



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

8VO SEMESTRE

BIOLOGIA MOLECULAR

PEROXISOMAS

DR. JOSE MANUEL CULEBRO RICALDI

MARIA MERCEDES MARROQUIN
HERNANDEZ

PEROXISOMAS

¿Qué es?

son orgánulos
citoplasmáticos muy
comunes en forma de
vesículas que contienen
oxidasas y catalasas

Se forman por gemación al desprenderse
del retículo endoplasmático liso

son pequeñas vesículas (0,3-1,5 μ)
provistas de membrana plasmática
semipermeable

Se trata de enfermedades hereditarias
autosómicas recesivas poco frecuentes
caracterizadas por alteraciones en el
cerebro, riñones, hígado y esqueleto.

El agua oxigenada es un producto tóxico,
que se degrada rápidamente dentro del
propio peroxisoma por la enzima
oxidativa catalasa en agua y oxígeno
usando como intermediarios de ciertas
sustancias orgánicas (en la ecuación la
variable R').

Estas especies químicas reaccionan rápidamente
con elementos fundamentales para la estabilidad
celular como el ADN, de ahí que se les atribuya un
papel crítico en el envejecimiento y la pérdida del
control del ciclo celular que puede desembocar en
tumores y cáncer.

Enfermedades de peroxisoma

Se conocen más de 25 enfermedades
relacionadas con la disfunción de las
actividades enzimáticas de los peroxisomas

La más grave es la enfermedad de Zellweger,
debida a la ausencia de peroxisomas
funcionales, ya que fallan los mecanismos de
importación de los enzimas al interior del
peroxisoma.

<https://www.quimica.es/enciclopedia/Peroxisoma.html>

https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=es&Expert=912#:~:text=Es%20un%20trastorno%20de%20la,convulsiones%20neonatales%20y%20disfunci%C3%B3n%20hep%C3%A1tica.