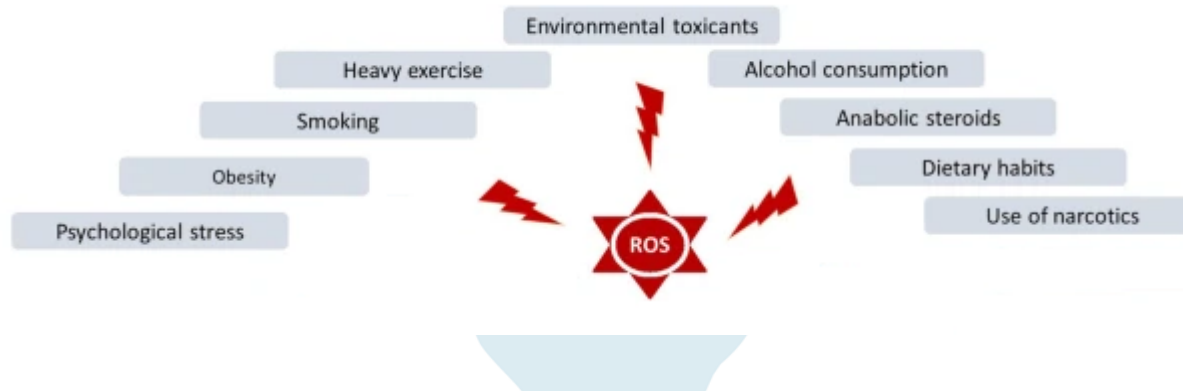


PERFIL REDOX

OBJETIVOS

- Conocer qué valores pueden ser útiles de utilidad a la hora de mirar en una analítica y cómo afecta el uso de PEDs a estos.
- Ver qué podemos hacer al respecto con los valores alterados y evaluar estrategias de prevención.



Los **radicales libres** son moléculas que poseen uno o más electrones desapareados en su orbital externo. Estos radicales son producidos en todas las células y tienen el potencial de reaccionar con una variedad de especies químicas ya que participan en muchas funciones biológicas; Son capaces de oxidar moléculas biológicas como carbohidratos, aminoácidos, ácidos grasos y nucleótidos.

Los **antioxidantes** son células que nos protegen de los radicales libres, ya que ceden un electrón al radical libre (que son moléculas a las que les falta un electrón), neutralizándolo y evitando así que dañe a otras moléculas.

EQUIPO MUSCLEPAIN

CONCEPTOS GENERALES

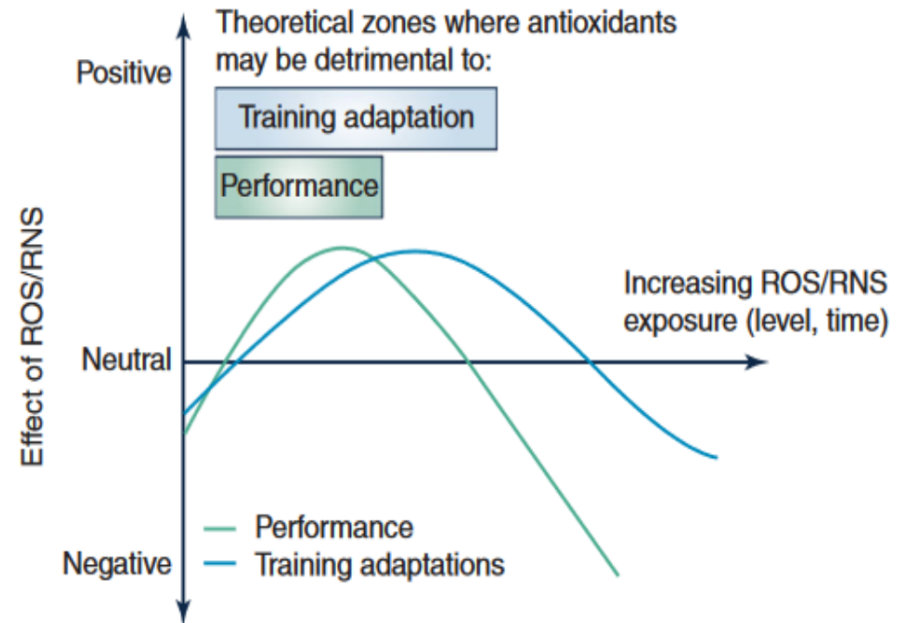
Redox Balance



Oxidative Stress



Reductive Stress

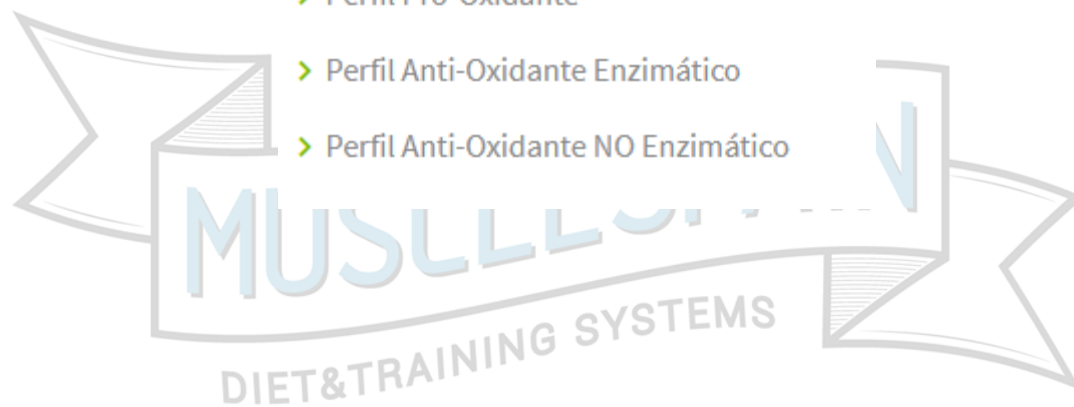


<https://www.teletest.es/producto/124/estres-oxidativo-perfil-anti-oxidante-enzimatico.html>

- › **Metales.** Selenio, Zinc y Magnesio
- › **Catalasa.** Protección enzimática frente al peróxido de hidrógeno.
- › **SOD (superóxido dismutasa).** Protección enzimática frente a las especies de superóxidos.
- › **GRD (glutación reductasa).** Regeneración enzimática de los grupos tiol.
- › **GPX (glutación peroxidasa).** Protección enzimática de las proteína frente al peróxido de hidrógeno.
- › **GST (glutación transferasa).** Protección enzimática frente a xenobióticos.
- › **Cofactores enzimáticos** Selenio, Zinc, Magnesio

<https://www.teletest.es/producto/121/estres-oxidativo-perfil-plus.html>

- Test Omega
- Perfil Pro-Oxidante
- Perfil Anti-Oxidante Enzimático
- Perfil Anti-Oxidante NO Enzimático



Evaluar historial médico y estado de salud +
O3I o evaluación nutricional

Bajo riesgo
(Mantenimiento)

O3I \geq 8%
Ingesta media de EPA+DHA
>1gr

Riesgo moderado
(Beneficio medio/moderado de
intervención)

O3I 4,1-7,9%
Ingesta media de EPA+DHA
0,5-1gr

Riesgo alto

(Beneficio muy elevado de
intervención)

O3I \leq 4%
Ingesta media de EPA+DHA
< 0,5gr (o
vegetariano/vegano/no
consumo de pescado

Y/O

Deportes con contacto, historial
de concusiones, inmovilización
de miembro, lesiones o
enfermedades frecuentes, mala
recuperación o agujetas

En cuanto al tiempo que se tarda en conseguir unos niveles ideales de n-3 en el cuerpo, asumiendo un punto de inicio con un O3i del 4-5%, el **consumir 1gr/día de EPA+DHA durante 20 semanas o 2gr/día de EPA+DHA durante 13 semanas consigue poner este O3i en un valor >8%.**

En atletas olímpicos, se ha visto que es necesario 1,5-2gr/día de EPA+DHA durante al menos 16 semanas para conseguir este objetivo.

Una vez se consigue el objetivo, se puede pasar a una dosis más baja a modo de mantenimiento.

El consumo de ALA no es recomendable, ya que la conversión es extremadamente baja en humanos y, además, hay variaciones genéticas (en el genotipo de FADS, por ejemplo el rs174546), que reducen de forma significativa esta conversión, cuyas variaciones están presentes en casi un 60% de los caucásicos.

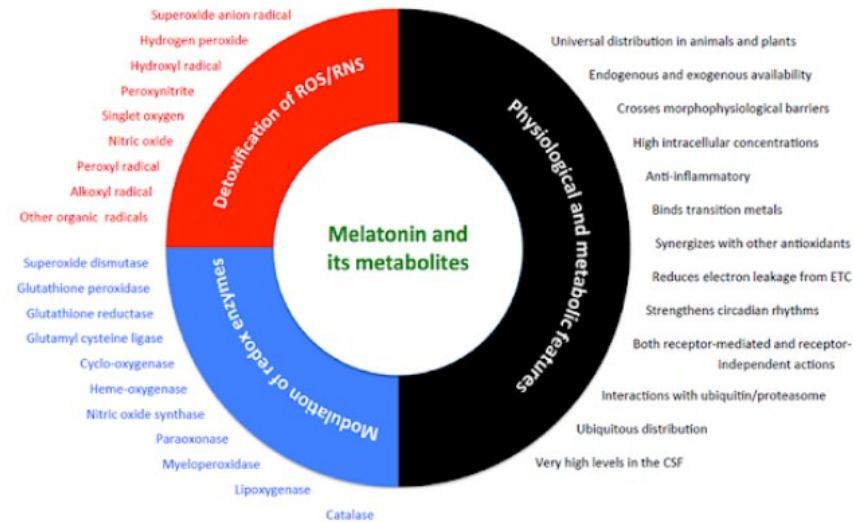
<https://www.teletest.es/producto/149/neurotransmisores.html>

- > **Catecolaminas y sus derivados.** Adrenalina, Noradrenalina, Dopamina, Vanilmandélico (VMA) y Homovanilmandélico (HVA).
- > **Derivados del Triptófano.** Serotonina, Melatonina 6-Sulfato, 5OH triptófano y 5 hidróxiindolacético.
- > **Aminoácidos y derivados.** GABA, Glutámico e Histamina.



Complementos alimenticios

- Extracto de granada
- Ajo
- Curcumina
- GSE
- PBE
- ALA
- CoQ10 (100mg)
- Omega 3 (>1000mg/día)
- Melatonina
- Vitamina C liposomada (250-500mg)
- NAC (600-1200mg)
- Vitamina D (4000-10000UI) + Magnesio (8mg/kg elemental al día) + Boro (3-12mg/día)



Ejemplo

- Vitamina D 4000UI
- Magnesio elemental 400mg
- Boro 10mg
- Ajo blanco 2 dientes al día
- 500mg de Curcumina al 95% con Piperina
- 300mg de GSE
- 600mg de NAC
- 300mg de ALA
- 2gr de Omega 3

PUNTOS CLAVE

- Durante el (ab)uso de AAS, inclinamos la balanza hacia el lado del estrés oxidativo.
- El uso de estrategias nutricionales y cambios de hábitos es la mejor forma de atenuar este estrés oxidativo y evitar un daño excesivo a los diferentes tejidos y órganos.
- Idealmente, hay que ir individualizando, pero esto es excesivamente caro debido a la cantidad de pruebas a realizar. Por lo que se pueden adoptar algunas estrategias “genéricas”, aunque no es lo más ideal.