

#### PRUEBAS DE LABORATORIO

### Actualización de productos de Salud

# ESTUDIO CLÍNICO DE RADICALES LIBRES Por Michael Coyle

#### **PROPÓSITO**

Obtener mediciones de la reducción del exceso de actividad de radicales libres (estrés oxidativo) en el torrente sanguíneo usando CELLFOOD, un suplemento alimenticio.

### INTRODUCCIÓN

Los radicales libres son moléculas altamente reactivas, que son producidas internamente por el propio organismo humano. Una persona saludable está capacitada para enfrentar la presencia de radicales libres defendiendo al cuerpo con su propio sistema anti-radicales libres. El sistema interno contra los radicales libres, consiste en mecanismos enzimáticos y no enzimáticos, incluyendo la Superoxidodismutasa, Catalasa, Carotenoides, Polifenoles y Antocianinas entre otros. Sin embargo la mayoría de la gente no es capaz de controlar efectivamente el exceso de actividad de los radicales libres. Si la cantidad de radicales libres producida por el cuerpo es superior a los procesos fisiológicos y biológicos, el resultado final es un estrés oxidativo causando daño celular. Hay cinco principales radicales libres responsables de causar daño celular: Radical Peróxido-hidrofílico, Radical Peróxido-lipofílico, Radical Hidroxilo, Peroxinitrito, Oxigeno Singlete o Singulete (O+). Para fines de este estudio, nos enfocaremos específicamente en el radical libre Oxígeno Singlete.

#### MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Sirvieron como parámetro de medición 5,000 individuos saludables, y se utilizó un sistema FRAS d-Rom (Diacron) que mide metabolitos de oxígeno reactivo. Los niveles de Hidroperóxido en los individuos medidos por la prueba d-ROMs tienen una distribución unimodal que va de 250 a 300 U CARR (entre 20 y 24 mg/dL  $H_2O_2$ ). Las unidades de medida se indican con las iniciales "U CARR", Unidades Carratelli, llamadas así por el químico e investigador italiano Mauro Carratelli. Las UNIDADES CARRATELLI (U CARR) : corresponden a 0.08mg/100ml  $H_2O_2$ . La tabla de parámetros se muestra a continuación:

U CARR	Nivel de estrés oxidativo
300-320	Rango límite

### **CELLFOOD**

Oxígeno Celular, S. de R. L. de C. V.

321-340	Bajo nivel de estrés oxidativo		
341-400	Nivel medio de estrés oxidativo		
401-500	Alto nivel de estrés oxidativo		
>500	Muy alto nivel de estrés oxidativo		
1 U CARR corresponde a 0.08 mg/100ml H2O2 El rango normal (promedio): 250-300 U CARR			

Un total de 60 individuos fueron seleccionados (32 hombres y 28 mujeres) y divididos en las siguientes 6 categorías: Fumadores (de 18 a 30 años), fumadores (de 31 a 50 años), atletas (de 18 a 30 años), atletas (de 31 a 50 años), obesos/dieta pobre - de acuerdo al IMC \* - (de 18 a 30 años), obesos/dieta pobre - de acuerdo al IMC \* - (de 31 a 50 años). \* Índice de Masa Corporal.

Cada individuo siguió su estilo de vida normal (sueño, alimentación, bebidas, etc.) durante el período de 6 semanas del estudio. Cada sujeto consumió 8 gotas de CELLFOOD, 3 veces al día. Se tomaron muestras de sangre una vez por semana y sus resultados fueron vaciados en la siguiente tabla:

Valores de U CARR antes y después de Cellfood (10%-27%)				
Grupo	Edad	Valores promedio		
		Antes	Después	
Fumadores	18-30	380±36	332±23 (-13%)	
Fumadores	31-50	474±30	355±28 (-25%)	
Atletas	18-30	418±35	303±23 (-27%)	
Atletas	31-50	389±33	349±41 (-10%)	
Obesos-mala nutrición	18-30	362±29	298±41 (-17%)	
Obesos-mala nutrición	31-50	302±29	265±29 (-12%)	

#### **CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES**

## **CELLFOOD**

Oxígeno Celular, S. de R. L. de C. V.

CELLFOOD exitosa y significativamente redujo el nivel de estrés oxidativo (radicales libres) en cada uno de los 6 grupos estudiados, en un promedio de 10% a 27%. Una de las notas particularmente interesantes fueron las mediciones previas al tratamiento de la actividad de los radicales libres en el grupo de atletas (entre 18 y 30 años), en el que el nivel de estrés oxidativo antes del tratamiento fue de hecho más alto que en los otros dos grupos, sugiriendo que el ejercicio (al menos 3 veces por semana, en este estudio), produce una mayor tasa de radicales libres en la sangre; de ahí la necesidad adicional de ese grupo de combatir la actividad de radicales libres y combatir el daño celular.