

NeuroLUX

Manual de Uso · *Guía Clínica para el Profesional*

Luminoterapia de 10.000 lux. Protocolos de indicación, dosificación y seguridad en depresión estacional, potenciación de la depresión mayor y depresión bipolar.

* Basado en evidencia

ISBD 2025

JAMA Psychiatry 2024



FUNDAMENTO

Mecanismo y racional clínico

La luminoterapia (terapia de luz brillante, *Bright Light Therapy*, BLT) es una intervención cronobiológica no farmacológica, de inicio de acción rápido y buen perfil de seguridad, con evidencia consolidada en trastornos del ánimo estacionales y no estacionales.

La exposición matinal a luz blanca brillante (habitualmente 10.000 lux) estimula las células ganglionares retinianas intrínsecamente fotosensibles (melanopsina), que proyectan al núcleo supraquiasmático —el marcapasos circadiano central—. Esto **adelanta y estabiliza la fase circadiana, suprime la melatonina diurna** y favorece la neurotransmisión serotoninérgica, revirtiendo el patrón de hipersomnia, anergia y ánimo bajo asociado a la baja exposición lumínica invernal.

En Chile, el patrón estacional se expresa aproximadamente **desde fines de marzo hasta septiembre**, y la vulnerabilidad aumenta con la latitud (mayor distancia del ecuador).

Tres parámetros determinan la respuesta

Intensidad (lux en el plano corneal), **duración** de la sesión y **timing** (hora de exposición según cronotipo). El timing es el factor más crítico y diagnóstico-dependiente.

DISPOSITIVO

Especificaciones técnicas de NeuroLUX

Iluminancia máxima	10.000 lux
Niveles seleccionables	4.000 / 7.000 / 10.000 lux
Fuente	100 LED · luz blanca
Temperatura de color	6.500 K (blanco frío tipo luz diurna)
Índice de reproducción cromática (CRI)	90
Radiación UV	Sin UV (UV-free, con filtro)
Parpadeo	Sin parpadeo (flicker-free)
Temporizador	30 / 60 / 90 min · función memoria · encendido programado
Vida útil LED	≈ 50.000 horas
Alimentación	USB-C / corriente directa · batería Li-Po recargable
Dimensiones	17,5 cm × 13 cm × 2 cm (ultraplano)
Distancia de uso recomendada	40–60 cm del rostro, ángulo ≈ 45°

La luz debe incidir de forma indirecta; el paciente mantiene los ojos abiertos sin fijar la vista en el panel. La ausencia de UV permite el uso diario sin fotoexposición cutánea significativa.

PROTOCOLOS POR INDICACIÓN

Tres escenarios clínicos

1 · Trastorno Afectivo Estacional (TAE) / depresión estacional

Indicación con mayor respaldo histórico. Meta-análisis de ensayos controlados confirman mejoría significativa de los síntomas depresivos estacionales frente a placebo (Golden et al., 2005; Melrose, 2015).

- **Dosis:** 10.000 lux, **30 minutos/día**.
- **Timing:** primera hora de la mañana, apenas despierta (según cronotipo, ver §5).
- **Inicio:** iniciar **≥ 2 semanas antes** del deterioro estacional previsto; mantener durante los meses de baja luz.
- **Suspensión:** *tapering* en primavera a lo largo de 2–4 semanas (p. ej. –15 min/semana) al aumentar la luz natural.

2 · Potenciación en depresión mayor no estacional

La luminoterapia es eficaz en depresión mayor no estacional, tanto en **monoterapia** como en **combinación con ISRS**, acelerando la respuesta antidepressiva (de Almeida et al., 2024, meta-análisis en *JAMA Psychiatry*; Lam et al., 2016).

- **Dosis:** 10.000 lux, **30 minutos/día** por la mañana.
- **Rol:** estrategia de **potenciación / augmentación** del antidepressivo, no sustituto. Útil ante respuesta parcial.
- **Monitorización:** evaluar respuesta a las 2–4 semanas; sostener mientras persista el beneficio clínico.

3 · Depresión bipolar — Recomendaciones ISBD 2025

El consenso de la *International Society for Bipolar Disorders* (Task Force de Cronobiología y Cronoterapia, 2025) posiciona la luminoterapia como opción **eficaz, segura y de acción rápida** en depresión bipolar, con **menor riesgo de viraje** que los antidepressivos. Mejoría clínica en 1–2 semanas y remisión en 4–6 semanas.

- **Inicio progresivo:** **15 min/día** de 5.000–10.000 lux, aumentando **15 min por semana**.
- **Meta terapéutica:** **30–60 min/día**.
- **Timing:** preferentemente **mediodía (12:00–14:30 h)** para minimizar el riesgo de viraje; alternativa matinal (07:00–09:00 h) según criterio.

- **Condición indispensable:** siempre asociada a estabilizador del ánimo / profilaxis antimaníaca, en especial en Trastorno Bipolar I. Nunca en monoterapia.
- **Seguimiento:** control clínico estrecho para ajustar dosis y detectar viraje.

Contraindicaciones / precauciones: episodio maníaco o hipomaníaco reciente, ciclado rápido, retinopatías o uso de fármacos fotosensibilizantes. En primavera, el incremento brusco de luz puede precipitar viraje: considerar suspensión anticipada y filtro de luz azul vespertino.

REFERENCIA RÁPIDA

Comparación de protocolos

Parámetro	Depresión estacional (TAE)	Potenciación · depresión mayor	Depresión bipolar (ISBD 2025)
Intensidad	10.000 lux	10.000 lux	5.000–10.000 lux
Duración	30 min/día	30 min/día	Inicio 15 min → meta 30–60 min/día
Titulación	Dosis plena desde el inicio	Dosis plena desde el inicio	+15 min por semana
Horario	Mañana temprano (según cronotipo)	Mañana temprano	Mediodía 12:00–14:30 h (alt. 07:00–09:00 h)
Combinación	Mono o adyuvante	Mono o adyuvante a ISRS	Siempre con estabilizador / profilaxis antimaníaca
Inicio / fin	≥2 sem antes del bajón; taper en primavera	Sostener según respuesta	Precaución en primavera (riesgo de viraje)
Respuesta esperada	1–2 semanas	Aceleración de respuesta a ISRS	Mejoría 1–2 sem; remisión 4–6 sem
Alerta principal	Cefalea, fatiga visual, insomnio	Cefalea, insomnio	Viraje (hipo)maníaco — monitorizar

Cuadro de referencia. La indicación, dosificación y duración deben individualizarse según el juicio clínico y la evolución del paciente.

OPTIMIZACIÓN

Timing según cronotipo y seguridad

Determinación del horario óptimo

El horario ideal de exposición depende del cronotipo del paciente. Se recomienda el cuestionario **AutoMEQ** (Center for Environmental Therapeutics), que estima la hora óptima de encendido, habitualmente entre las **05:00 y 08:15 h** para indicaciones matinales. Disponible en www.cet.org y en chronotype-self-test.info. En pacientes con dificultad de despertar, considerar simuladores de amanecer.

Recordar: la exposición vespertina (después de ~14:30 h) puede atrasar la fase y deteriorar el ánimo y el sueño; reservar el mediodía para la indicación bipolar.

Perfil de seguridad y efectos adversos

- Más frecuentes: **cefalea, fatiga visual, insomnio transitorio, náuseas leves e irritabilidad leve**; suelen ser autolimitados y responden a ajuste de dosis/horario.
- En trastorno bipolar: riesgo bajo de viraje hipomaniaco, manejable con reducción de tiempo y ajuste del esquema. Suspender ante agitación, insomnio marcado, euforia o hiperactividad motora.
- No se han reportado complicaciones oculares significativas en seguimiento a largo plazo; el dispositivo es UV-free. Evaluar en presencia de patología retiniana.
- Cautela dermatológica en fotosensibilidad (LES, fármacos fotosensibilizantes, hierba de San Juan).

Contraindicaciones relativas (depresión bipolar)

Episodio maníaco/hipomaniaco reciente · ciclado rápido · retinopatías · uso de fármacos fotosensibilizantes. Indicar siempre bajo cobertura de estabilizador del ánimo y seguimiento.

EVIDENCIA

Síntesis de la evidencia y referencias

La luminoterapia a 10.000 lux se ha consolidado como tratamiento eficaz en trastornos del ánimo estacionales y del ritmo circadiano. Un meta-análisis reciente en *JAMA Psychiatry* (de Almeida et al., 2024) confirma su eficacia en depresión mayor no estacional, en monoterapia y como complemento a ISRS. En depresión bipolar, las recomendaciones ISBD 2025 avalan su uso adyuvante con buen perfil de seguridad. Estudios adicionales respaldan su utilidad en insomnio, desincronización circadiana, trabajo por turnos y jet lag.

Referencias

1. Geoffroy PA, Palagini L, et al. *Light therapy for bipolar disorders: Clinical recommendations from the International Society for Bipolar Disorders (ISBD) Chronobiology and Chronotherapy Task Force*. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2025;27(1): 249–264.
2. de Almeida S, et al. *Bright Light Therapy for Nonseasonal Depressive Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis*. *JAMA Psychiatry*. 2024. (jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/article-abstract/2824482)
3. Legenbauer T, Kirschbaum-Lesch I, Schroth J, et al. *Bright Light Therapy as Add-On to Inpatient Treatment in Youth With Moderate to Severe Depression: A Randomized Clinical Trial*. *JAMA Psychiatry*. 2024;81(7):655–662. DOI:10.1001/jamapsychiatry.2024.0103
4. Kirschbaum-Lesch I, Gest S, Legenbauer T, Holtmann M. *Feasibility and efficacy of bright-light therapy in depressed adolescent inpatients*. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*. 2018;46(5):423–429. DOI:10.1024/1422-4917/a000603
5. Lam RW, Levitt AJ, Levitan RD, et al. *Efficacy of Bright Light Treatment, Fluoxetine, and the Combination in Patients With Nonseasonal Major Depressive Disorder*. *JAMA Psychiatry*. 2016;73(1):56–63.
6. Golden RN, Gaynes BN, Ekstrom RD, et al. *The Efficacy of Light Therapy in the Treatment of Mood Disorders: A Review and Meta-analysis*. *Am J Psychiatry*. 2005;162(4):656–662.
7. Melrose S. *Seasonal Affective Disorder: An Overview of Assessment and Treatment Approaches*. *Depress Res Treat*. 2015;2015:178564.
8. Comtet H, Geoffroy PA, Kobayashi-Frisk M, et al. *Light therapy with boxes or glasses to counteract effects of acute sleep deprivation*. *Sci Rep*. 2019;9(1):18073.
9. Cabrera J. *Rol de la fototerapia en el tratamiento de la depresión*. Sociedad Chilena de Trastornos Bipolares (SOCHITAB), 2025. sochitab.cl
10. Aiken C. *How to Use a Light Box*. Mood Treatment Center / chrisaikenmd.com. Terman M. *Reset Your Inner Clock*.



TecnoNeural SpA · Distribuidor oficial en Chile
www.luminoterapia.cl · +56 9 2640 0747

Documento informativo dirigido a profesionales de la salud. No constituye protocolo obligatorio; la indicación y el seguimiento son responsabilidad del médico tratante.