

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of light blue lines and small circles, resembling a circuit board or a neural network. The lines are vertical and horizontal, with some diagonal connections, and the circles are placed at various points along these lines.

OZONOTERAPIA Y COMPLICACIONES ESTÉTICAS QUIRÚRGICAS

Ozono

1950, Haüsler inventó un generador con dosificador de ozono para uso médico.



1783 fue descubierto por el físico holandés Van Marum , investigando con máquinas electrostáticas las cuales desprendían un olor característico



Doctor Aubourg, descubre el aumento del potencial oxidativo de la sangre, es decir, se produce un aumento de la capacidad de la hemoglobina para el transporte del oxígeno, la sangre estará más oxigenada y cederá más oxígeno a los tejidos.



1840 Christian Friedrich Schönbein, deriva del griego OZEIN verbo que significa “oler”, ya que este gas presenta un Fuerte olor



En 1857, siemens , construye el primer tubo generador de O₃. Primera guerra mundial, heridas de guerra por efecto bactericida.

rectocllisis (la insuflación de ozono vía rectal) para el tratamiento de patologías intestinales e infecciones vesicales

1935, el científico e investigador E. Payr aportó sus estudios sobre los efectos cicatrizantes

LA PARADOJA DEL OXIGENO

SIN OXIGENO NO EXISTO, CON OXIGENO

5 %

R.L.

10.000/ ADN

Oxidacion celular

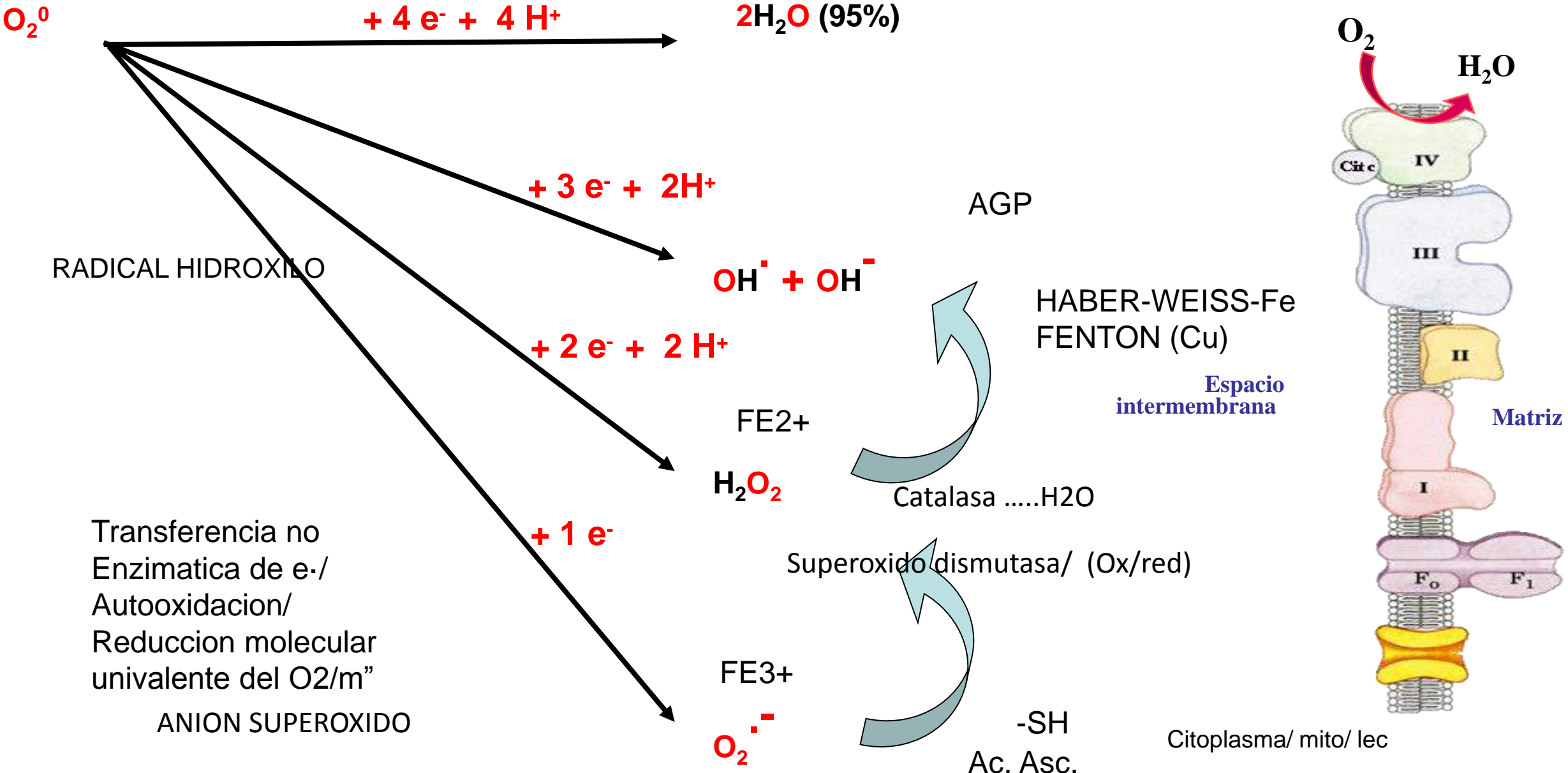
Cambios fisiologicos y bioquimicos

STRESS OXIDATIVO

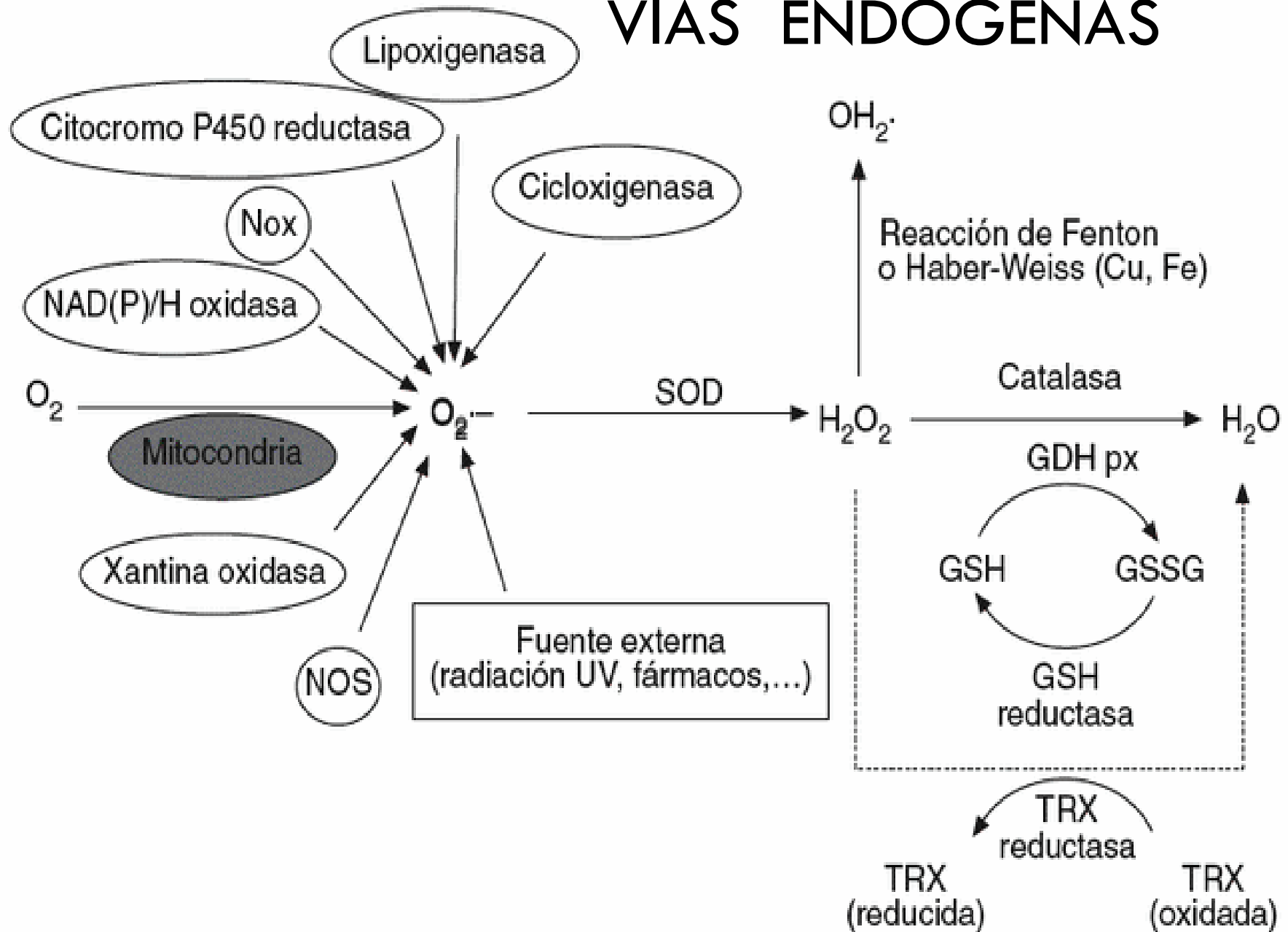
RIESGO CELULAR

Un "radical libre" es una especie química con un electrón desapareado en el orbital externo!

Generación de especies reactivas del oxígeno

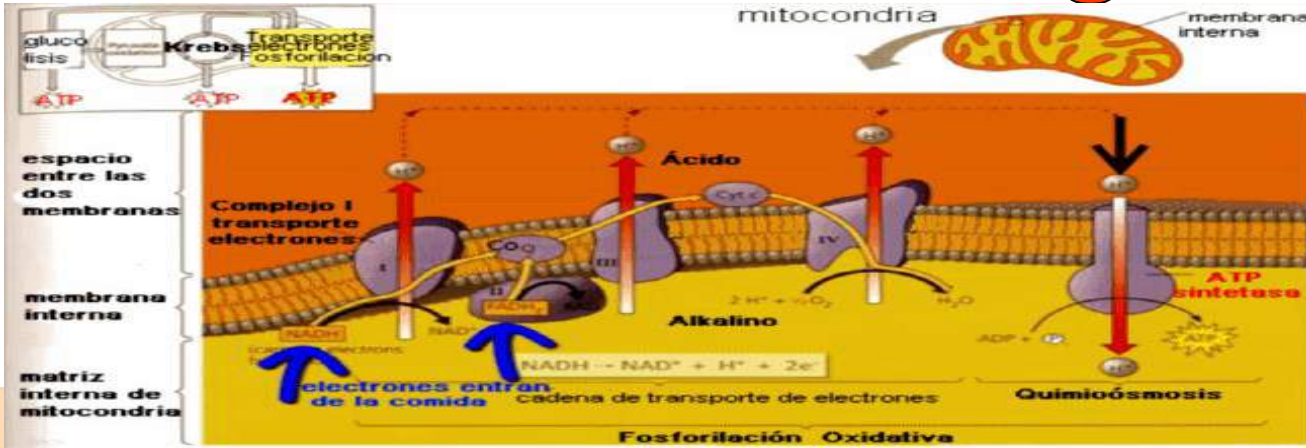


VIAS ENDOGENAS

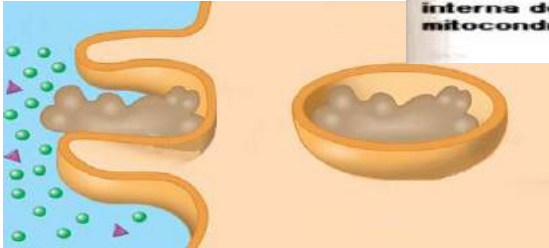


Generación de especies reactivas del oxígeno

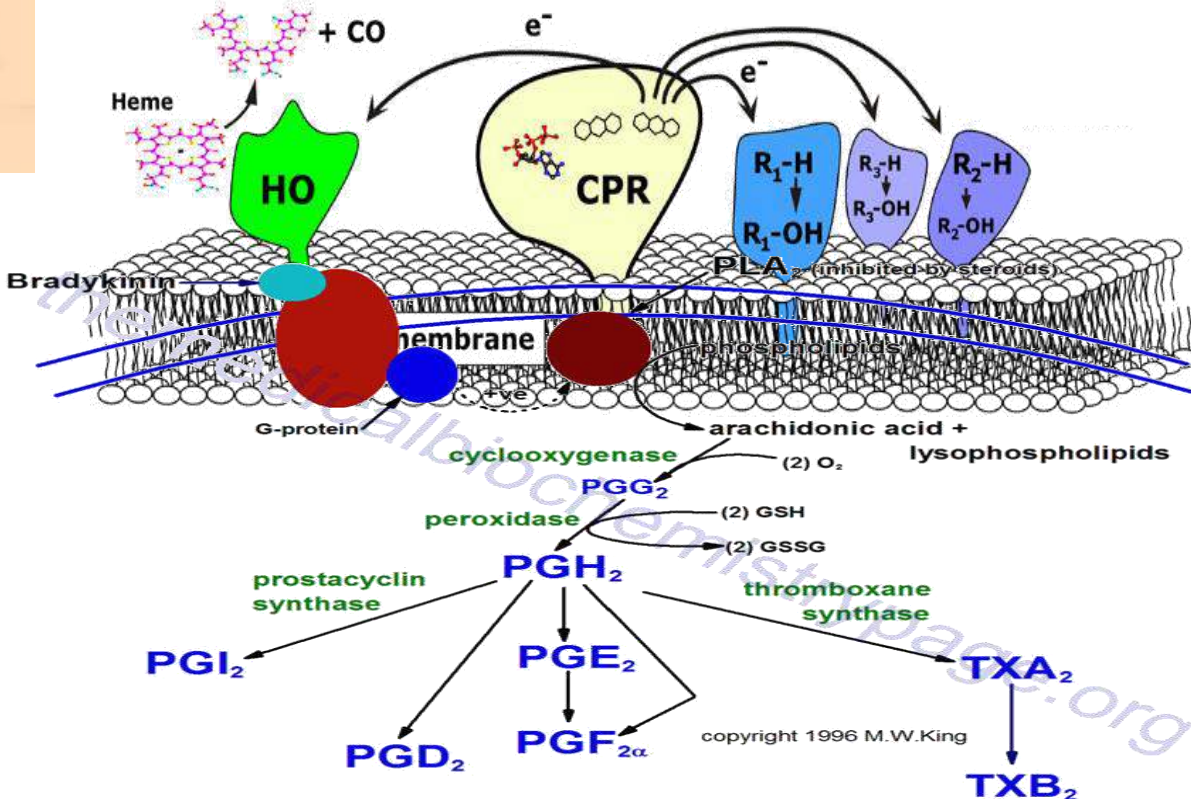
Cadena respiratoria



Fagocitosis



Sistema citocromo P-450



Síntesis de prostaglandinas

ESPECIES REACTIVAS

ORIGEN

$O_2^{\cdot-}$, radical superóxido

Reducción univalente del O_2

H_2O_2 , peróxido de hidrógeno

Reducción univalente del $O_2^{\cdot-}$

(O2)

HO^{\cdot} , radical hidroxilo

Reducción univalente del H_2O_2

ROO^{\cdot} , radical peroxilo

Formado en la peroxidación lipídica

$ROOH$, hidroperóxido orgánico

Formado por la abstracción de un átomo de hidrogeno de otras biomoleculas de ROO^{\cdot} .

1O_2 , oxígeno singlete

Especie excitada formada en la interaccion de radicales ROO^{\cdot} .

(LIPIDOS)

RO^{\cdot} , carbonilo excitado

Formado en la interacción de radicales ROO^{\cdot} .

$\cdot NO$, óxido nítrico

(N)

Formado por las óxido nítrico sintasas (NOS)

$ONOO^-$, peroxinitrito

Formado por la reacción entre $O_2^{\cdot-}$ y $\cdot NO$

ClO^- , hipoclorito

Formado por la mieloperoxidasa de fagocitos

(CL)

SISTEMAS ANTIOXIDANTES

PRIMARIOS

Previene formación
de radicales libres

GPx

SOD

CAT

ALB

Proteínas
atrapadoras de
metales

SECUNDARIOS

Capturan

radicales libres

Vit E

Melatonina

Vit C

Á. úrico

Vit A

Estrógenos

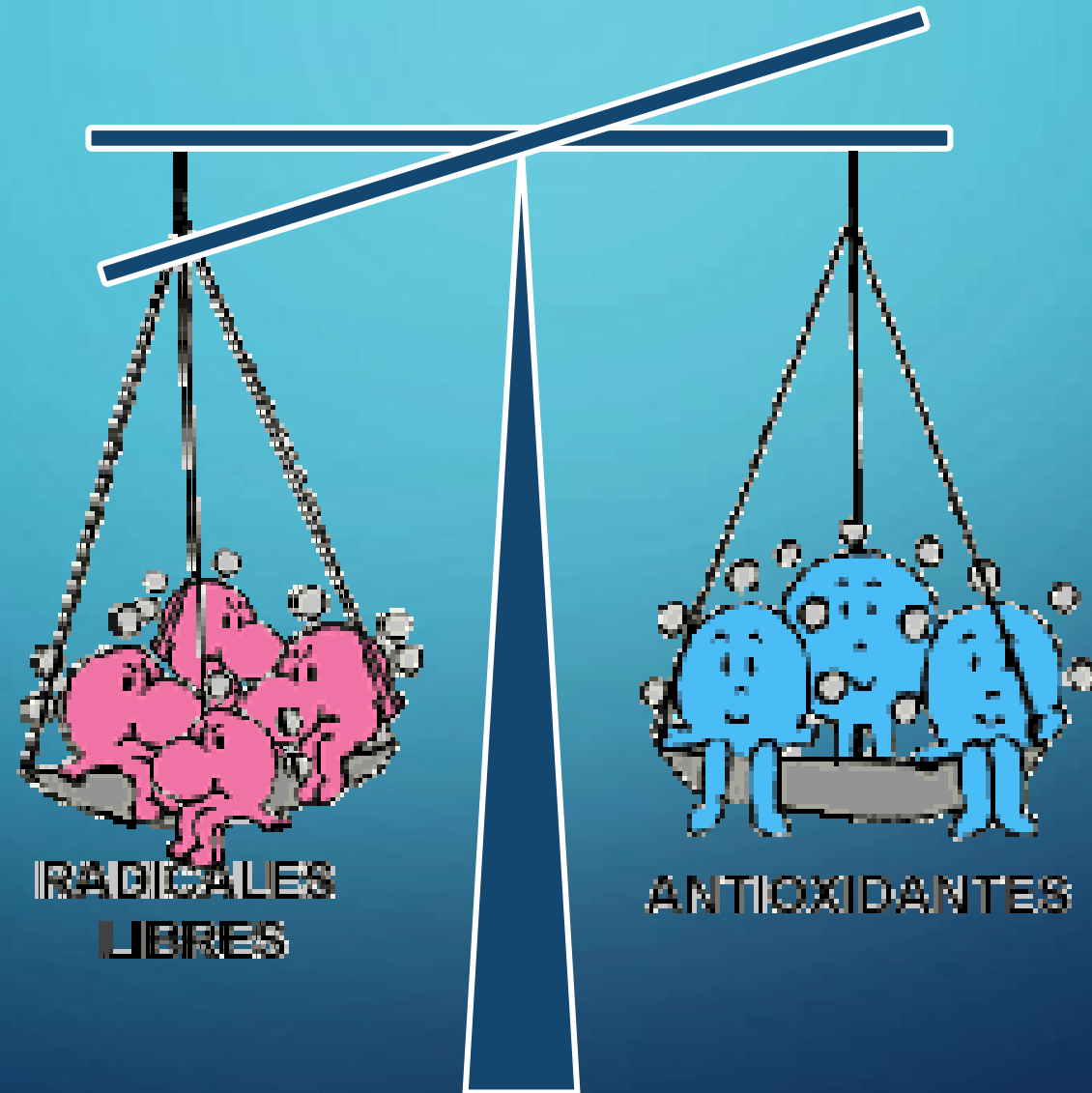
Bilirrubina

TERCIARIOS

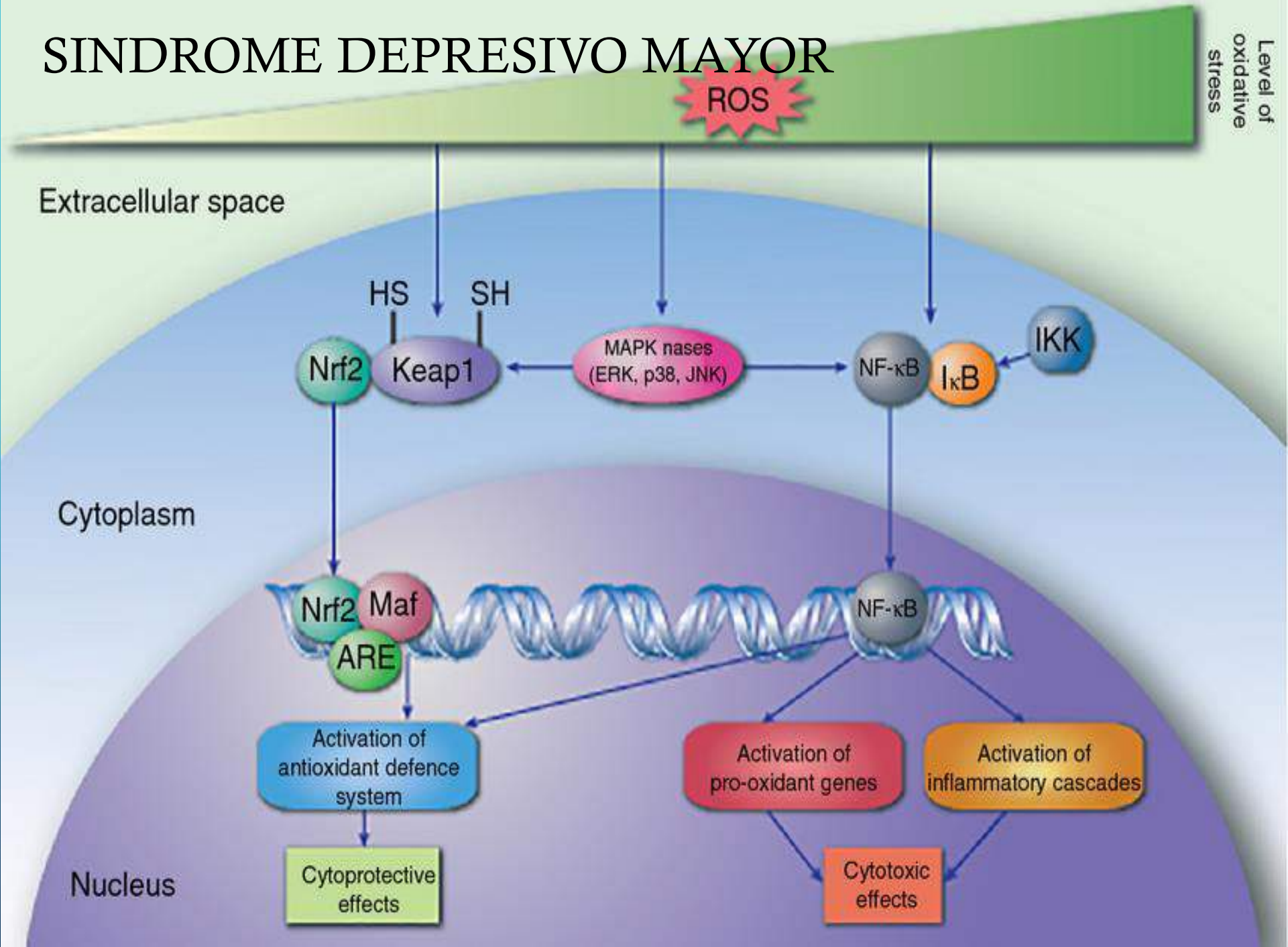
Reparan
biomoléculas

Enzimas reparadoras

Estrés Oxidativo



SINDROME DEPRESIVO MAYOR



Stress oxidativo/NF-KB/ nrf2

• Cáncer de vejiga

• Ca. Cerebro

• Ca. Pulmón

• Ca. Cervical

• Ca. Gástrico

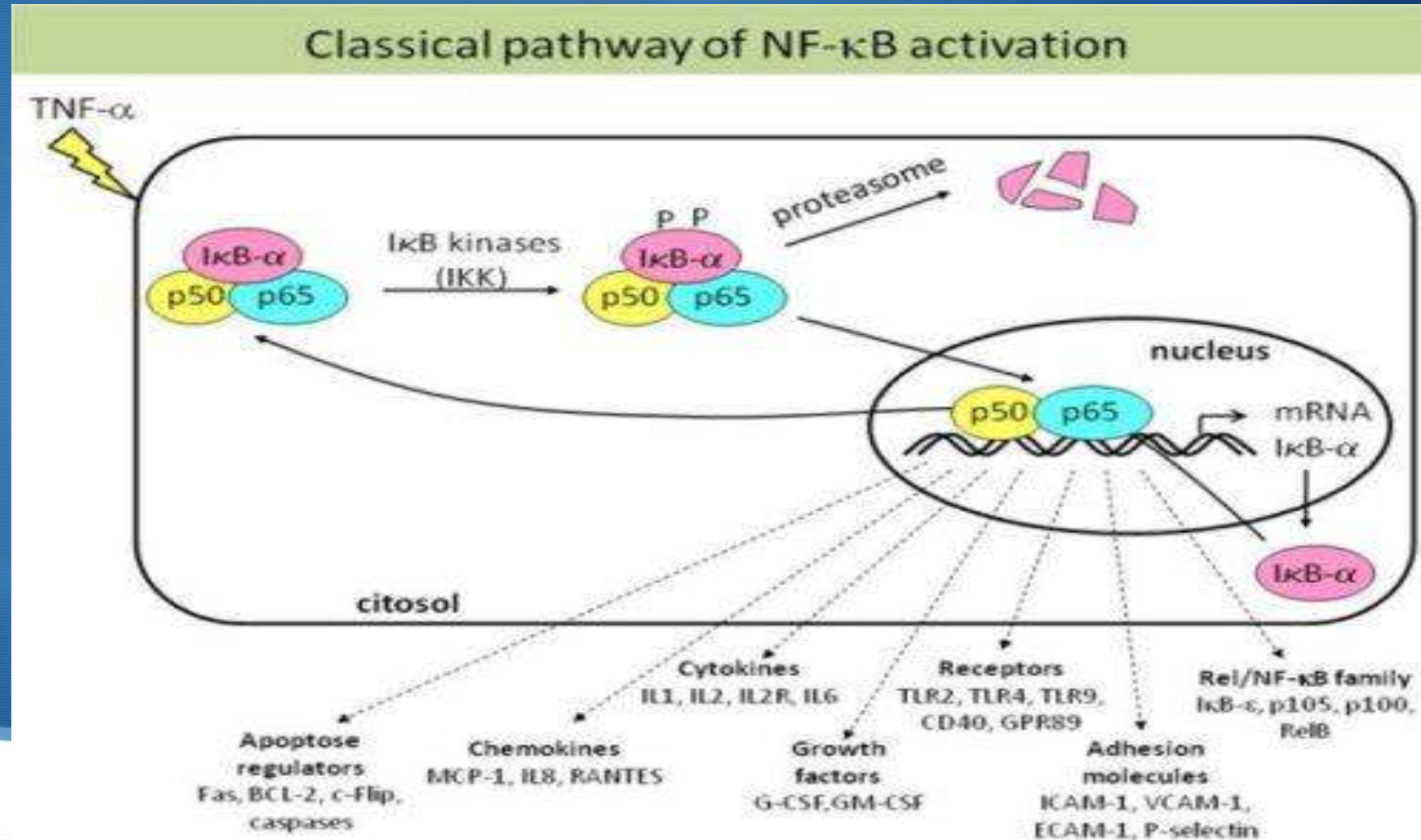
• Ca. Mama

• Ca. Hepático

• Melanoma/linfoma

• Ovario/ oral/páncreas

• SARCOMA/PROSTATA



STRESS OXIDATIVO Y ENVEJECIMIENTO



Stem cell
exhaustion



Altered intercellular
communication



Deregulated
nutrient-sensing



Mitochondrial
dysfunction



Cellular senescence



Genomic instability



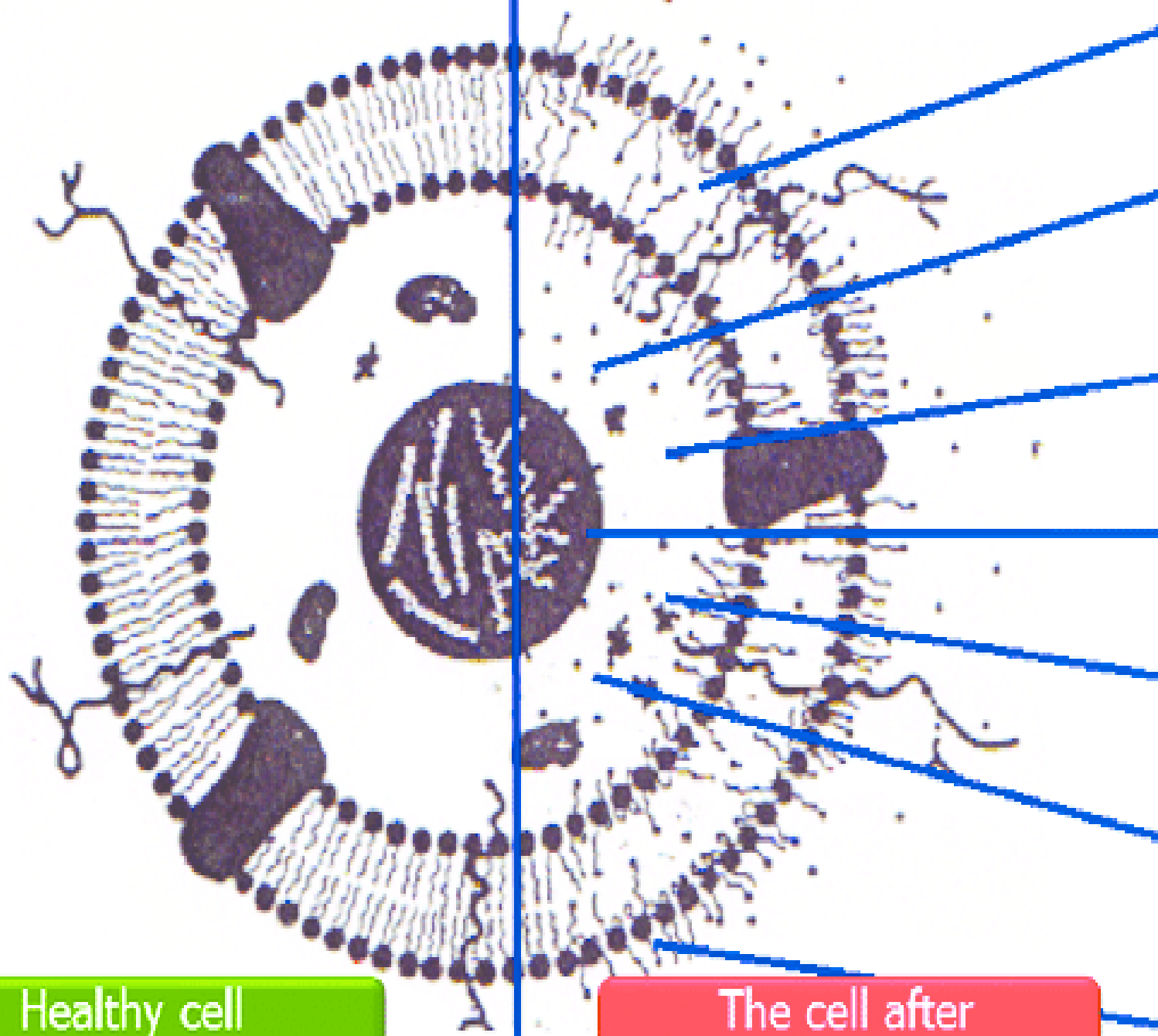
Telomere attrition



Epigenetic alterations



Loss of proteostasis



Lipid peroxidation

Enzymes changes

Amino acid peroxidation

Nucleic acids damage

Sugar oxidation (AGEs)

Protein hydrolysis/break

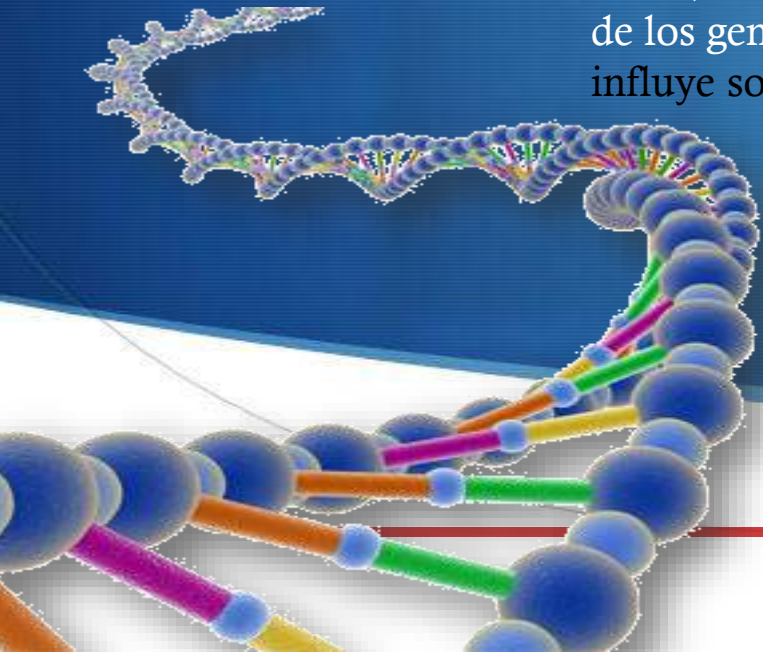
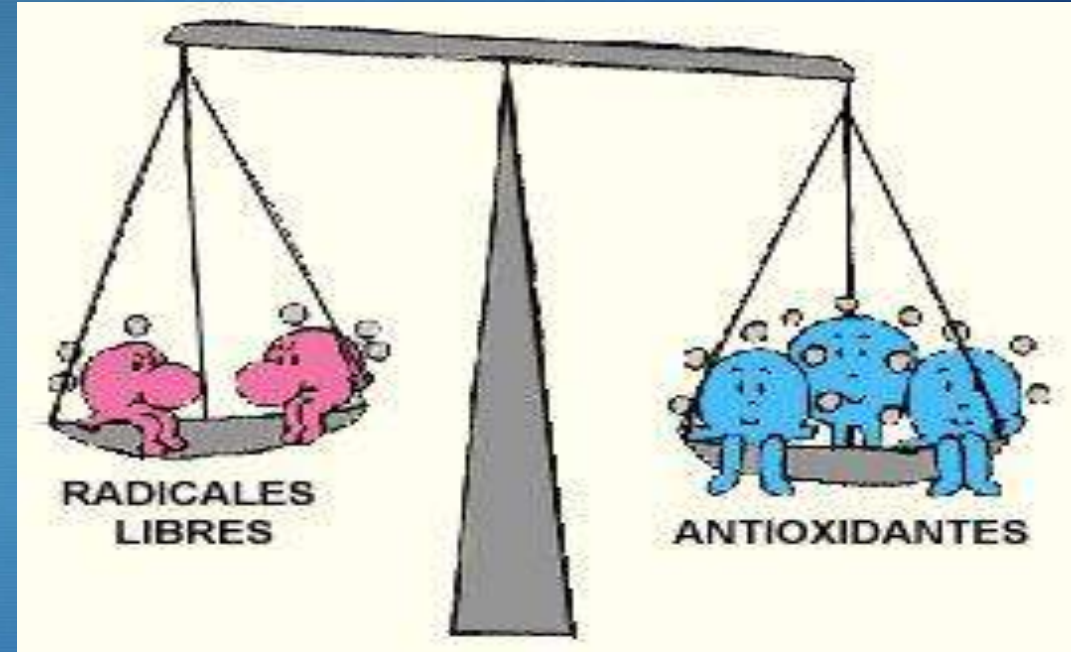
Hydro-electrolytic homeostasis impairment

Healthy cell (no damage)

The cell after oxidative attack

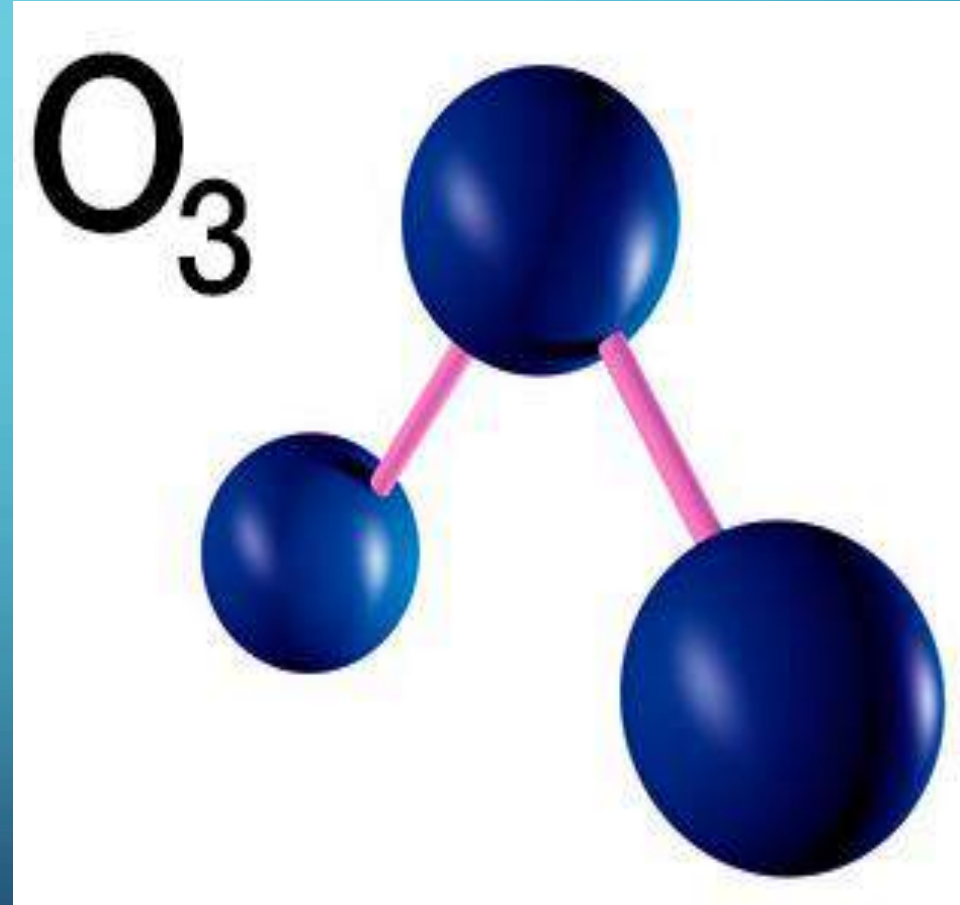
Stress oxidativo y.....¿Qué es la Epigenética?

- La epigenética es una ciencia que se basa en la existencia de una regulación de la expresión génica que no está relacionado con la secuencia de bases nitrogenadas sino con la organización estructural que ésta adopta en un momento determinado dentro del núcleo celular.
- Concepto a concepto, se está descifrando un nuevo lenguaje del genoma e introduciendo la noción de que nuestras propias experiencias pueden «marcar» nuestro material genético y que estas marcas pueden ser transmitidas a generaciones futuras.
 - El trabajo central de esta ciencia es esclarecer cómo, cuándo y por qué se regula la expresión de los genes y de qué manera el ambiente influye sobre esta expresión



OZONOTERAPIA

- El **ozono** actúa de acuerdo con el principio de oxidación. Cuando la molécula de ozono (O_3) cargada por estática, se pone en contacto con algo oxidable, la carga de la molécula de ozono fluirá directamente hacia allí. (MEMBRANAS, ...actua como radical libre??)
- Esto ocurre porque el ozono es muy inestable y tiende a volver a su forma original (O_2). El átomo extra de oxígeno se desprende de la molécula de ozono y se enlaza con el otro material. Finalmente permanece solamente la molécula de oxígeno pura y estable



Efectos Biológicos del Ozono

Mantiene el balance redox
celular

Influye en la
Síntesis / Liberación de
Eicosanoides

Incrementa
Metabolismo del
Oxígeno

Regulador
Metabólico

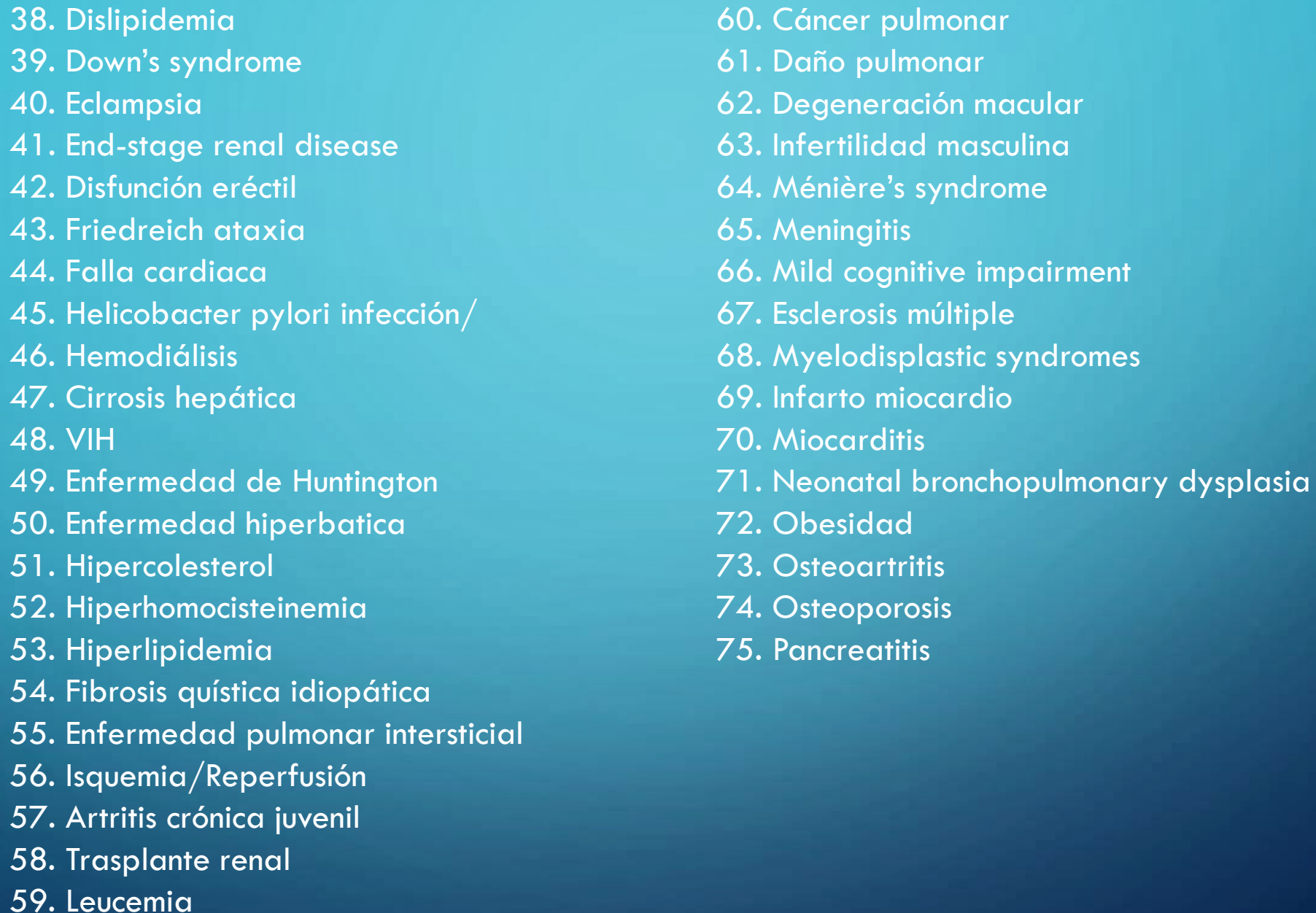
OZONO

Modulador
Inmunológico

Poder
Germicida

1. Aceruloplasminemia
2. Enfermedad hepática aguda/crónica
3. Miocarditis aguda autoinmune
4. Acute chest syndrome of sickle cell disease
5. Pancreatitis aguda
6. Síndrome de estrés respiratorio agudo
7. Enfermedad hepática alcohólica
8. Alzheimer's disease
9. Amyotrophic lateral sclerosis
10. Hipertensión arterial
11. Asbestosis
12. Asma
13. Ataxia telangiectasia
14. Aterosclerosis
15. Dermatitis atópica
16. Isquemia cerebral
17. Bronchopulmonary dysplasia
18. Burns
19. Cáncer
20. Cardiopulmonary bypass
21. Patología cardiovascular

22. Catarata
23. Celulitis
24. Efectos colaterales quimio
25. Síndrome de fatiga crónica
26. Hepatitis C
27. Enfermedad renal crónica
28. Chronic Obstructive Pulmonary Disease
29. Falla renal crónica
30. Colitis
31. Enfermedad coronarias
32. Creutzfeldt–Jakob disease
33. Enfermedad de Crohn
34. Leishmaniasis
35. Fibrosis quística
36. Diabetes mellitus tipo 1
37. Diabetes mellitus tipo 2

- 
38. Dislipidemia
 39. Down's syndrome
 40. Eclampsia
 41. End-stage renal disease
 42. Disfunción eréctil
 43. Friedreich ataxia
 44. Falla cardiaca
 45. Helicobacter pylori infección/
 46. Hemodiálisis
 47. Cirrosis hepática
 48. VIH
 49. Enfermedad de Huntington
 50. Enfermedad hiperbatica
 51. Hipercolesterol
 52. Hiperhomocisteinemia
 53. Hiperlipidemia
 54. Fibrosis quística idiopática
 55. Enfermedad pulmonar intersticial
 56. Isquemia/Reperfusión
 57. Artritis crónica juvenil
 58. Trasplante renal
 59. Leucemia
 60. Cáncer pulmonar
 61. Daño pulmonar
 62. Degeneración macular
 63. Infertilidad masculina
 64. Ménière's syndrome
 65. Meningitis
 66. Mild cognitive impairment
 67. Esclerosis múltiple
 68. Myelodisplastic syndromes
 69. Infarto miocardio
 70. Miocarditis
 71. Neonatal bronchopulmonary dysplasia
 72. Obesidad
 73. Osteoartritis
 74. Osteoporosis
 75. Pancreatitis

- 76. Parkinsonismo
- 77. Parkinsons
- 78. Periodontal disease
- 79. Peritoneal dialysis
- 80. Photoageing
- 81. Preeclampsia
- 82. Primary biliary cirrhosis
- 83. Professional broncopulmonary diseases
- 84. Progeria
- 85. Psoriasis
- 86. Psoriatic arthritis
- 87. Pulmonary hypertension
- 88. Radio-therapy side effects
- 89. Reactive arthritis
- 90. Renal cell carcinoma
- 91. Respiratory distress syndrome
- 92. Retinopathy of prematurity
- 93. Retrolenticular fibroplasy*
- 94. Rheumatic disease
- 95. Rheumatoid arthritis
- 96. Sarcoidosis
- 97. Sepsis
- 98. Sickle cell disease

- 99. Sleep apnea
- 100. Spherocytosis
- 101. Spinal cord injury
- 102. Stroke
- 103. Synucleinopathies
- 104. Systemic amyloidosis
- 105. Systemic lupus erythematosus
- 106. Systemic sclerosis (scleroderma)
- 107. Thrombophily
- 108. Tauopathies
- 109. Tuberculosis
- 110. Unstable angina
- 111. Uremia
- 112. Venous insufficiency
- 113. Werner syndrome
- 114. Zellweger syndrome

INTERNACIONAL OBSERVATORY OF OXIDATIVE STRESS



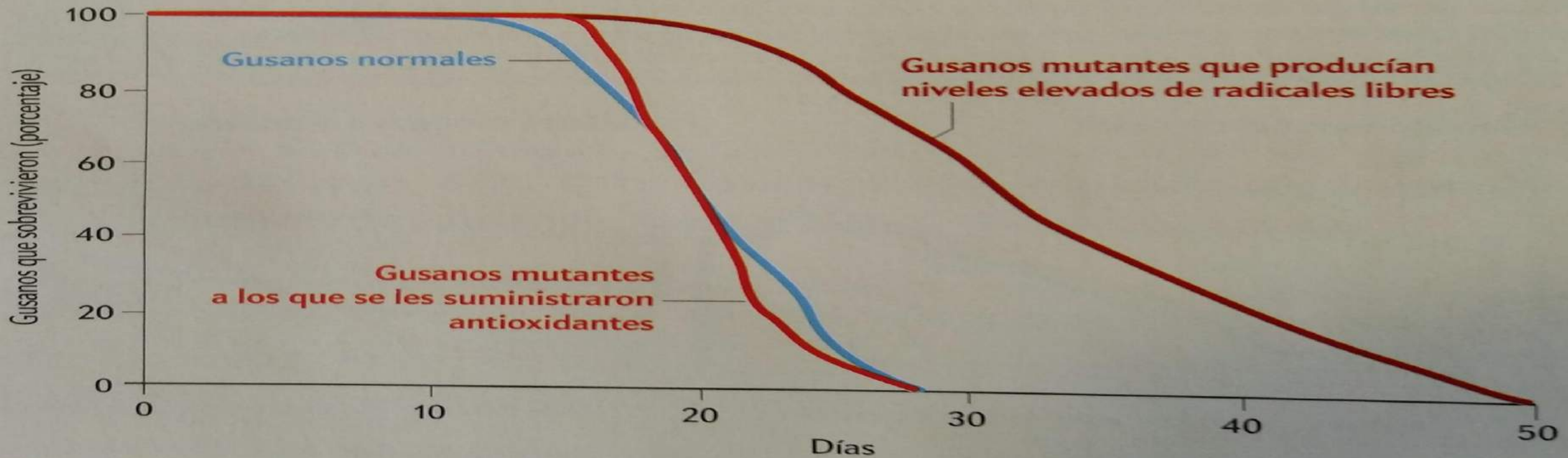
OZONO TERAPIA

MEDICINA REGENERATIVA & ESTETICA

Descubrimientos en gusanos mutantes

En lugar de causar envejecimiento (mediante reacciones químicas oxidativas que desencadenan daños celulares), algunos radicales libres podrían resultar beneficiosos. Una posibilidad, respaldada por el trabajo de Siegfried Hekimi y Weng Yang, es que cierto número de radicales induzcan la puesta en marcha de los mecanismos de reparación interna de un organismo. En su experimento realizado con nemátodos publicado en 2010, los investigadores modificaron genéticamente algunos de ellos para que produjesen niveles elevados de ciertos radicales. Para su sorpresa, los gusanos mutantes vivieron más tiempo que los normales. Cuando administraron antioxidantes a los mutantes, el aumento de la longevidad desapareció.

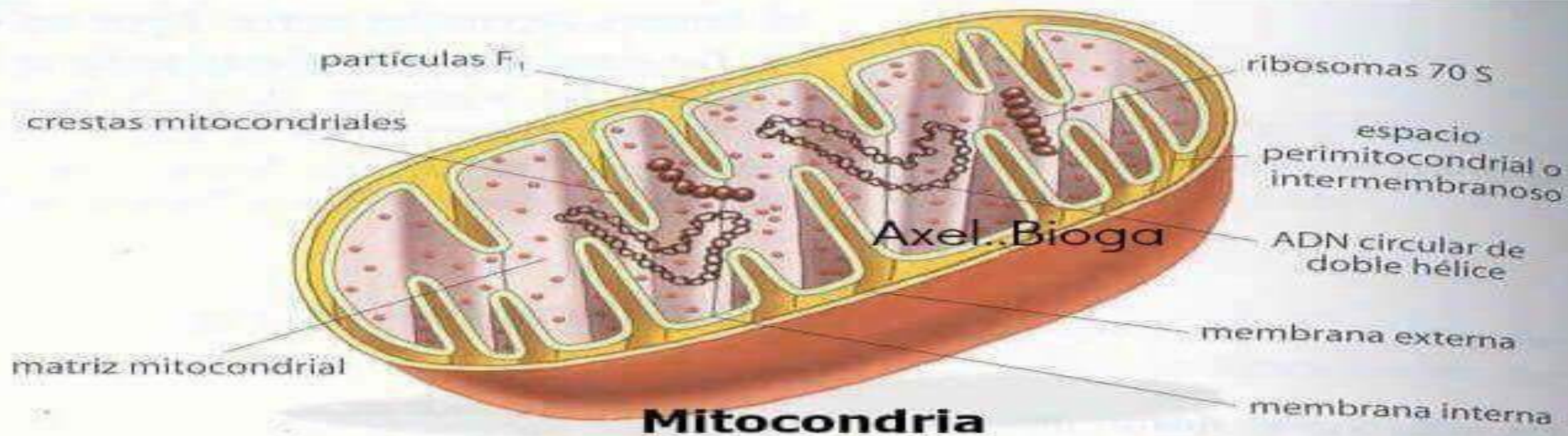
Los gusanos con más radicales libres vivieron más tiempo



A ti que me diste tu ADN mitocondrial,
tu amor y tu espacio.

A ti te dedico mis versos, mi ser, mis
victorias a ti mis respetos señora,
señora, señora.

Feliz Día de la Madre



STRES OXIDATIVO Y DISFUNCION MITOCONDRIAL



REGULAN EL METABOLISMO Y LA PRODUCCION DE ENERGIA

SU DAÑO ACTIVA LAS VIAS DE SEÑALIZACION QUE INDUCEN LA APOPTOSIS

el ADN genómico nuclear codifica la mayoría de las proteínas esenciales para la replicación y la función mitocondrial

La división celular y el reciclaje de orgánulos dependientes de autofagia requieren la biogénesis de las nuevas mitocondrias, un proceso mediado por otro conjunto de genes codificados nucleares que controlan la función mitocondrial

MEMBRANAS/PEROXIDACION LIPIDICA, PROTEINAS, REEPTORES, OXIDACION DE AZUCARES

Metabolitos del Ozono

Ozónidos

Aldehídos

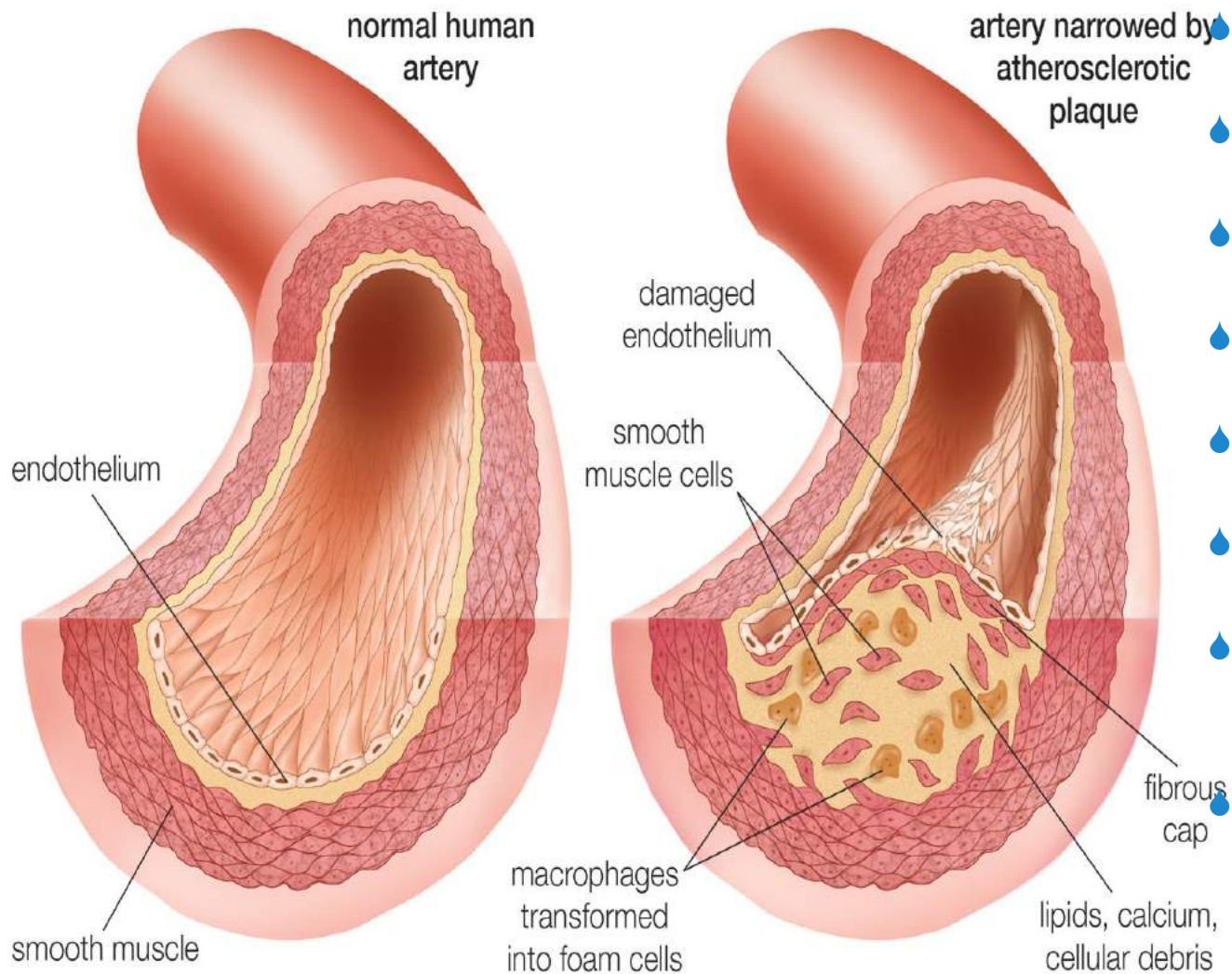
Peróxidos



**Regulación del Estrés Oxidativo
por activación de los
Sistemas de defensa
Antioxidantes**

Indicaciones medicas de ozono

Atherosclerosis



Control fino de presion arterial/ NO

Anti-trombotica/ antiagregante

Anti-proliferativa

Antiangiogenesis/ VEGF(metastasis)

Metabolismo de lipoproteina

Fibrinolisis

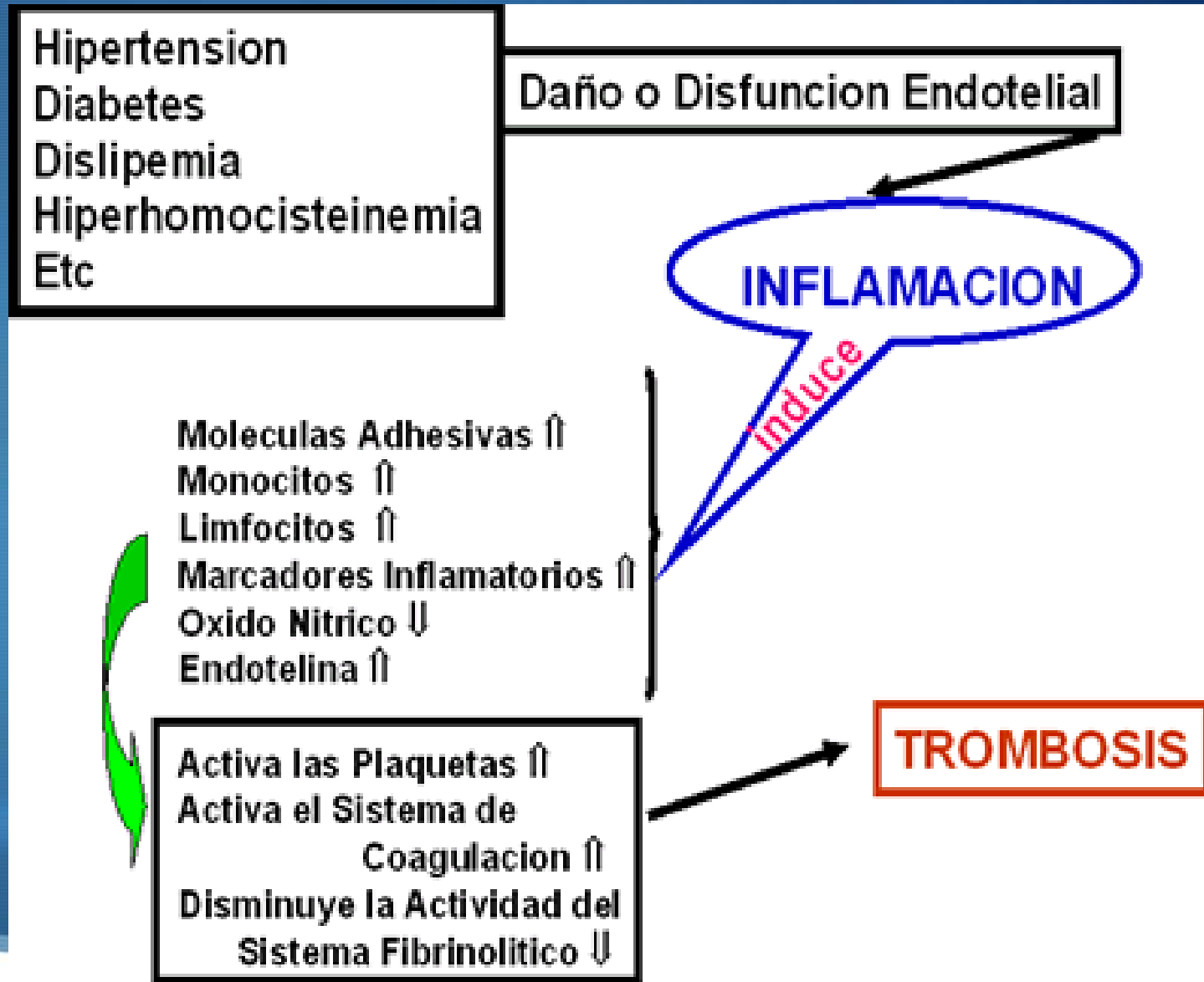
Hemostasia

Edad y arterias endotelio y ahora stress oxidativo, es la base de la vida.....??

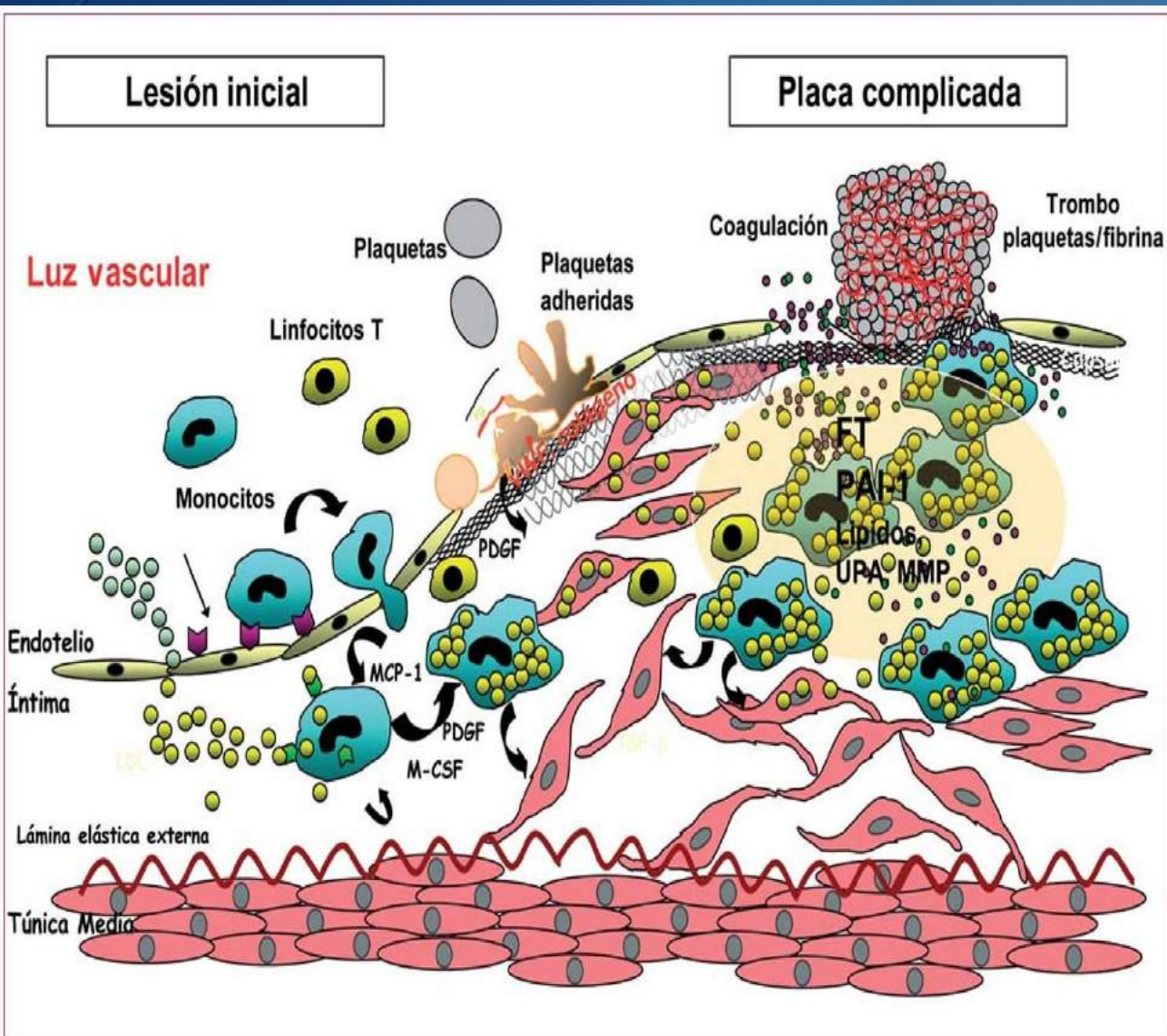
Fundamento de patologia vascular, siendo causa de primera, segunda y tercera causa de morbilidad

Disfunción endotelial

El Endotelio como la base de la vida



Placas de ateroma



- Comienza como una elevación de la tunica endotelial.
 - Constituida por elementos de la sangre , fibras musculares, calcio, plaquetas , LDL, fibrina
- El ateroma puede: crecer, calcificarse, romperse, ulcerarse, ser nido de trombos, desprenderse y embolizar.

A lush green park with a path lined with trees and a bench in the foreground. The scene is bright and vibrant, with sunlight filtering through the leaves. The text is overlaid on the image in white, serif font.

CIRUGIA

APLICACIONES

DEPORTE

DOLOR

COLUMNA

ESTETICA

MEDICINA

FACTORES DE ENVEJECIMIENTO

- GLICACION
- FOTOENVEJECIMIENTO
- TABAQUISMO
- STRESS OXIDATIVO



REJUVENECIMIENTO FACIAL

- RADIO FRECUENCIA
- OZONOTERAPIA
- ORTHOMOLECULAR
- CARBOXITERAPIA

Ojeras

Aumento de pómulos

Contorno facial

Surcos nasolabiales

Aumento mentón

Lineas de expresión

Glabela

Patas de gallo

Perfilado labial

Código de barras

Lachfältchen

Comisuras

Realce y volumen labial

LASERTERAPIA-CO2

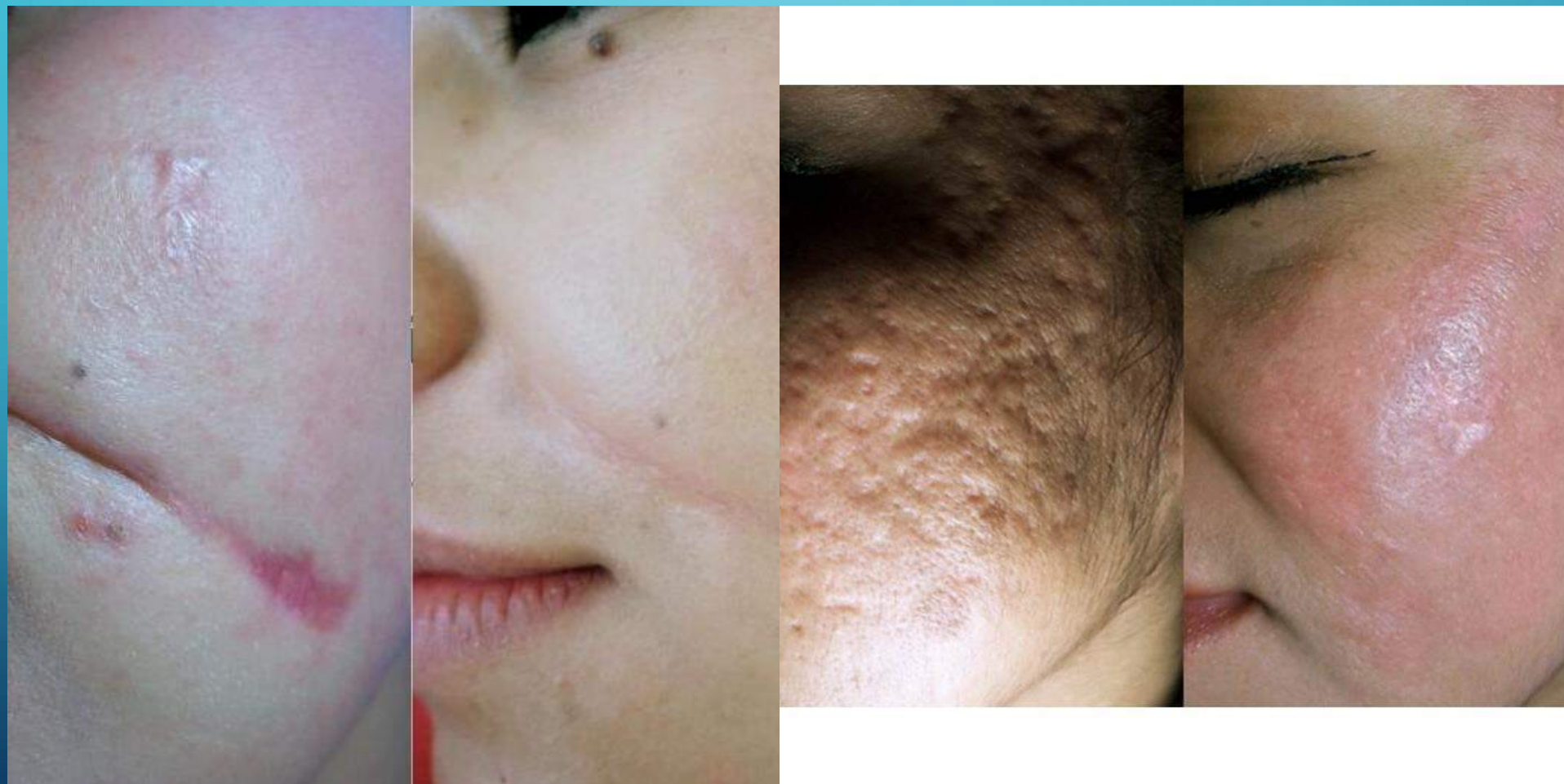
- PRP OZONIZADO
- ORTHOMOLECULAR
- MESOTERAPIA
- VITAMINAS
- ANTIOXIDANTES
- STEM CELLS



TRATAMIENTO DE ESTRIAS CON UNA ASOCIACION DE CARBOXI + O₃ + PRP



TRATAMIENTO DE CICATRICES



MESOTERAPIA HOMEOPATICA

1.-PREPARACION DE LA PIEL

2.-TERAPIA DRENANTE

3.-DETOXIFICANTE Y

4.-ANTIINFLAMATORIA

(HEEL-KIT/ TRAUMEEL)

-LYMPHOMYOSOT, NUX VOMICA,
BERBERIS-

CUTIS COMPOSITUM

COENZYME COMPOSITUM

(E5-E7-18IG-19ID-1VB-23 TR

MEDICINA ESTETICA
BIOREGULADORA



acupuntura

COMPLICACIONES DE MESO

- INFECCIONES
- POR MICOBACTERIAS
- OTRAS



OZONOTERAPIA Y ESTETICA

- CELULITIS
- TRATAMIENTOS FACIALES CON FACTORES DE CRECIMIENTO y OZONOTERAPIA
- ANTI-
- ENVEJECIMIENTO



DE SUPER DOCTOR.....



...A ROGER RABBIT



LO IDEAL?????



Complicaciones quirúrgicas









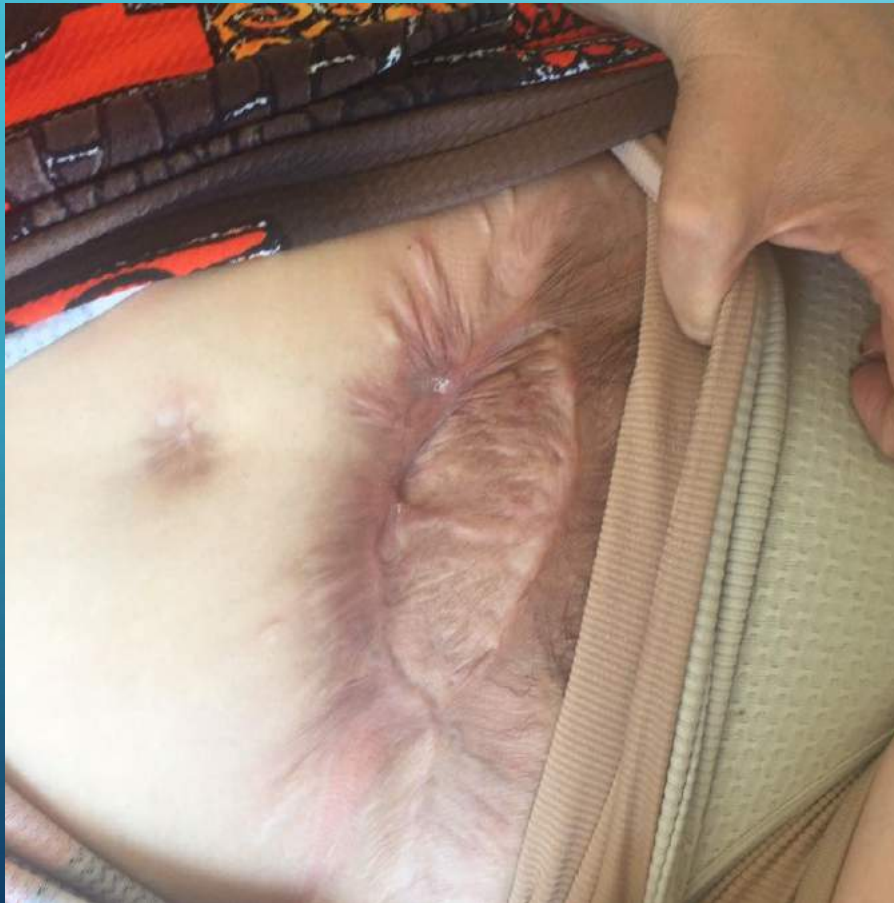


COMPLICACIONES CIRUGIA ESTETICA





COMPLICACIONES DE ABDOMINO





COMPLICACIONES DE CIRUGIA



COMPLICACIONES TARDIAS



COMPLICACIONES TARDIAS







Herida por pseudomona, con 2 años de evolucion

En nov. Con antibioticos, cual?



Tratamiento con bota

20 de mayo 2014

Paciente refiere menos edema , y mucho menos exudado

Herida mas seca

Existen puntos verdosos

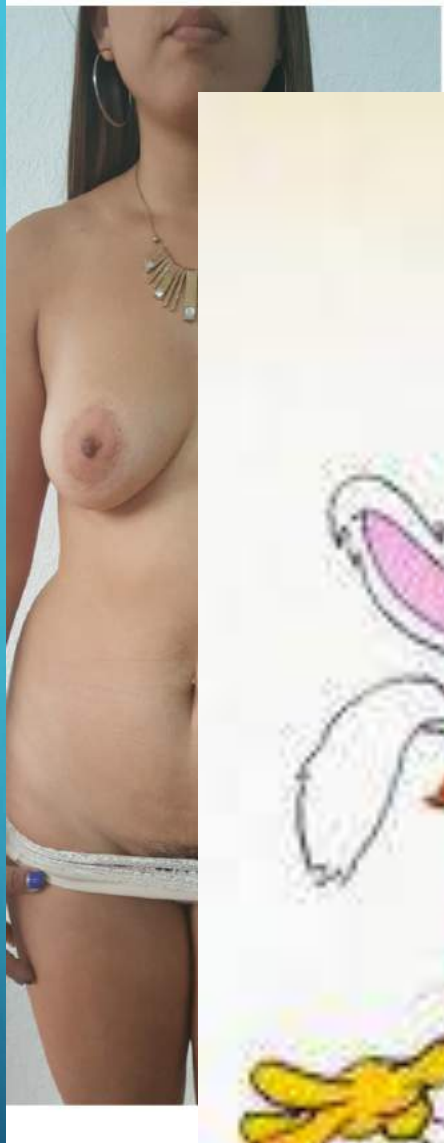
ANGIOPATIAS Y TRASTORNOS CIRCULATORIOS PERIFERICOS/ DIABETES

- UNA DE LAS INDICACIONES CLASICAS DE LA OZONOTERAPIA SON LOS TRASTORNOS CIRCULATORIOS PERIFERICOS Y LAS MANIFESTACIONES RESULTANTES DE LA FALTA DE OXIGENO A LOS TEJIDOS ESPECIALMENTE EN EEII



• TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS ????





DR. EDUARDO VILLANUEVA

• MEDICINA REGENERATIVA
ESTETICA

Celular: 9501 88 883

Correo:

edovillanueva1@Gmail.com



OZONO TERAPIA

MEDICINA REGENERATIVA & ESTETICA

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION

