

# Evaluación previa a la comercialización de los CellSentials: Evaluación de los marcadores bioquímicos



En un periodo de prueba de cuatro semanas, adultos saludables utilizaron las nuevas fórmulas de los CellSentials. Al finalizar la prueba, observamos mejoras estadísticamente significativas en tres áreas clave de la salud: estatus de la vitamina D, calidad de la sangre y marcadores cardiovasculares relacionados con la salud. Estos resultados indican que las fórmulas de los CellSentials redundan en importantes beneficios para la salud en un plazo relativamente corto.

En la evaluación de los marcadores bioquímicos se midió si consumir los nuevos CellSentials durante cuatro semanas influía en diferentes marcadores bioquímicos de la salud humana. En el estudio realizado en el Instituto Médico Sanoviv, en Rosarito, México, se inscribieron 20 participantes. Antes y después del periodo de cuatro semanas se analizaron muestras de sangre de los participantes. En ese lapso, se observó que ciertos marcadores bioquímicos mostraron cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ; prueba de la t para datos emparejados), los cuales se enumeran en la Tabla 1.

**Tabla 1 - Lista de marcadores bioquímicos que cambiaron significativamente (es decir,  $p < 0.05$ ) en participantes que tomaron CellSentials durante 4 semanas. n=20 participantes.**

Marcador	Valores promedio ( $\pm$ SD)		Paired T-test
	Antes	Después	p-value
Bioquímico			
Vitamina D (25 hidroxí)	26.8 (10.9)	34.5 (13.5)	< 0.001
Homocisteína	8.3 (2.2)	5.3 (1.3)	< 0.001
Colesterol HDL	51.2 (10.5)	55.2 (11.8)	0.007
Índice Total/HDL	3.7 (1.1)	3.5 (1)	0.014
Índice LDL/HDL	2.3 (0.9)	2.2 (0.9)	0.043
RBC	4.7 (0.4)	4.7 (0.4)	0.011
Hematocrito	42.1 (3.8)	41.3 (3.5)	0.014
MCHC	33 (0.7)	33.5 (0.8)	0.020
MCH	29.3 (1.3)	29.7 (1.3)	0.037

## **Estatus de la vitamina D**

Comparados con los Esenciales, los CellSentials contienen 200 UI adicionales de vitamina D en una dosis diaria, para un total de 2000 UI al día. Los niveles promedio de vitamina D circulante de los participantes se incrementaron de 26.8 ng/mL (67 nmol/l) a 34.5 ng/mL (86 nmol/l). Un rango de 30 a 40 mg/mL ha sido ampliamente aceptado como objetivo óptimo para el mantenimiento de la salud en adultos. Los resultados de esta evaluación indican que el incremento de vitamina D en los nuevos CellSentials es más efectivo para que consumidores generalmente saludables alcancen los niveles recomendados.

## **Calidad de la sangre**

Se observaron cambios en marcadores indicativos de recuento de eritrocitos (RBC), hematocrito, media de hemoglobina corpuscular (MCH) y media de concentración de hemoglobina corpuscular (MCHC) al cabo de la prueba de cuatro semanas con los CellSentials. Cada uno de estos índices puede ser una medición del hierro, así como del estatus o el metabolismo de la vitamina B, y todas las mediciones (es decir, las previas y las posteriores) estuvieron en rangos saludables, normales. Estas observaciones se deben muy probablemente a una mayor ingestión de las vitaminas B, en especial vitamina B6, pues los CellSentials no contienen hierro. Estos resultados pueden ser clínicamente significativos, pues dichos marcadores son indicativos de cambios en la calidad de la sangre. Recientemente, el Centro para el Control de las Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) sugirió que más de 10% de la población presenta deficiencias de vitamina B6, siendo las mujeres de entre 11 y 59 años las que menores niveles de B6 muestran. Por consiguiente, en este estudio parece que los CellSentials mejoran la calidad de la sangre a través de un incremento significativo de la ingestión de vitamina B.

## **Salud cardiovascular**

Los niveles elevados de homocisteína plasmática se han relacionado con un alto riesgo de enfermedad cardiovascular. Después de cuatro semanas de suplementación con los CellSentials, se observó reducción en los niveles de homocisteína. Los niveles saludables de homocisteína se han relacionado con estatus adecuados de ácido fólico y vitamina B12. Además, también se observó un incremento significativo del colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL), el cual resulta en mejoras en los índices total/HDL y LDL/HDL, que son importantes para reducir el riesgo de enfermedades cardíacas. Este hallazgo amerita particular atención porque: a) no tenemos conocimiento de evidencias previas de que el consumo de un suplemento multivitamínico-mineral/fitoquímico incremente los niveles de HDL en individuos saludables, y b) es un hallazgo único que amerita profundización.

## **Resumen**

El consumo de los CellSentials durante cuatro semanas incrementó el estatus de la vitamina D y también mejoró los marcadores relacionados con la calidad de la sangre y la salud cardiovascular. Estos cambios se relacionan con beneficios positivos para la salud y ameritan que se profundice en la investigación, pues podrían representar un novedoso atributo de los CellSentials.