



CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS



Biotech &
Cosmetics

Actividad antioxidante, vasodilatadora y antitumoral de MAXIMUM en células de la piel

Jordi Muntané
Co-Investigador Responsable IBiS
Director I+D+i Servicio de Cirugía General
Hospital Universitario "Virgen del Rocío"

Cecofar, Sevilla 11 de Junio 2015

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA. NECESIDAD DE PROTECCIÓN

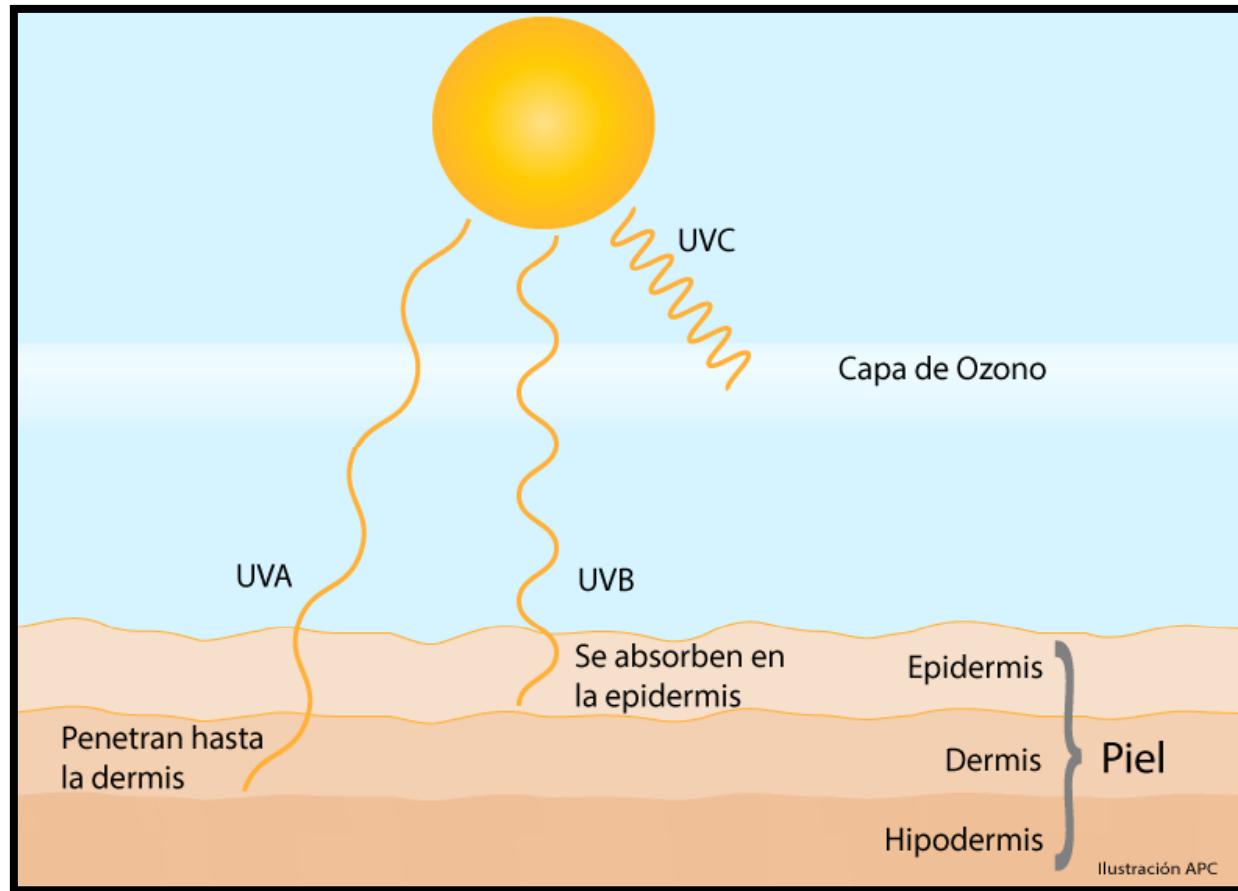
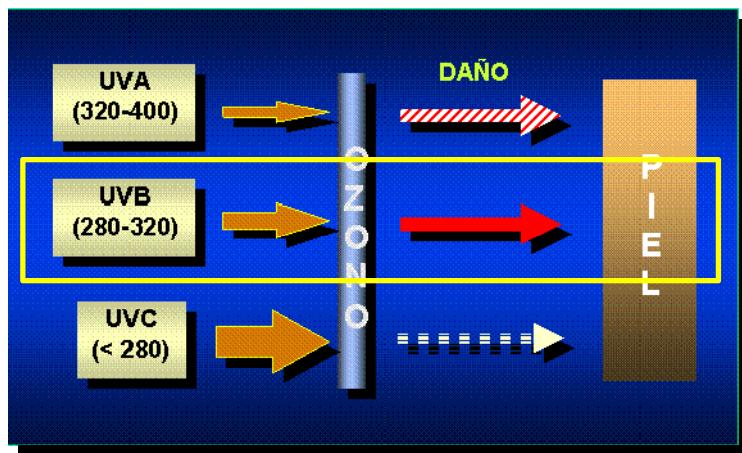
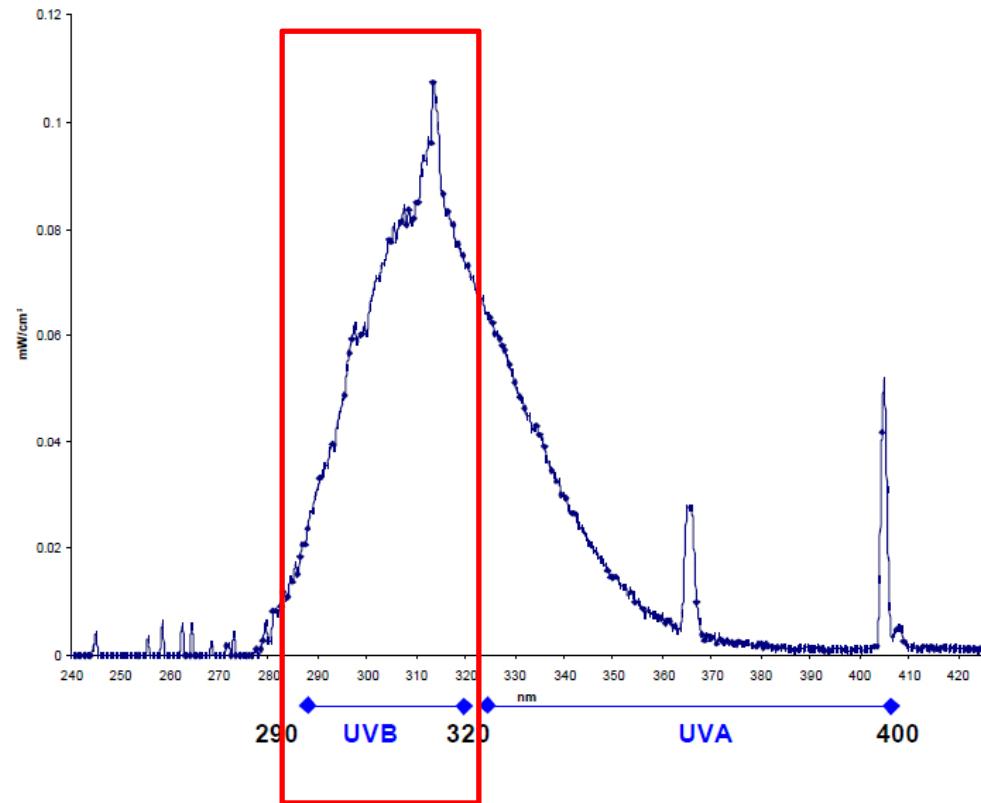


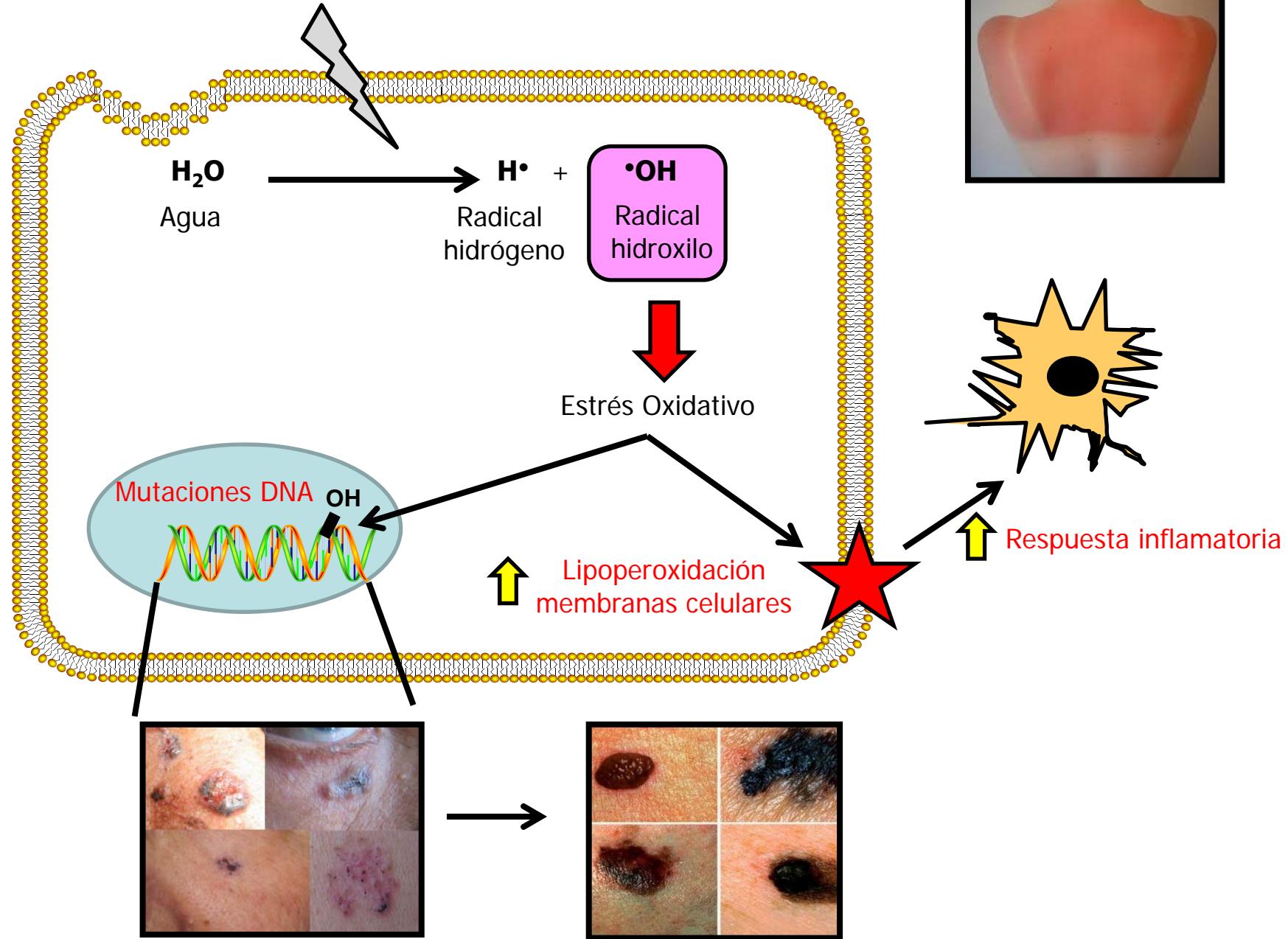
Ilustración APC



Rango energético medido por un radiómetro



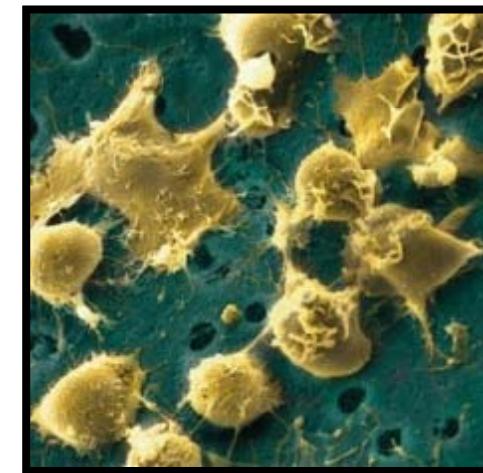
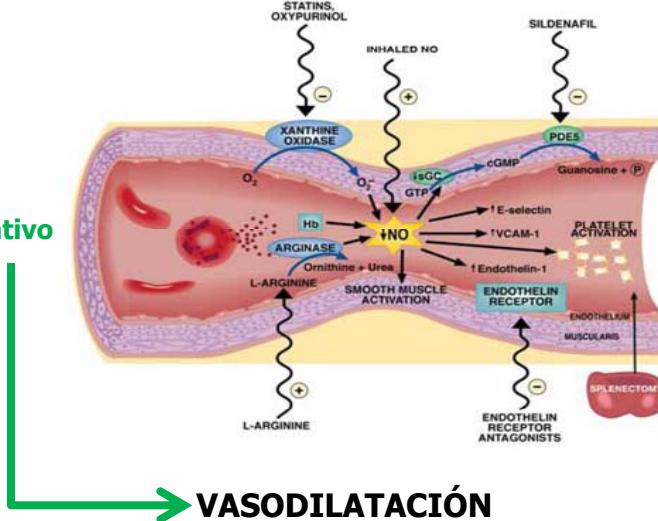
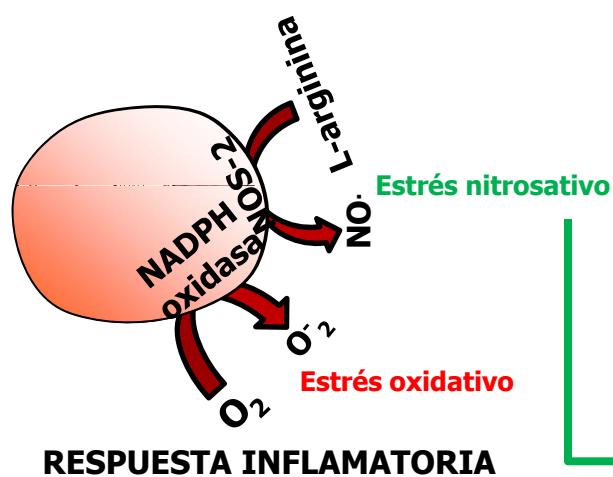
La piel es el órgano más **extenso** del cuerpo, con elevada **actividad proliferante** de las células y expuesto a un sinfín de **agresiones diarias** lo que son factores relevantes y predisponentes para la generación de **lesiones irritantes, inflamatorias**, y aparición de procesos de **malignización**.



7 Noviembre 2013



?



PROLIFERACIÓN/
MUERTE CELULAR

European Collection of Cell Culture (ECACC)

Queratinocitos (Células más predominantes de la epidermis, 90%)

Fibroblastos (Células de la dermis, cicatrización heridas)



Radicales libres
(Anión superóxido)

**Factor
vasodilatador**
(Óxido nítrico)

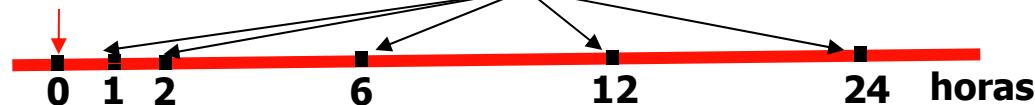
Muerte celular
(Apoptosis: caspasa-3)

Proliferación celular



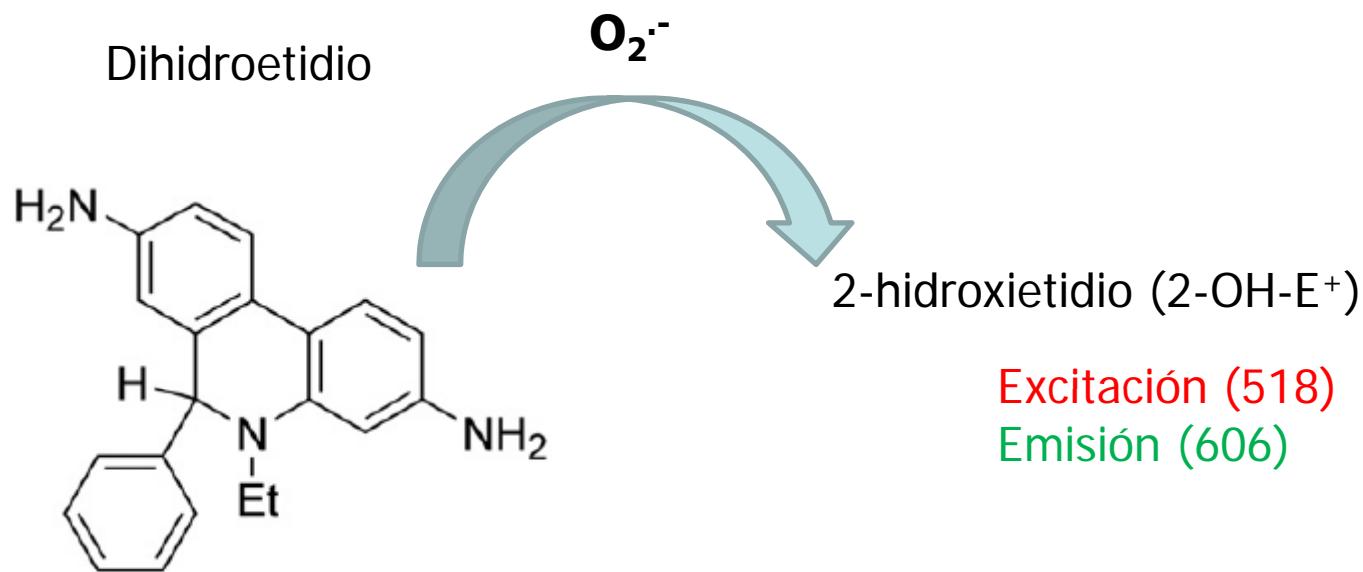
Maximum

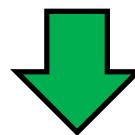
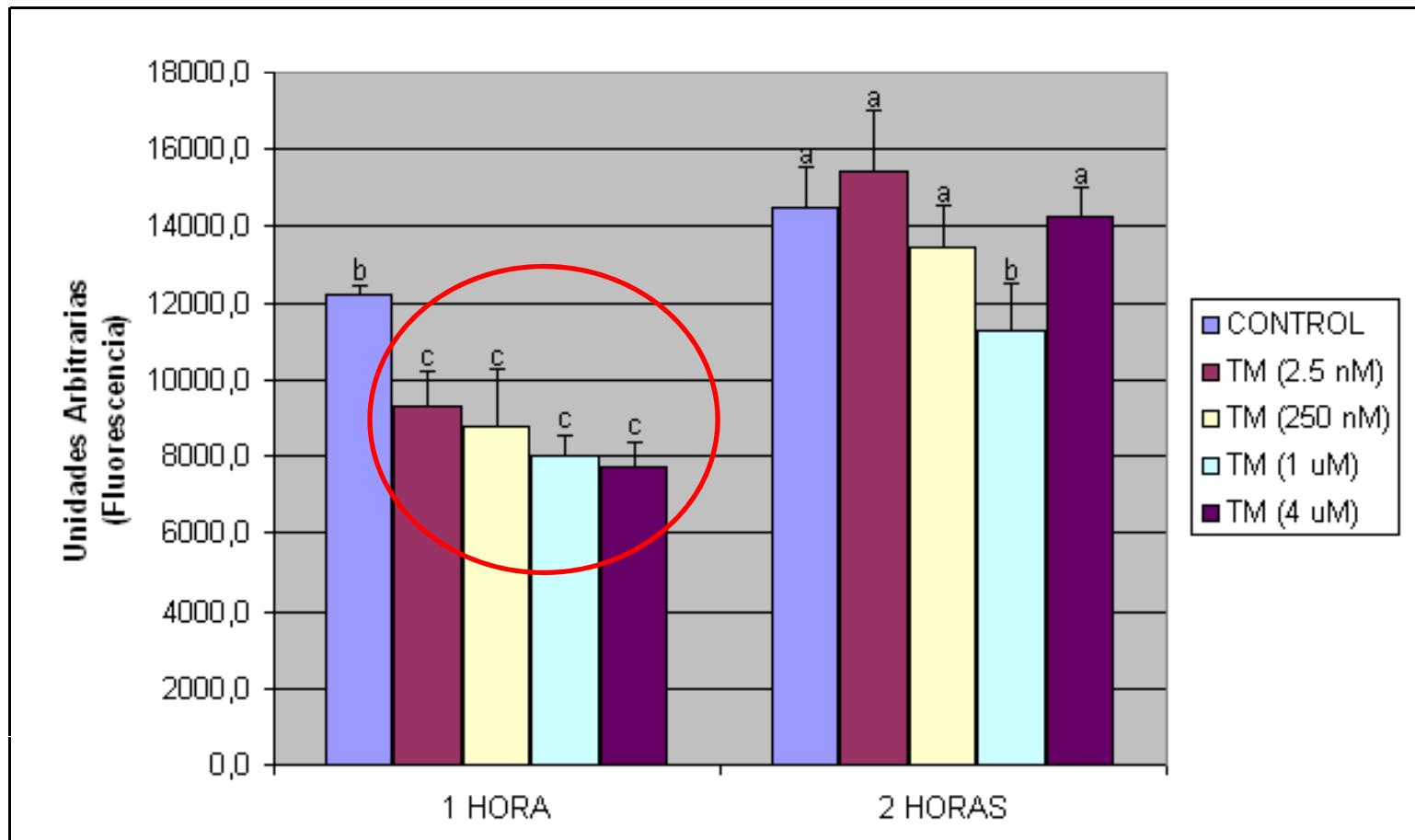
**Estudio de
variables**



MEDICIÓN DE RADICALES LIBRES

El dihidroetidio (Dhe) es una molécula fluorescente altamente específica para la detección de anión superóxido celular que se incorpora a las células en cultivo.

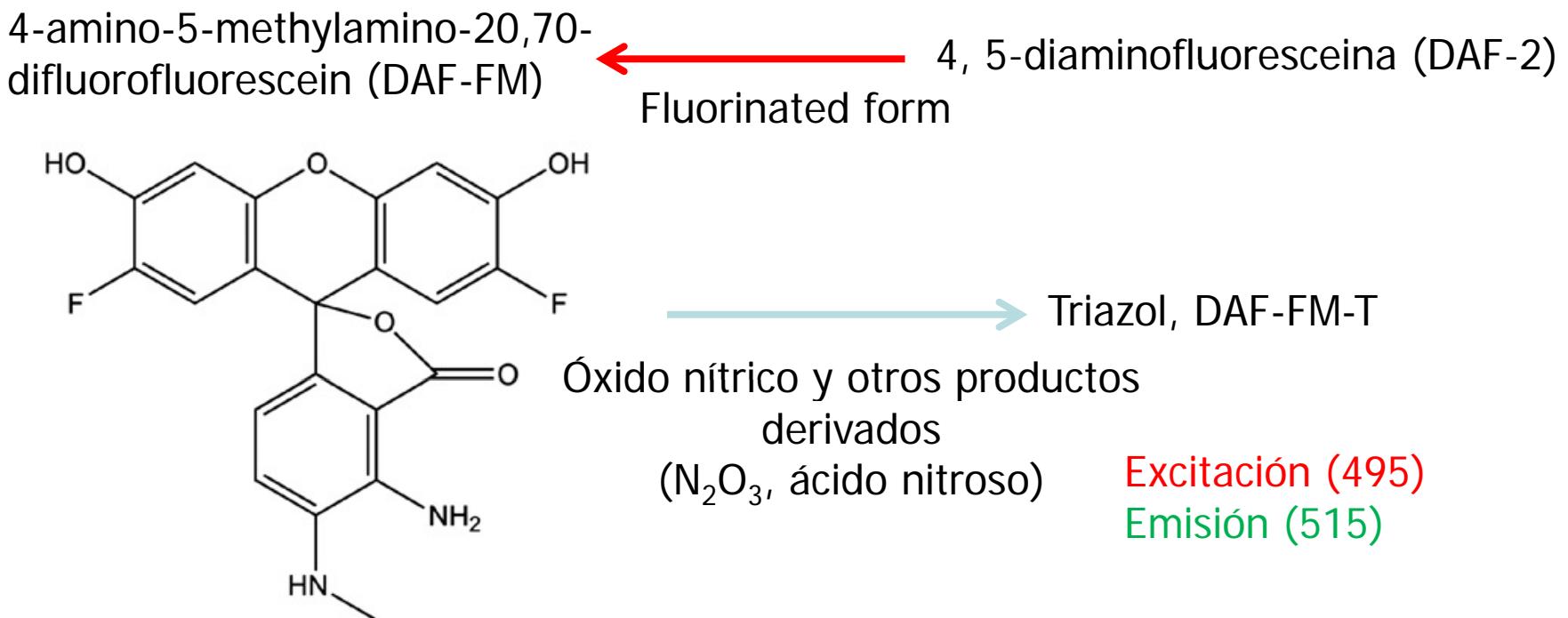


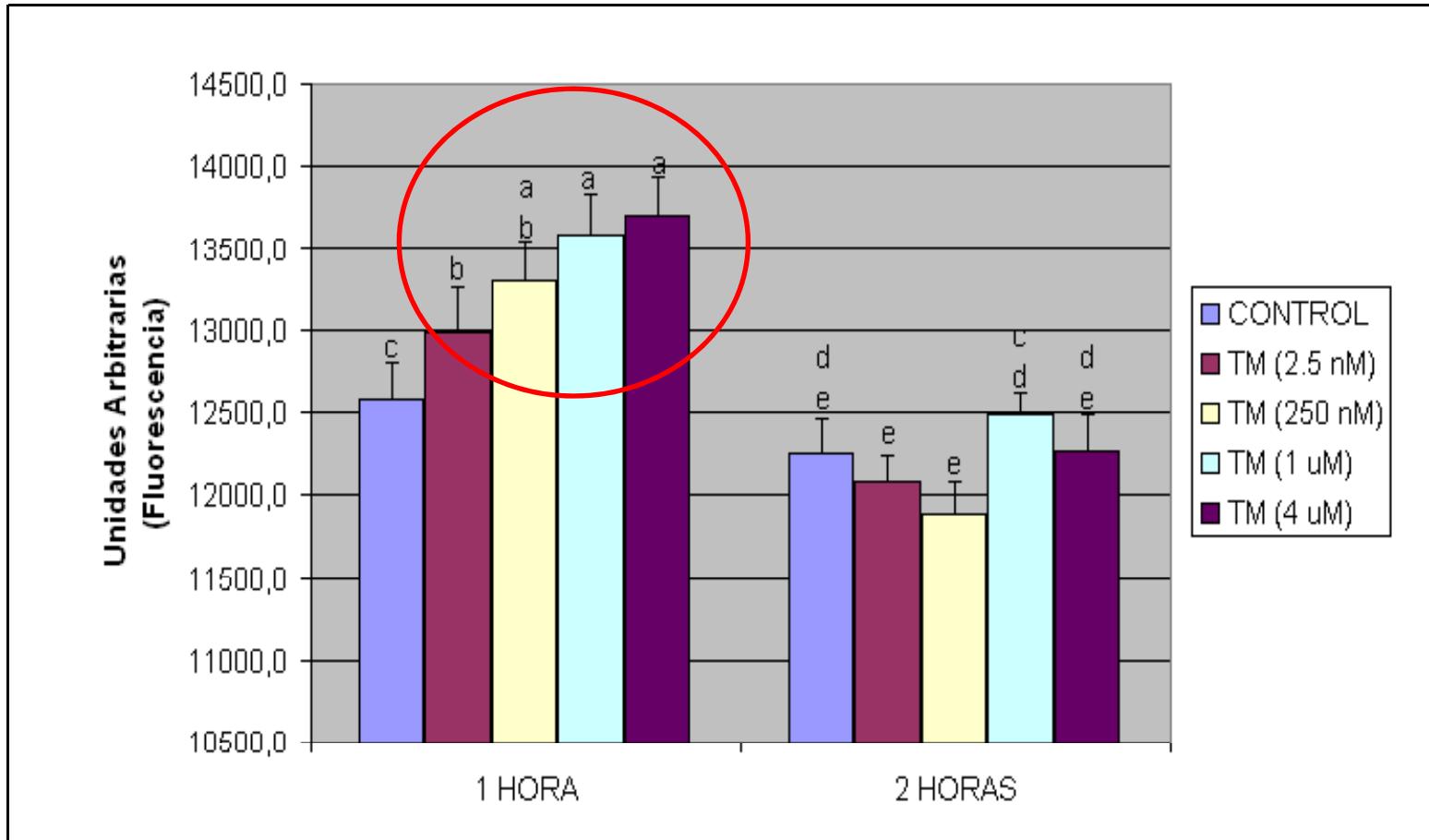


MAXIMUM (TM) REDUCE EL ESTRÉS OXIDATIVO EN FIBROBLASTOS

MEDICIÓN DE ÓXIDO NÍTRICO

El 4, 5-diaminofluorescein (DAF-2) es una molécula fluorescente altamente específica para la detección de óxido nítrico en cultivo celular.

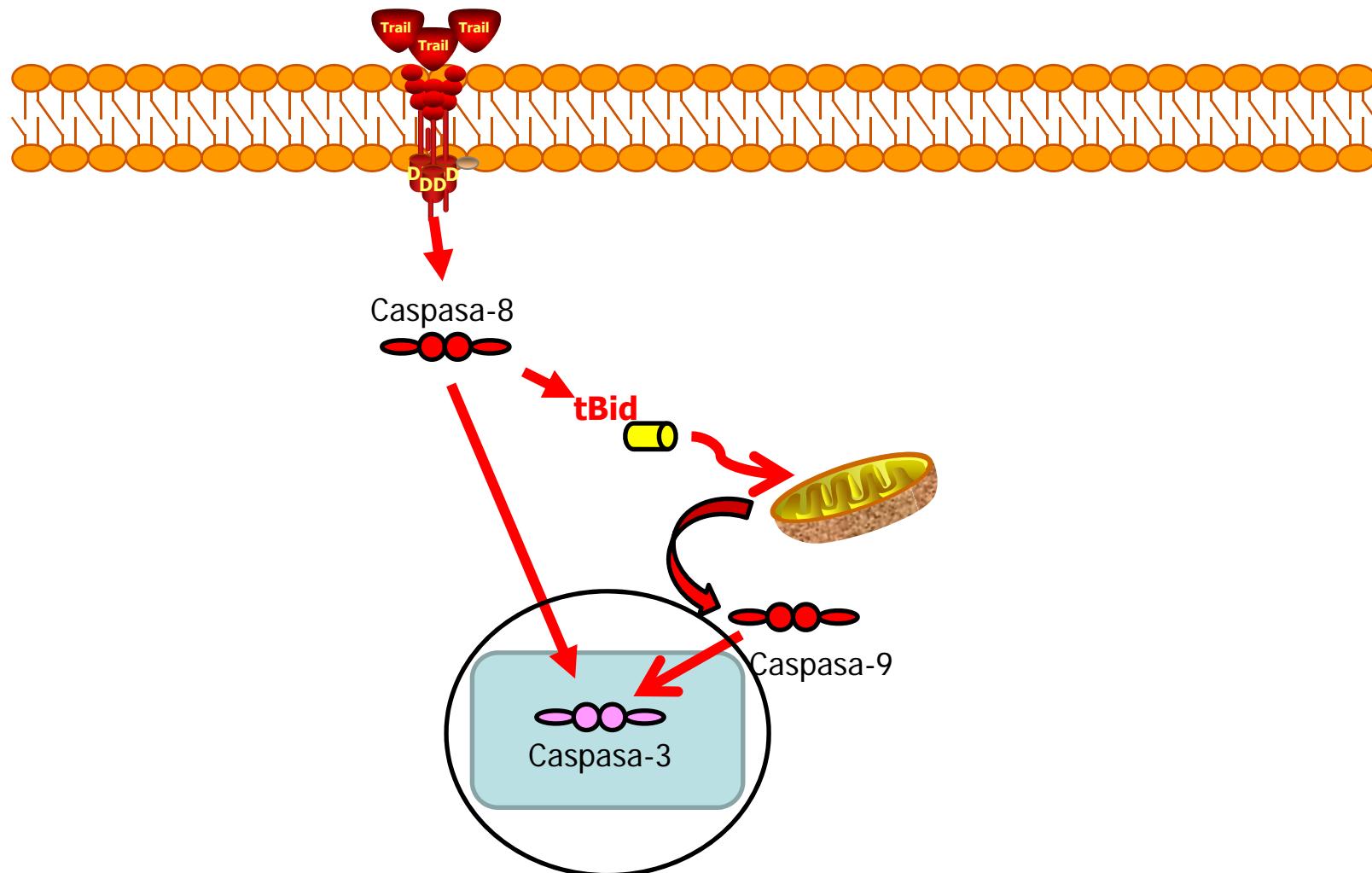


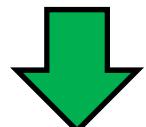
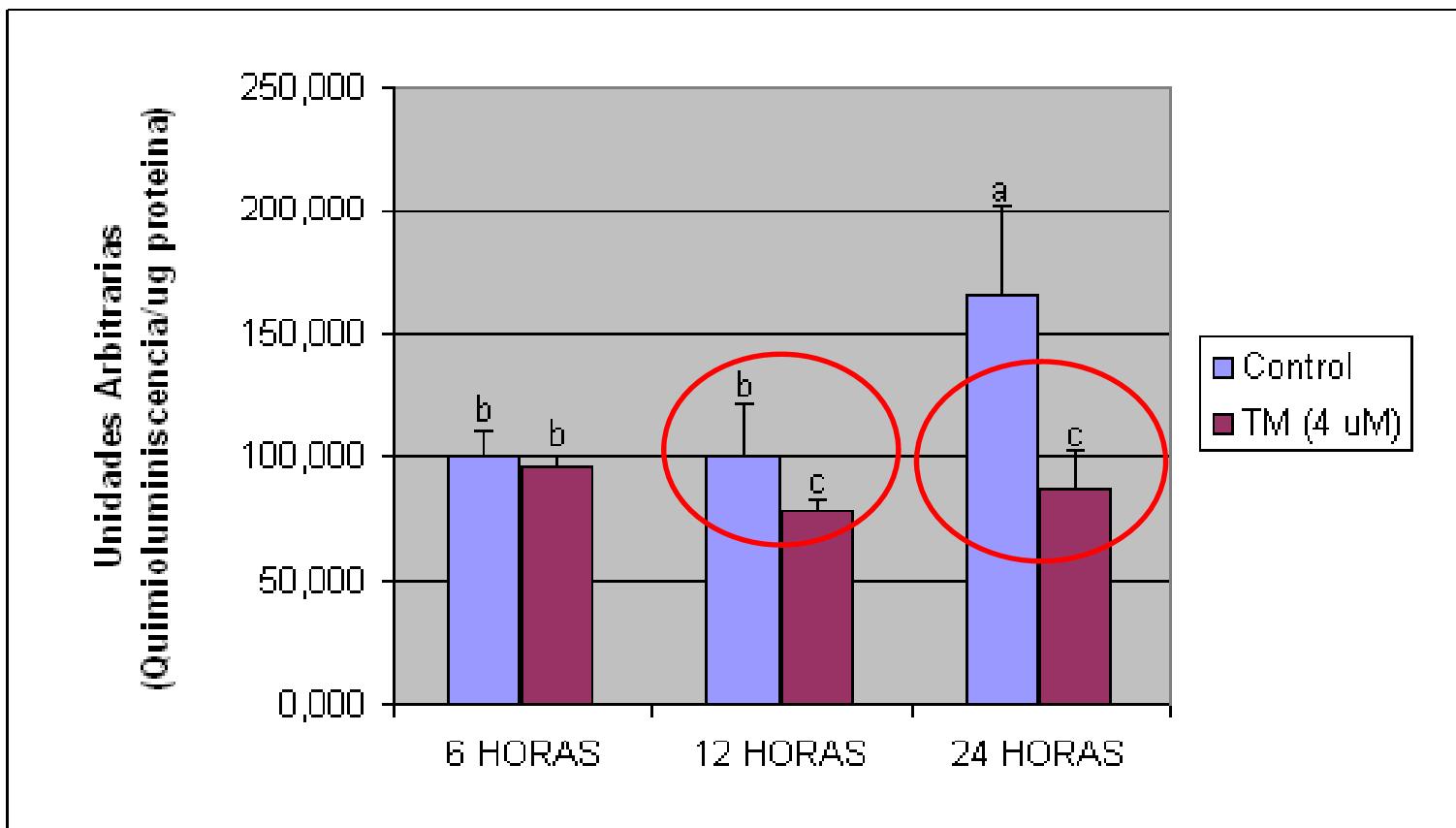


**MAXIMUM (TM) AUMENTA EL ÓXIDO NÍTRICO EN
FIBROBLASTOS**

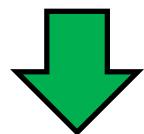
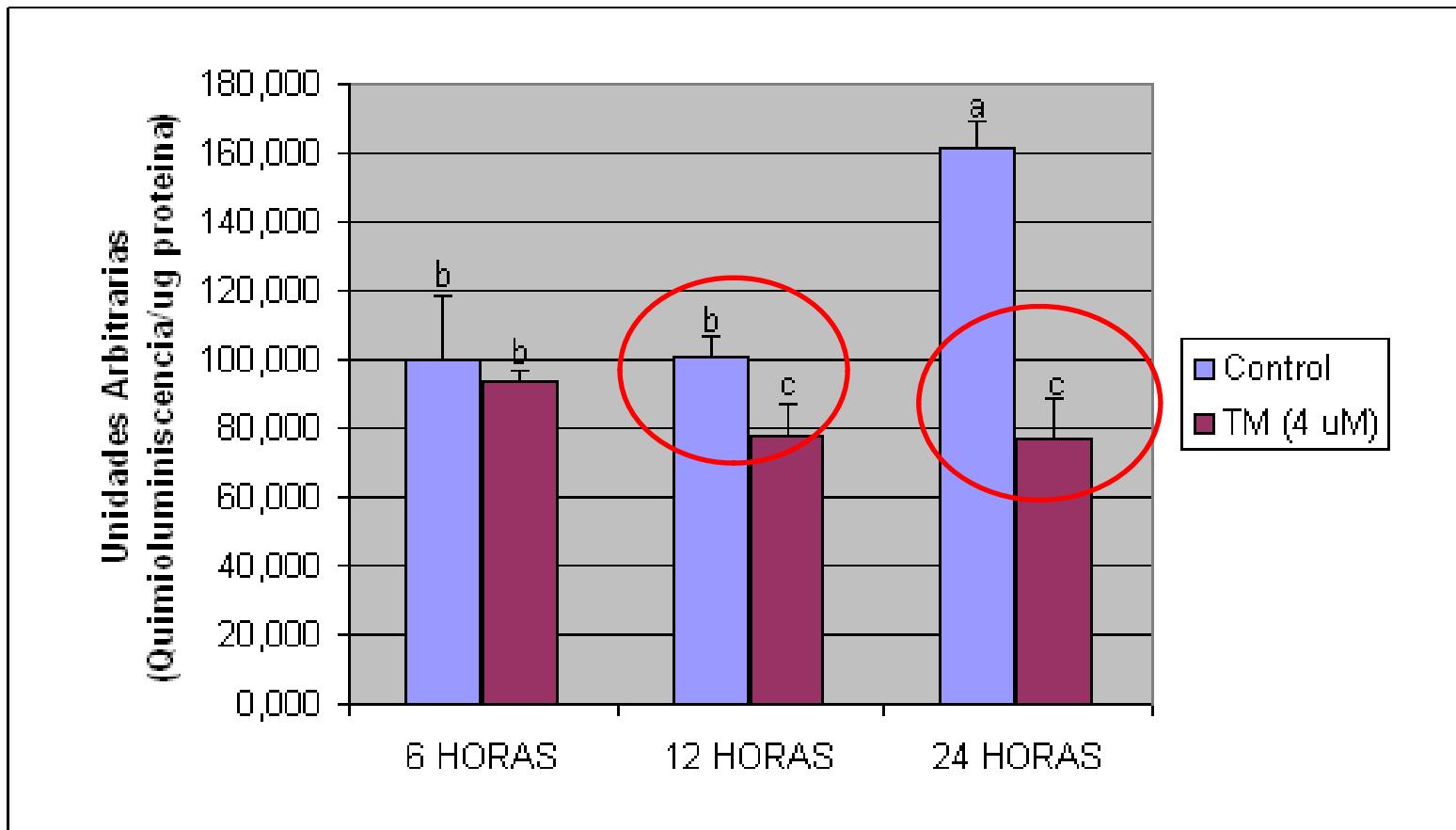
EVALUACIÓN DE LA MUERTE CELULAR

Receptor de muerte celular



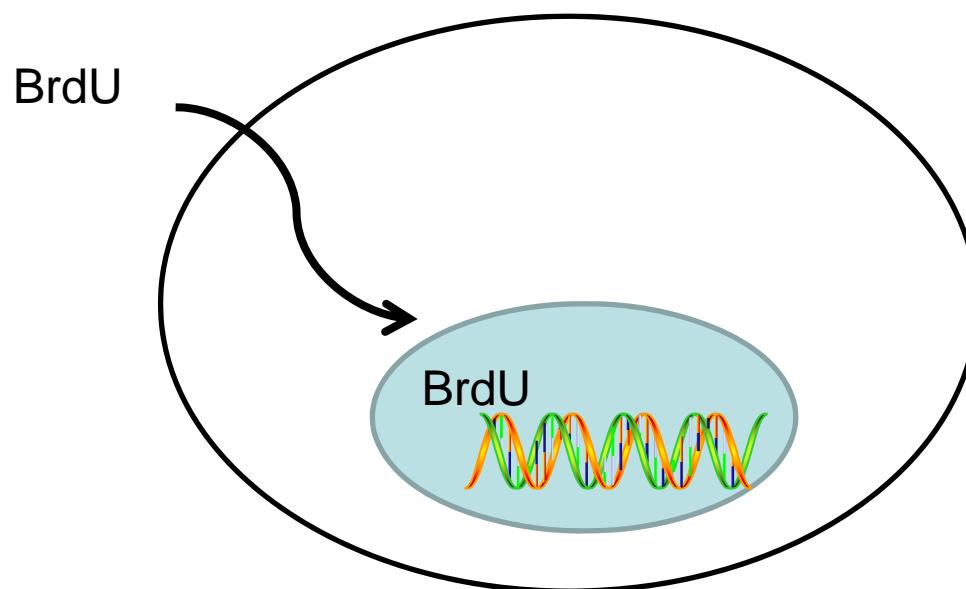


MAXIMUM (TM) REDUCE LA MUERTE CELULAR EN QUERATINOCITOS

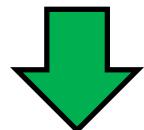
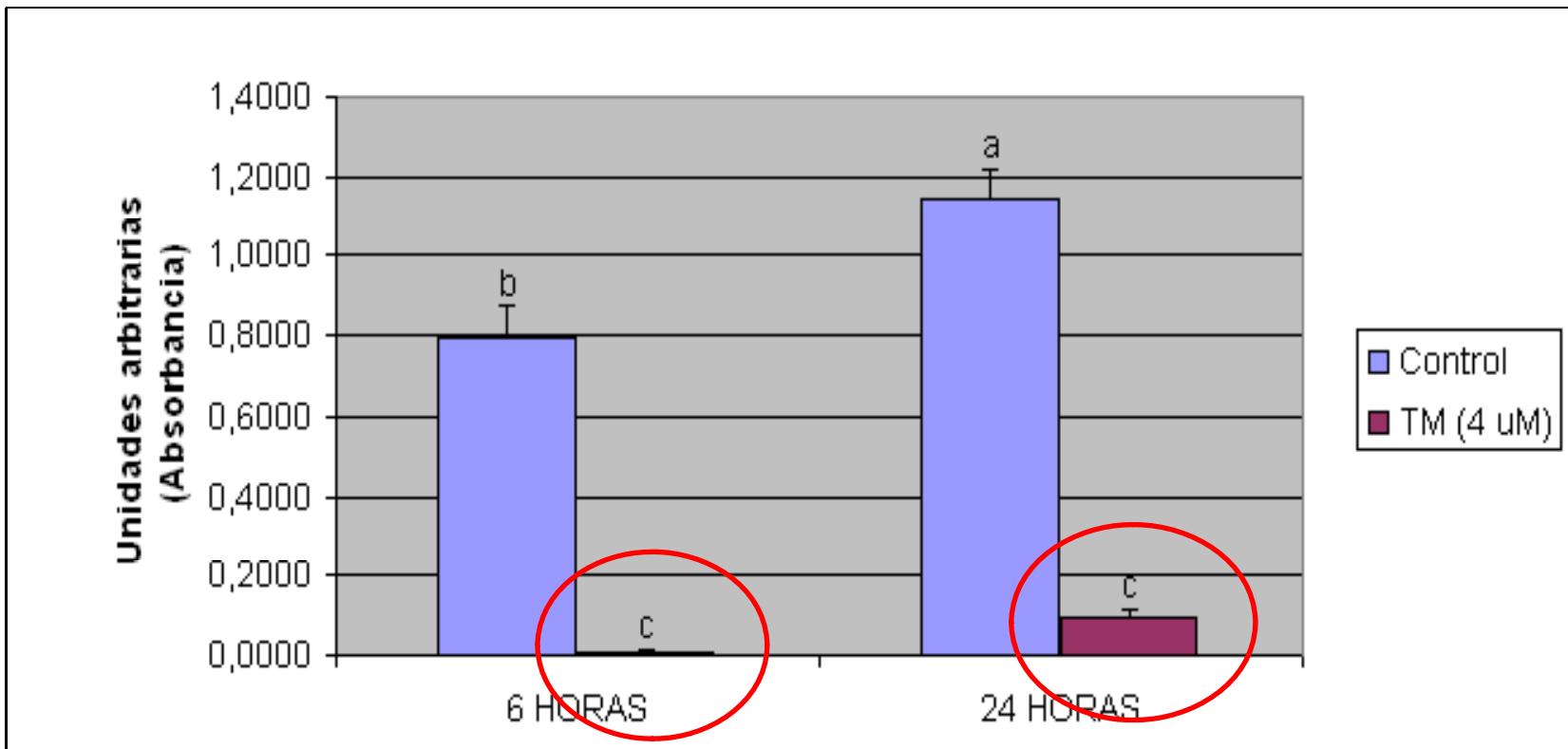


MAXIMUM (TM) REDUCE LA MUERTE CELULAR EN FIBROBLASTOS

EVALUACIÓN DE LA PROLIFERACIÓN CELULAR



La incorporación de BrdU al DNA es el mejor índice de proliferación celular



MAXIMUM (TM) REDUCE LA PROLIFERACIÓN CELULAR EN FIBROBLASTOS

CONCLUSIONES



- ESTRÉS OXIDATIVO**
- VASODILATACIÓN**
- MUERTE CELULAR**
- PROLIFERACIÓN CELULAR**

IBiS

INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA



Sheila Pereira



Cirugía Oncológica. Terapia Celular y Trasplante de Órganos
Lab. 209
Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS)