



TEL. 93 221 68 60 / e-mail: [llum@yanche.com](mailto:llum@yanche.com)

**A todos los afectados: enfermos, familiares, médicos, terapeutas y asociaciones, relacionados con Síndrome de "jet-lag" o de los viajes transmeridianos.**

*YANCHE, S.L. fabricantes de aparatos de iluminación domobiotica y terapéutica, con el objetivo de encontrar el bienestar y calidad de vida.*

*Presentamos el emisor de luz OSAL-LUM para LUMINOTERAPIA a personas afectadas por disfunciones del ritmo circadiano, trastornos del sueño, estados de ansiedad y/o depresión, producción hormonal (seretona, melatonina y hormonas controladas por el hipotálamo).*

*Nuestro departamento de investigación y desarrollo, está incondicionalmente a su disposición para cuantas consultas deseen formularnos.*

**YANCHE, S.L. e-mail: [llum@yanche.com](mailto:llum@yanche.com) Tel. 93 221 68 60**

*Información recogida de Internet.*

[www.yanche.com](http://www.yanche.com)

<http://es.geocities.com/yanchellum/YANCHE.html>

### **Síndrome de "jet-lag" o de los viajes a distancia.**

La navegación aérea moderna impone riesgos médicos reversibles pero importantes de manera que los viajes en avión pueden producir o empeorar ciertos trastornos.

Es una afección caracterizada por un conjunto de perturbaciones biológicas, clínicas y sociales relacionadas con el paso rápido de varios husos horarios en los viajes aéreos intercontinentales.

La rapidez actual de los desplazamientos de grandes distancias somete al organismo a un desfase brusco entre su hora habitual sincronizada con la hora local de partida, y la hora del país de destino.

Aproximadamente el 80 % de los viajeros por negocios sufren alteraciones del sueño, cansancio a la llegada, pérdida de energía o motivación. que tardan entre 4 a 6 días en recuperarse. El jet lag es un proceso autolimitado, si no se trata se corrige en 4 - 6 días, pero que puede reducir considerablemente el disfrute de las vacaciones o complicar un negocio. Su prevención es sencilla y eficaz. Los niños son más inmunes a esta situación.

La severidad de las manifestaciones clínicas va a depender del número de meridianos terrestres que se han cruzado.

Después de los viajes el ritmo circadiano permanece anclado en el horario del punto de partida y se ajusta al nuevo horario lentamente: una media de 60 minutos por día en los viajes hacia el este y 90 minutos por día

# OSAL-LUM

TEL. 93 221 68 60 / e-mail: [llum@yanche.com](mailto:llum@yanche.com)

después de los vuelos hacia el oeste. Existe un límite a la duración del día al que el ser humano puede sincronizarse: 23 - 26 horas. Además los sistemas circadianos humanos pierden gran parte de su capacidad de adaptación a los cambios horarios después de aproximadamente los 35 años.

Muchos individuos que cruzan tres o cuatro husos horarios experimentan algún tipo de problemas del sueño durante dos a cuatro noches. Estos síntomas pueden persistir 10 días después de cruzar 6 o más zonas. Después de un vuelo nocturno, el sueño puede ser subjetivamente profundo en la primera noche, esto es creer el sujeto que no tiene problemas porque esa noche duerme bien, pero deteriorarse después de manera que el insomnio puede alternar con una buena noche.

Los síntomas o manifestaciones que ocasiona el Jet-Lag son:

- Astenia o dejadez, decaimiento, pocas ganas de hacer cosas.
- Trastornos del estado de ánimo de manera que incluso actividades simples turísticas plantean dificultades.
- Insomnio
- Somnolencia diurna. La eficacia del sueño o relación entre el tiempo en la cama y el tiempo que se está durmiendo se reduce un 10% - 15% y el sueño se interrumpe frecuentemente en el último tercio de la noche.
- Disminución del rendimiento físico e intelectual y en ocasiones alteraciones digestivas.
- Desorientación.

Esta sintomatología es más acusada a partir de los 50 años de edad.

Las alteraciones del sueño tardan un promedio de dos o tres días en ajustarse, aunque la somnolencia durante el día suele durar un poco más especialmente si el vuelo fue nocturno en donde hubo un privación de sueño asociada al desfase.

Para prevenirlo es importante que antes de iniciar el viaje evite el stress y el cansancio. Intente tener una buena noche antes de iniciar el viaje. Tenga presente que viajar hacia el oeste causa menos problemas que hacerlo hacia el este.

Es importante beber bebidas no alcohólicas ( ideal el agua ) para combatir la deshidratación.

Realice previamente algo de ejercicio.

Si realiza escalas y tiene posibilidades, tómese una ducha.

- En los vuelos hacia el este en los que se atraviesan 6 husos horarios se produce una situación similar muy parecida al s. de retraso de fase en la que el sujeto tiene dificultades para dormirse en el horario de la nueva zona y dificultades para levantarse a hora apropiada. Lo podemos tratar con luz intensa pronto por la mañana uno o dos días antes del viaje, el día del viaje y dos días después durante 3 horas y evitando la cafeína el día del viaje. Si el vuelo atraviesa más de 6 zonas horarias el uso de la luz puede, por el contrario, ser contraproducente
- En los vuelos hacia el oeste se produce una alteración muy similar al s. de avance de fase. En estas situaciones el uso de luz brillante por la tarde uno o dos días previos y una o dos tardes después de llegar puede ser beneficioso . El uso de la cafeína puede ayudar.
- Si los vuelos son de corta estancia ( menos de una semana) se recomienda en algunas ocasiones continuar con el horario de casa.

El empleo de fármacos ( bajo prescripción médica) de vida media corta ( triazolam - HalcionR) a dosis menores de 0.5 mgs una hora antes del tiempo de ir a dormir durante una semana es recomendable en algunas ocasiones así como el uso de 3 mg de melatonina ( su venta no está autorizada en España) antes de ir a la cama, si bien la eficacia de la melatonina depende

# OSAL-LUM

TEL. 93 221 68 60 / e-mail: [llum@yanche.com](mailto:llum@yanche.com)

fundamentalmente de la coordinación de su administración con el patrón horario de destino. La siesta al llegar al punto de destino, a pesar de ser muy tentadora, retrasa la adaptación por lo que debe ser evitada.

VIAJE ESTE A OESTE (S.Adelanto Fase)	VIAJE OESTE A ESTE (S.Retraso Fase)
Antes de volar:	Antes de volar:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levántese un poco más tarde.</li> <li>• Duérmase un poco más tarde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminoterapia a la mañana (1-2 días).</li> <li>• Acuéstese temprano.</li> <li>• Levántese temprano.</li> </ul>
Día del vuelo:	Día del vuelo:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome cafeína.</li> <li>• Luminoterapia por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite el café.</li> </ul>
Después del viaje:	Después del viaje:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminoterapia a la tarde (1-2 días).</li> <li>• Gafas de sol a la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salga a la calle temprano (1-2 días).</li> </ul>
Evite la siesta diurna el día que llega de viaje.	

Existe una fórmula de descanso para los viajes aéreos . Esta establece que la suma de la mitad de la duración del vuelo en horas ( t), más el número de zonas de tiempo (z) que pasen de cuatro, más dos coeficientes especiales que representan los tiempos de partida y llegada, equivalen al tiempo de descanso requerido, expresado en décimas de día:

$$(t/2) + (z-4) + ts + tll = \text{período de descanso}$$

Si z es menor de 4, se elimina. Los coeficientes de partida y llegada son:

Período del día	Tiempo de salida	Tiempo de llegada
08.00-11.59	0	4
12.00-17.59	1	2
18.00-21.59	3	0
22.00-07.59	4	1
01.00-07.59	3	3

# OSAL-LUM

TEL. 93 221 68 60 / e-mail: [llum@yanche.com](mailto:llum@yanche.com)

La respuesta en décimas debe ser redondeada acercándose a la mitad del día. Sin embargo, no se darán las paradas de descanso que lleven menos de un día antes de redondearlas, a menos que se vuele durante toda la noche. Las horas de viaje son el número de horas de tiempo transcurrido requerido para el trayecto, redondeada a la hora más cercana. LAS horas de tiempo se computan en incremento de 15 grados de longitud desde Greenwich. Las horas de partida y llegada son locales.

**TARJETA PARA EL VIAJERO:  
PAUTA GENERAL RECOMENDABLE PARA EVITAR PROBLEMAS DE HORARIOS:**

VIAJE ESTE A OESTE (S.Adelanto Fase)	VIAJE OESTE A ESTE (S.Retraso Fase)
Antes de volar:	Antes de volar:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Levántese un poco más tarde.</li> <li>Duérmasse un poco más tarde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luminoterapia a la mañana (1-2 días).</li> <li>Acuéstese temprano.</li> <li>Levántese temprano.</li> </ul>
Día del vuelo:	Día del vuelo:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tome cafeína.</li> <li>Luminoterapia por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evite el café.</li> </ul>
Después del viaje:	Después del viaje:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luminoterapia la tarde (1-2 días).</li> <li>Gafas de sol a la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salga a la calle temprano (1-2 días).</li> </ul>
Evite la siesta diurna el día que llega de viaje.	

Dr. G. Pin Arboledas. Unidad Valenciana del Sueño. Clínica Quirón Valencia. España.

$$(t/2) + (z-4) + ts + tll = \text{período de descanso}$$

Período del día	Tiempo de salida	Tiempo de llegada
08.00-11.59	0	4
12.00-17.59	1	2
18.00-21.59	3	0
22.00-07.59	4	1
01.00-07.59	3	3