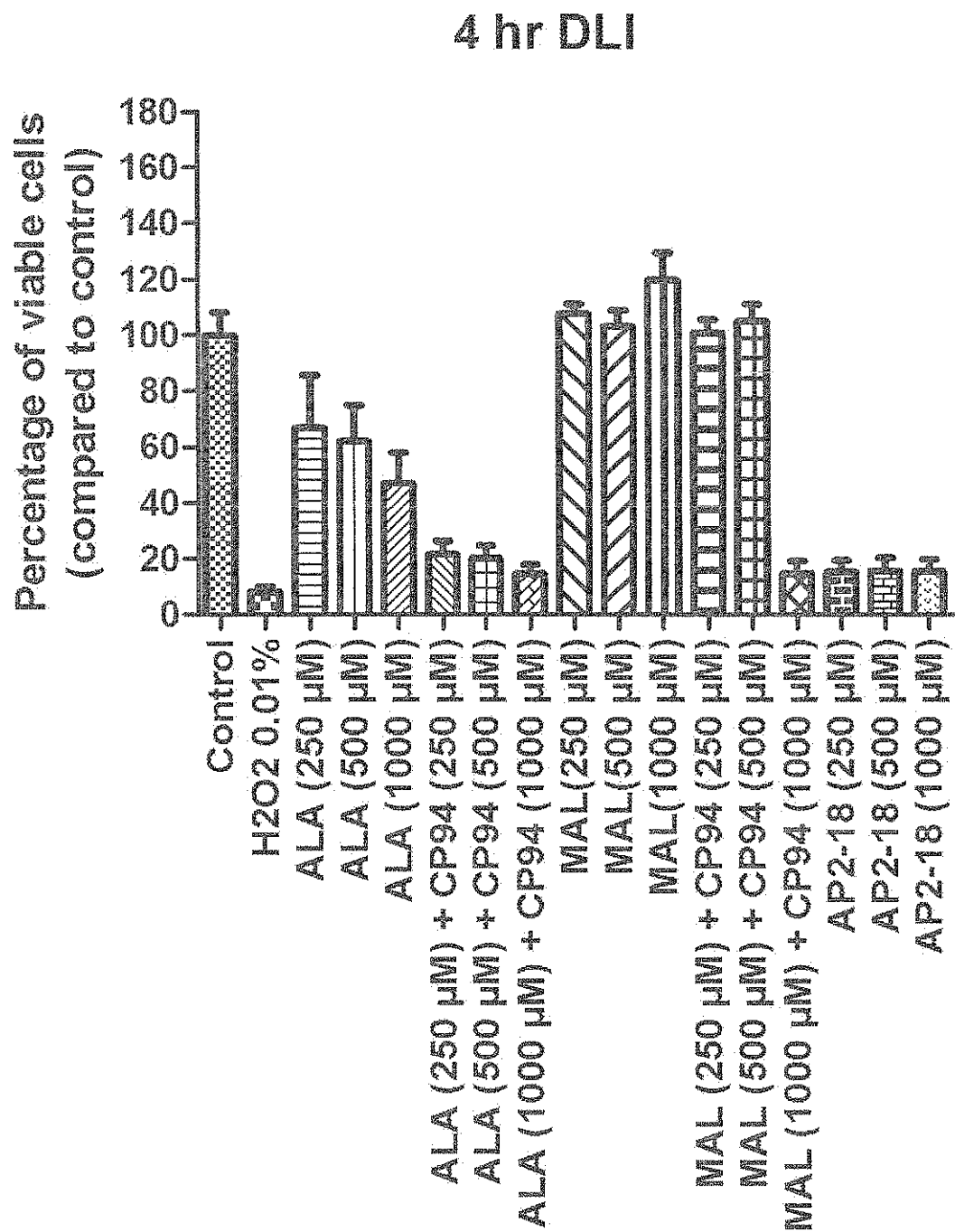


Figure 11C(i)

31/31

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<0.001	Significantly greater than
P<0.01	Significantly less than
P<0.05	
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 11C(ii)