



JET LAG

UNIDAD DE CONTROL DEL RENDIMIENTO

CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

Zigor Montalvo Zenarruzabeitia

DEFINICIÓN

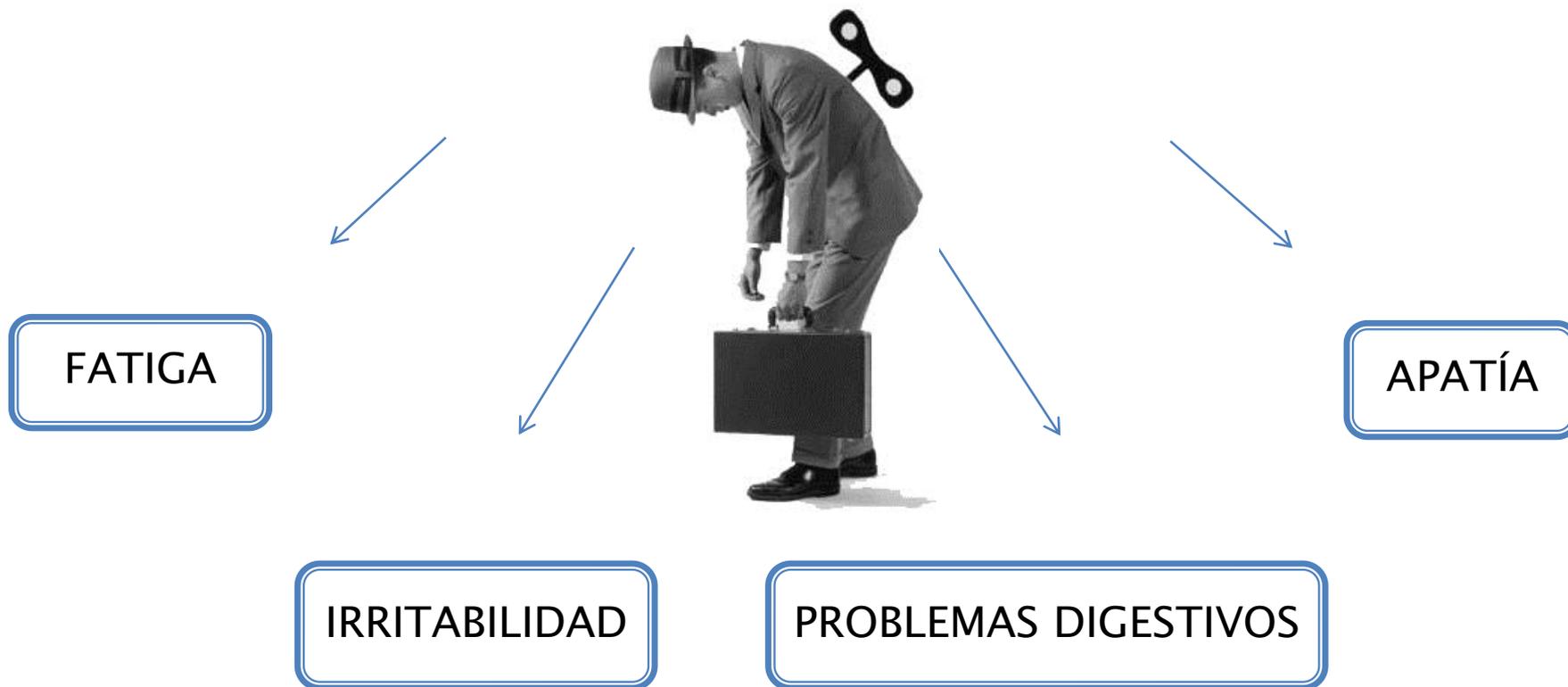
SE CONSIDERA UN PROBLEMA INCLUIDO EN LOS TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO DEL SUEÑO SEGÚN LA DSM-V

LA ACADEMIA AMERICANA DE MEDICINA DEL SUEÑO LO DEFINE CON ESTOS PARÁMETROS:

- A. Existe una queja de insomnio o excesiva somnolencia diurna asociada a un cambio de meridiano por traslado de al menos dos zonas horarias.**
- B. Existe una disminución del funcionamiento diurno, o síntomas somáticos como alteraciones gastrointestinales durante al menos 1-2 días posteriores al viaje.**
- C. El trastorno del sueño no se explica mejor por otras alteraciones del estado cognitivo.**

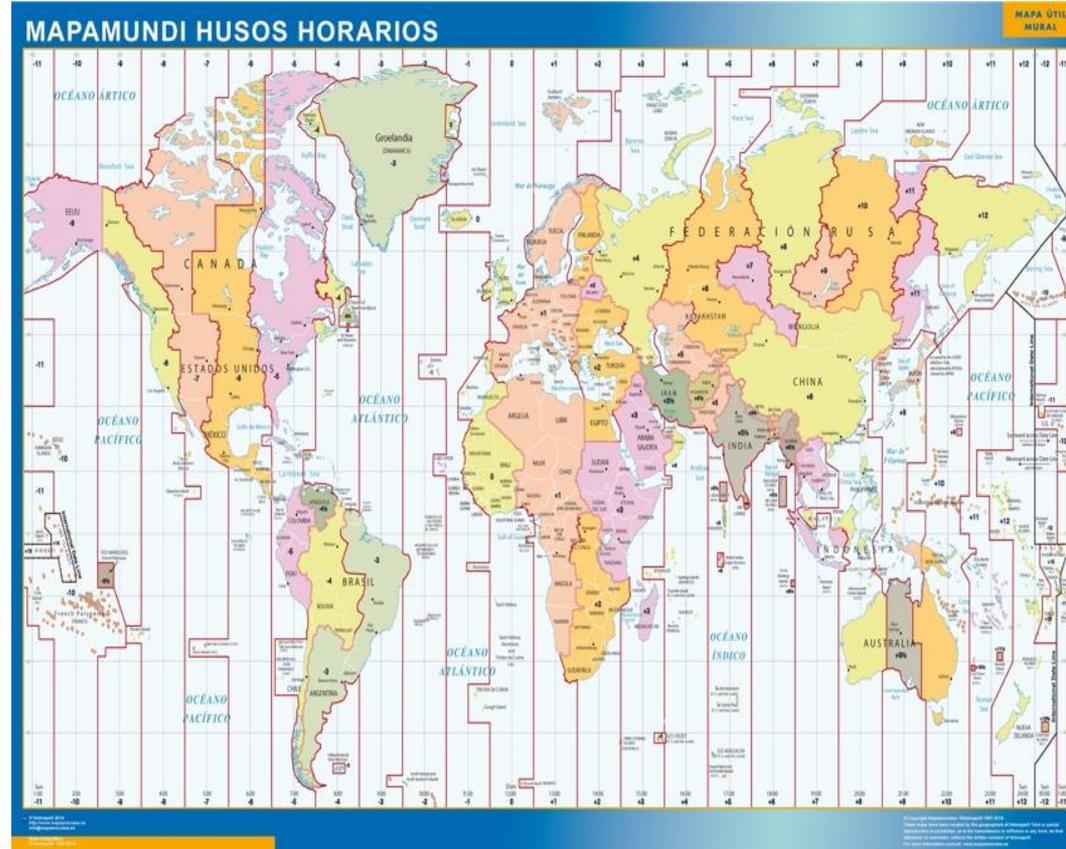
1. INSOMNIO IDIOPATICO
2. OTROS TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO DEL SUEÑO (retraso o adelanto de la fase del sueño, ritmo del sueño - vigilia irregular).
3. SÍNDROME FATIGA DE VIAJE
4. TRASTORNOS DEL SUEÑO ASOCIADO A ENFERMEDAD MÉDICA O PSIQUIÁTRICA

SINTOMATOLOGÍA

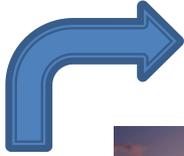


FACTORES FAVORECEDORES DEL JET LAG

- Cambio de varias zonas horarias y sobre todo en sentido este.
- Consumo habitual de sedantes (ansiolíticos, hipnóticos) o alcohol.
- Los días previos al viaje, exceso de ejercicio, de comidas copiosas o desajustes horarios en el sueño.



DIFERENCIA HORARIA



- 5
HORAS

ANTES DE SALIR

	HORA ACOSTARSE	HORA LEVANTARSE
DÍA 1	23:30 h	8:00 h
DÍA 2	0:00 h	8:30 h
DÍA 3	0:30 h	9:00 h
DÍA 4	1:00 h	9:30 h
DÍA 5	1:30 h	10:00 h
DÍA 6	2:00 h	10:30 h

DIETAS ANTI-JET LAG

DIETA ARGONNE

DÍA 1	FEAST
DÍA 2	FAST (1-1-1; < 700 Kcal)
DÍA 3	FEAST
DÍA 4 (vuelo)	FAST (1-1-1; < 700 Kcal)
LLEGADA	DESAYUNO HIPERPROTEICO

DIETA HARVARD



AYUNO DE COMIDA Y BEBIDA (EXCEPTO AGUA) 12-18 H ANTES DEL VUELO Y COMER EN DESTINO LA COMIDA MÁS CERCANA AL HORARIO DE LLEGADA



DESAYUNO HIPERPROTEICO EN DESTINO



LUMINOTERAPIA

- LUMINOTERAPIA (LÁMPARA DE LUZ BLANCA SITUADA A 30-60 CM. DEL ROSTRO A 45°). INTENSIDAD 2.500 LUX. 2 HORAS Ó 10.000 LUX. DURANTE 30 MIN.
- SI SE VIAJA HACIA EL OESTE COMO ES EL CASO, DEBE UTILIZARSE POR LA TARDE, ANTES DE LAS 20H, PARA LOGRAR UN EFECTO DE RETRASO DE LA FASE DE SUEÑO.
- REDUCE LA SOMNOLENCIA VESPERTINA.
- PUEDE UTILIZARSE INCLUSO LOS DÍAS PREVIOS AL VIAJE PARA PROVOCAR UN RETRASO DE FASE ARTIFICIAL.

LUMINOTERAPIA



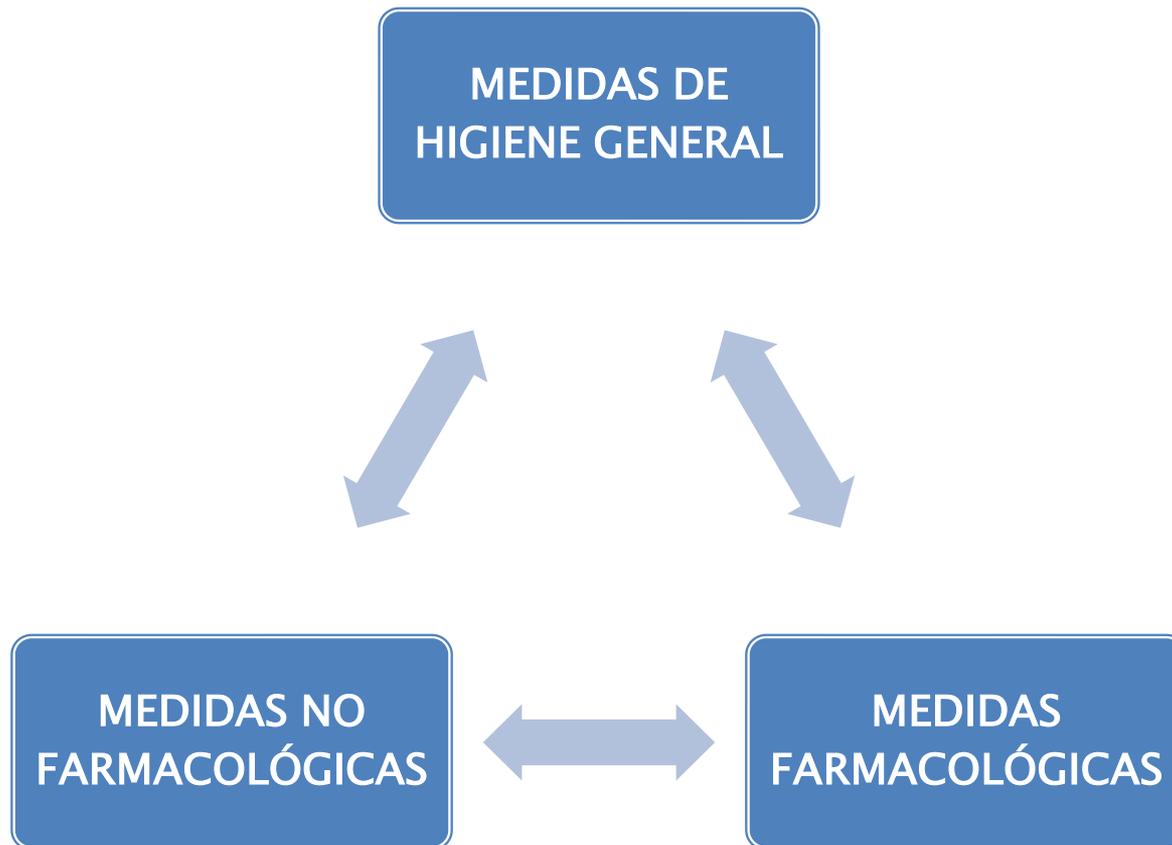
- ▶ **ÚLTIMAS RECOMENDACIONES HABLAN DE LUZ INTERMITENTE (2 MS DE FLASH) DE 1700–1800 LUX, CADA 7–8 SEGUNDOS DURANTE MÁS DE 60 MINUTOS PUEDEN ACELERAR 45 MIN POR SESIÓN EL REAJUSTE HORARIO.**

DURANTE EL VIAJE

- ▶ Se aconseja viajar con medias de compresión de media entera.
- ▶ Realizar paseos cada 1-2 horas por el avión respetando las horas de sueño.
- ▶ Realizar una comida rica en hidratos para ayudar a la conciliación del sueño si se requiere.
- ▶ Hidratarse con 500 ml de agua cada 2 h respetando las horas de sueño.
- ▶ En destino, esperar a la noche para dormir.



A LA LLEGADA



MEDIDAS DE HIGIENE GENERAL

ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA

EVITAR EXPOSICIÓN SOLAR

MANTENER INTERACCIÓN SOCIAL



TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

- MELATONINA
- RAMELTEON
- HIPNOTICOS
- ANTIDEPRESIVOS CON ACCION HIPNOTICA
- OTROS : Gabapentina y Pregabalina.



iiiiPRESCRIPCIÓN MÉDICA!!!!!!

MELATONINA

- MAS IMPORTANTE QUE LA DOSIS ES EL MOMENTO EN EL CUAL SE ADMINISTRA.
- DOSIS : EL RANGO ESTA ENTRE 0.1 - 100 mg. LAS DOSIS MAS RECOMENDADAS ESTAN ENTRE 0.3-5 mg./dia .
- EFECTOS SECUNDARIOS: fatiga, mareos, cefalea, irritabilidad y somnolencia.



HIPNÓTICOS

- **BENZODIAZEPINICOS :**
 - Triazolam
 - Lormetazepam
 - Lorazepam
 - Midazolam
 - Flunitrazepam
- **NO BENZODIAZEPINICOS :**
 - Zolpidem y Zopiclona



CONCLUSIONES

- NECESIDAD DE COREGIR EL “JET LAG” POR LOS EFECTOS QUE TIENE SOBRE EL FUNCIONAMIENTO PSICOFISICO.
- LAS MEDIDAS CORRECTORAS SE PUEDEN EMPEZAR A REALIZAR ANTES DE LA PARTIDA (ajustes horarios, dieta, luminoterapia, etc.).
- SE PUEDEN ASOCIAR MEDIDAS DE HIGIENE, NO FARMACOLOGICAS Y FARMACOLOGICAS.
- RECOMENDADO COMO TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:
 - Primera opción : Melatonina.
 - Segunda opción : Zolpidem ó Zoplicona (si existe despertar temprano).
 - Tercera opción : Triazolam (si existe dificultad de iniciar el sueño).

GRACIAS

Dr Zigor Montalvo Zenarruzabeitia.

Responsable de la Unidad de
Control de Rendimiento