



**El 60% de las
personas en
Ecuador tienen
dificultad para
dormir.¹**



Melacryst®

Melatonina **3 mg**

REGULADOR DEL RELOJ BIOLÓGICO PARA DORMIR



El insomnio afecta la calidad de vida

Los trastornos del sueño no tratados aumentan el riesgo de:²

- Deterioro cognitivo.²
- Deterioro emocional.²
- Obesidad, diabetes, hipertensión.²
- Depresión, ansiedad, trastorno del estado de ánimo.²
- Baja eficiencia y déficit en el trabajo y mala calidad de vida.²

La melatonina se absorbe mejor con la absorción sublingual. **(ODF)**.³

A

pg/mL

30 00

25 00

20 00

15 00

10 00

5 00

0

T-15

T-10

T-5

T0

T10

T20

T30

T40

T50

T60

T90

T120

T150

T180

T210

T240

T300

T360

T420

T480

T540

—●— Concentración plasmática de melatonina tras la administración de la forma de liberación inmediata

—●— Concentración plasmática de melatonina tras la administración de una forma de liberación prolongada

Ref: Drugs in R&D (2023) 23:257-265

Punto de tiempo (min)

La absorción a través de la mucosa oral (ODF) evita el efecto de primer paso Asociados con los metabolismos hepáticos.³



Melacryst®

Melatonina **3 mg**

REGULADOR DEL RELOJ BIOLOGICO PARA DORMIR



Melacryst

Liberación inmediata que imita la melatonina fisiológica.⁴

Melacryst

La melatonina se absorbe mejor después de la liberación inmediata.⁴ (ODF)

Melacryst

Tiene un inicio de acción rápido.⁴

Melacryst

Alcanza la circulación sistémica sin efecto del primer paso.

Melacryst

No requiere líquidos para su ingesta.³

Melacryst

Con agradable **sabor a Frambuesa.**





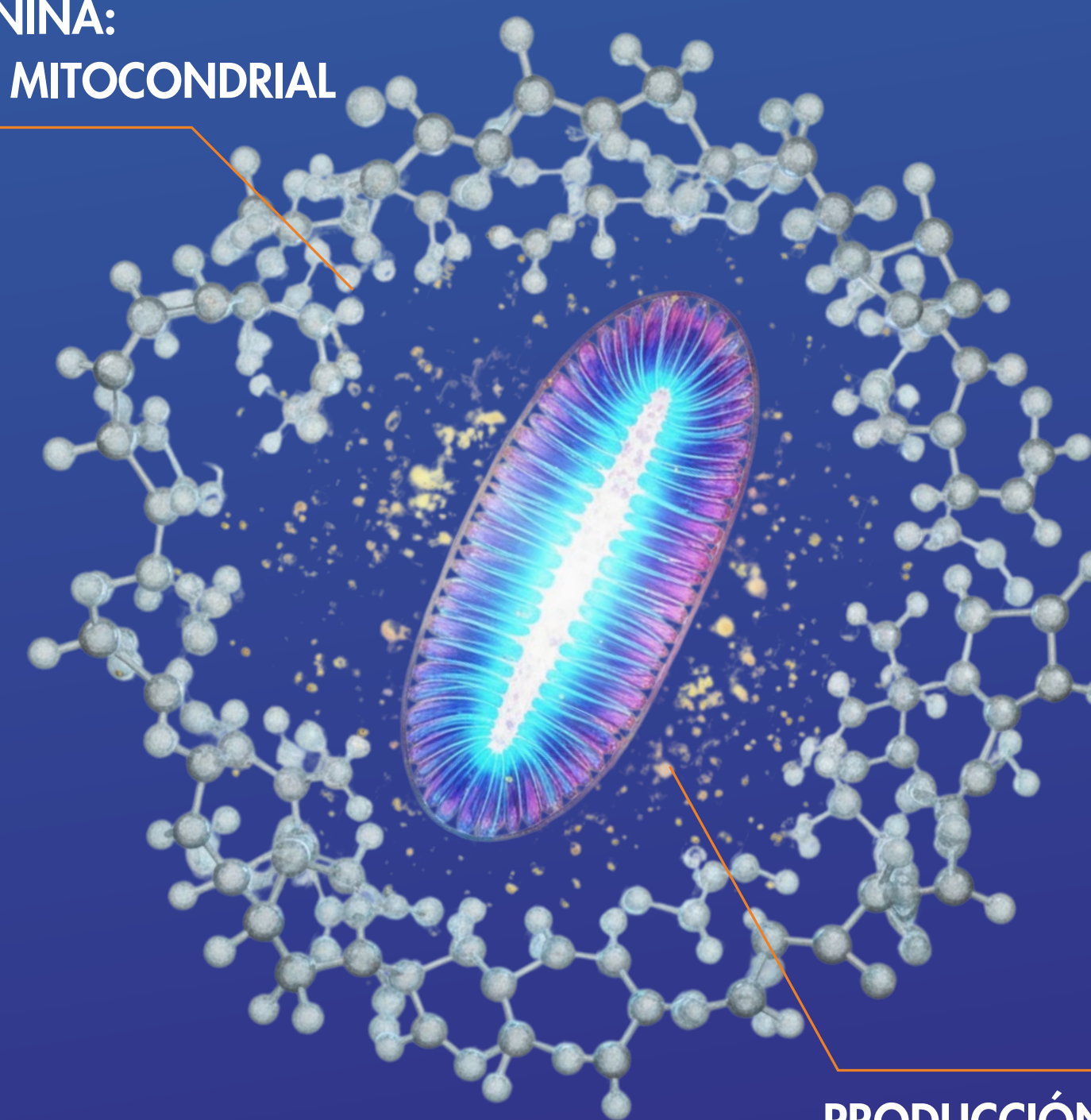
Melacryst®

Melatonina **3 mg**

**AYUDE A QUE EL CUERPO
FUNCIONE MEJOR Y
ENVEJEZCA MAS LENTO**

LA MELATONINA SUBLINGUAL
(ODF) NO SOLO REGULA EL
SUEÑO, ES EL ANTIOXIDANTE
MITOCONDRIAL MAS POTENTE
QUE PRODUCE EL CUERPO.¹

MELATONINA:
ESCUDO MITOCONDRIAL



PRODUCCIÓN DE
ATP AUMENTADA



Melacryst®

Melatonina **3 mg**

Estudios revelan que la melatonina se sintetiza directamente en la **MATRIZ MITOCONDRIAL** de las neuronas (no solo en glándula pineal). Allí actúa como antioxidante de primera línea: neutraliza especies reactivas de oxígeno (ROS) y nitrógeno (RNS) que se generan durante respiración celular. La melatonina reduce fuga de electrones de la cadena de transporte electrónico (ETC), aumentando eficiencia en producción de ATP mientras disminuye estrés oxidativo.¹

Pero hace más: activa la vía SIRT3/FOXO que regula al alza superóxido dismutasa 2 (SOD2) y glutatión peroxidasa, enzimas antioxidantes maestras mitocondriales. También dona y acepta electrones directamente en complejos I y IV de la ETC, mejorando flujo electrónico. Este efecto es **ÚNICO** de la melatonina: otros antioxidantes no interactúan con ETC de esta forma.¹

El problema del envejecimiento: la melatonina endógena cae dramáticamente con edad. A los 70 años produces 50% menos melatonina que a los 20. Esto deja mitocondrias vulnerables a daño oxidativo acumulativo, disparando senescencia celular, neurodegeneración y pérdida de función orgánica.¹

Otro hallazgo crítico: células que experimentan metabolismo tipo Warburg (cáncer, inflamación crónica) producen **MENOS** melatonina porque acetil-CoA (co-sustrato para síntesis de melatonina) es desviado a otras vías. Esto crea círculo vicioso: menos melatonina = más disfunción mitocondrial = más Warburg.¹

Suplementar melatonina preserva fisiología mitocondrial normal en neuronas envejecidas. Estudios de isquemia/reperfusión (stroke, infarto) muestran que melatonina previene muerte celular al proteger mitocondrias del estrés oxidativo masivo durante reoxygenación.¹



Melacryst®

Melatonina **3 mg**

PROTOCOLO:

Melatonina sublingual: 3-10mg 30min antes dormir (permite síntesis mitocondrial nocturna) 1

Cofactores: NAC 600mg + CoQ10 200mg (potencian defensa antioxidante mitocondrial) 1

Timing: Tomar diario a misma hora (sincroniza ritmo circadiano y producción endógena) 1



Melacryst®
Melatonina **3 mg**

BENEFICIOS DE DISMINUIR EL DAÑO MITOCONDRIAL

- Mayor energía. ¹
- Se retrasa el envejecimiento celular. ¹
- Se protege el cerebro y la memoria. ¹
- Mejora la recuperación física. ¹
- Disminuye el riesgo de enfermedades crónicas. ¹
- **AYUDA A QUE TU CUERPO FUNCIONE MEJOR Y ENVEJEZCA MAS LENTO**



Melacryst®

Melatonina **3 mg**



REFERENCIA

Utility of melatonin as an antioxidant treatment in mitochondrial dysfunction. PMID: 39236857. Melatonin as an antioxidant: under promises but over delivers. PMID: 27500468.