



MOTS-C, SS-31 y NAD⁺

Energía, recuperación y rendimiento en culturismo

En el culturismo y el entrenamiento intenso, la producción de energía celular y la recuperación muscular son fundamentales. Las mitocondrias, conocidas como las “centrales de energía” de las células, desempeñan un papel central en esto. Tres compuestos han captado atención teórica por su potencial para optimizar la función mitocondrial: **MOTS-C**, **SS-31** y **NAD⁺**.

- **SS-31** protege las mitocondrias durante la producción de energía, manteniéndolas estables y eficientes incluso bajo estrés intenso, lo que podría favorecer la fuerza, la resistencia y la recuperación.
- **MOTS-C** es un péptido mitocondrial que ayuda a que las células usen mejor el azúcar y la grasa como combustible, además de mejorar la comunicación entre mitocondrias y núcleo celular para ajustar la actividad genética según la necesidad de energía.
- **NAD⁺** es la molécula que transporta energía dentro de la célula y activa proteínas que reparan y mantienen la función celular, asegurando que la energía producida se use de forma eficiente.

El uso combinado de estos tres compuestos podría ofrecer beneficios en varios escenarios dentro del culturismo, optimizando energía, recuperación y resistencia celular. A continuación se presentan cinco escenarios conceptuales:



| Escenario teórico | Fase de entrenamiento / situación | Efecto esperado del combo / notas teóricas |
|---|---|--|
| Déficit calórico / definición extrema | Reduciendo grasa corporal mientras se mantiene masa muscular | Mejora la eficiencia en el uso de nutrientes, protege mitocondrias, favorece recuperación y permite mantener intensidad del entrenamiento. |
| Pico de periodización / máximo rendimiento | Alcanzando fuerza o volumen máximo en la fase más intensa | Optimiza producción de energía, reduce estrés celular y permite entrenamientos intensos con mejor recuperación entre sesiones. Posible beneficio: mejora la eficiencia energética de las células, protege mitocondrias y puede aumentar vitalidad. |
| Fatiga crónica / baja energía sin causa aparente | Persona que entrena y come correctamente, pero siente cansancio, le cuesta dormir o se siente agotada | Precaución: Primero identificar la causa. |
| Recuperación tras lesión muscular | Tras reposo o reducción de carga por lesión | Favorece reparación celular y mitocondrial, mejora eficiencia energética y ayuda a recuperar fuerza y energía para reiniciar entrenamientos. |
| Recuperación tras sobreentrenamiento teórico | Después de ciclos de entrenamiento extremadamente intenso | Acelera la recuperación celular, restaura función mitocondrial y energía disponible para la siguiente fase de entrenamiento. |

En todos estos escenarios, el objetivo del combo **MOTS-C + SS-31 + NAD+** es **maximizar energía celular, proteger las mitocondrias y favorecer la recuperación**, ya sea en fases de déficit calórico, máximo rendimiento, fatiga crónica, lesión o sobreentrenamiento. Sin embargo, en casos donde la fatiga no tiene un origen mitocondrial, primero se debería identificar la causa antes de considerar cualquier intervención.



PROGRAMACION/CICLO

FASE 1

Planificación empezar por SS-31

SS-31 se considera el “preparador” de la célula y la mitocondria. La idea teórica es que **protege y estabiliza las mitocondrias**, optimizando la estructura y la eficiencia de la membrana mitocondrial antes de que MOTS-C y NAD⁺ actúen para aumentar la energía y la señalización metabólica. En otras palabras: **SS-31 crea el terreno adecuado para que los otros compuestos puedan funcionar de manera más efectiva.**

Intervalo y dosificación teórica de SS-31:

- **Duración:** 10 semanas
- **Inicio:** 5 mg/día dos primeras semanas
- **Progresión:** aumentar a 10 mg/día las ocho últimas semanas

Comenzar con la dosis mínima permite que las mitocondrias se adapten y evita sobrecarga metabólica; la progresión gradual asegura que las células estén optimizadas para el siguiente paso.

FASE 2

Planificación fase de MOTS-C

Después de **preparar las mitocondrias con SS-31**, el siguiente paso teórico es **MOTS-C**, que activa la capacidad de la célula para producir y usar energía, optimizando la comunicación mitocondria-núcleo. La ventaja de introducirlo en la **semana 3 de SS-31** es que las mitocondrias ya están protegidas y listas para manejar un aumento de actividad metabólica.

Intervalo y dosificación teórica de MOTS-C:

- **Duración:** 8 semanas (empezando la semana 3 de SS-31)
- **Primera semana:** 5 mg/día
- **Semanas siguientes:** 10 mg/día

La primera semana permite que las células se adapten a la activación metabólica; las siguientes semanas con 10 mg maximizan el efecto energético sin sobrecargar la célula.



Fase 3: NAD+ – Transporte y reparación energética

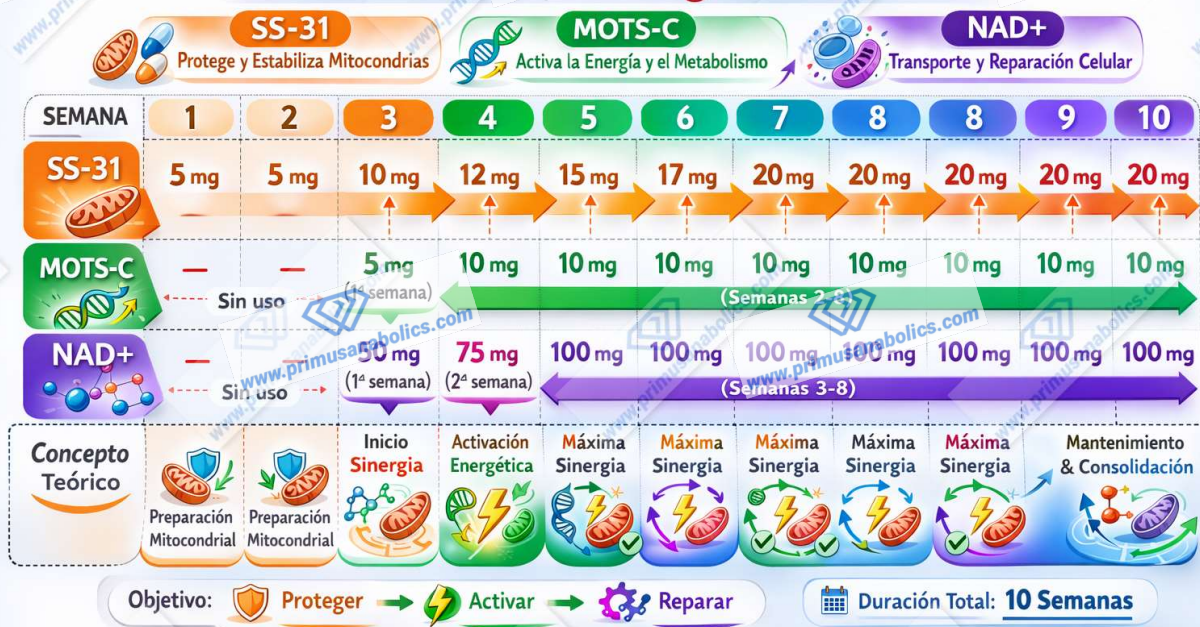
Asegura que la energía generada se transporte correctamente, activa sirtuinas para reparación celular, mantiene la salud mitocondrial y mejora resistencia general.

- **Duración:** 8 semanas (empezando la semana 3 de SS-31)
- **Inicio:** junto a Mots-C
- **Primera semana:** 50 mg/día
Segunda semana: 75 mg/día
- **Semanas siguientes:** 10 mg/día

Se introduce a la semana 3 para aprovechar que la célula ya está protegida y activada metabólicamente, maximizando eficiencia y recuperación.

Resumen del ciclo semana a semana, dosis diarias

Ciclo Teórico para **Fatiga Crónica**



Processed using the free version of Watermark Remover and version does not add this mark.



