



ACHS

BOLETÍN TÉCNICO DE ERGONOMÍA

Trabajo en Turnos de Noche
del Personal de Salud

Por un trabajo sano y seguro

Nº2 2009

ISSN 0718-4700

1.Introducción

En el año 2006 la ACHS presentó y publicó los resultados de una investigación sobre el impacto en la salud, vida social y rendimiento individual de uno de los sistemas de turnos que habitualmente se utiliza en el sector de la salud chilena: el cuarto turno.^a Bajo este esquema, se trabaja un día de 8:00 a 20:00 horas, luego una noche de 20:00 a 8:00 horas, seguido de 48 horas libres. El bloque siguiente, se inicia a las 8:00 horas del quinto día. Se estima que en Chile existen al menos 20.000 enfermeras y técnicos paramédicos que se desempeñan bajo esta u otra modalidad similar que incluye trabajo nocturno.²⁶

Los resultados de este estudio, demostraron que la percepción de enfermeras y técnicos paramédicos, respecto a alteraciones en ciertos ámbitos domésticos y sociales, supera significativamente los rangos normales reportados en la literatura técnica internacional. Asimismo, se observó la presencia de síntomas de trastornos del sueño, que requieren la incorporación de estrategias de intervención individual.

Estos antecedentes, motivaron el desarrollo de esta publicación, cuyo objetivo es entregar recomendaciones que permitan incorporar y sistematizar estrategias orientadas a prevenir trastornos biológicos, sociales y laborales que podrían vincularse al trabajo en turnos.

Algunas de las recomendaciones descritas en este documento son ampliamente conocidas por los profesionales del área de la salud. Sin embargo, su sistematización busca proponer una

metodología concreta, práctica y orientada hacia el autocuidado.

Sobre la base de lo planteado, el contenido de esta publicación se ha organizado en tres secciones, cuya secuencia puede enunciarse de la siguiente manera:

- Preparándose para trabajar de noche,
- trabajando en el turno de noche y
- recuperándose del turno.

Para la elaboración de este documento, se consultó literatura técnica relativa al tema, que incluye diversos artículos y trabajos de autores y organizaciones de prestigio internacional. Asimismo, en cada sección se incorporó la experiencia ACHS acumulada en esta materia.



^a Córdova, V. Hevia, J. Figueroa, A. Trabajo en turnos en el sector de la salud chilena: comparación entre el sector público y privado. 4th International Conference on Occupational Risk Prevention. ORP2006. Sevilla, España. Mayo 10-12. 2006.

2. Antecedentes Generales

Trabajar de noche es una parte esencial de proporcionar un servicio continuo a los pacientes y sus familias, que cubra las 24 horas del día. Sin embargo, el trabajo nocturno exige a las enfermeras y técnicos paramédicos mantenerse despiertos y alertas, cuando fisiológicamente el organismo está programado para dormir.

Trabajar de noche, podría tener consecuencias sobre el personal de salud y sobre la seguridad de los pacientes, pues también podría aumentar el riesgo de cometer errores o tomar decisiones menos acertadas.

“Los turnos de noche exigen a los profesionales de la salud mantenerse en vigilia en un periodo en el cual fisiológicamente se está preparado para dormir”

Según lo expuesto, es importante prepararse para enfrentar con éxito los turnos de noche y de esta forma minimizar el riesgo asociado a esta condición laboral.

^b En el ámbito mundial, entre el 20% y el 25% de la fuerza laboral, industrial y de servicios, requiere trabajar en algún sistema de turnos.¹⁴ En Chile, estudios realizados por la Dirección del Trabajo, indican que el 23.2% de las empresas utiliza esta forma de organización del tiempo laboral.¹³

Sueño y adaptación

En Chile y en el mundo, muchos trabajadores del área de la salud están expuestos al trabajo nocturno.^b La mayoría logra adaptarse exitosamente a esta condición. Sin embargo, todos tienen que enfrentarse al hecho de trabajar de noche, lo que puede causar privación de sueño y fatiga. Una de las principales razones de esto, es que el cuerpo humano está diseñado para dormir de noche.

Nuestro cuerpo es controlado por un reloj biológico interno, situado en el Sistema Nervioso Central (SNC) a nivel de los núcleos supraquiasmáticos del hipotálamo. El SNC genera espontáneamente los ritmos circadianos que regulan muchos procesos fisiológicos y conductuales en nuestro



cuerpo, tales como el control de la temperatura, la producción de hormonas y el ciclo sueño-vigilia.^c Ver Figura N^o1.

Ritmos Circadianos de Variables Fisiológicas

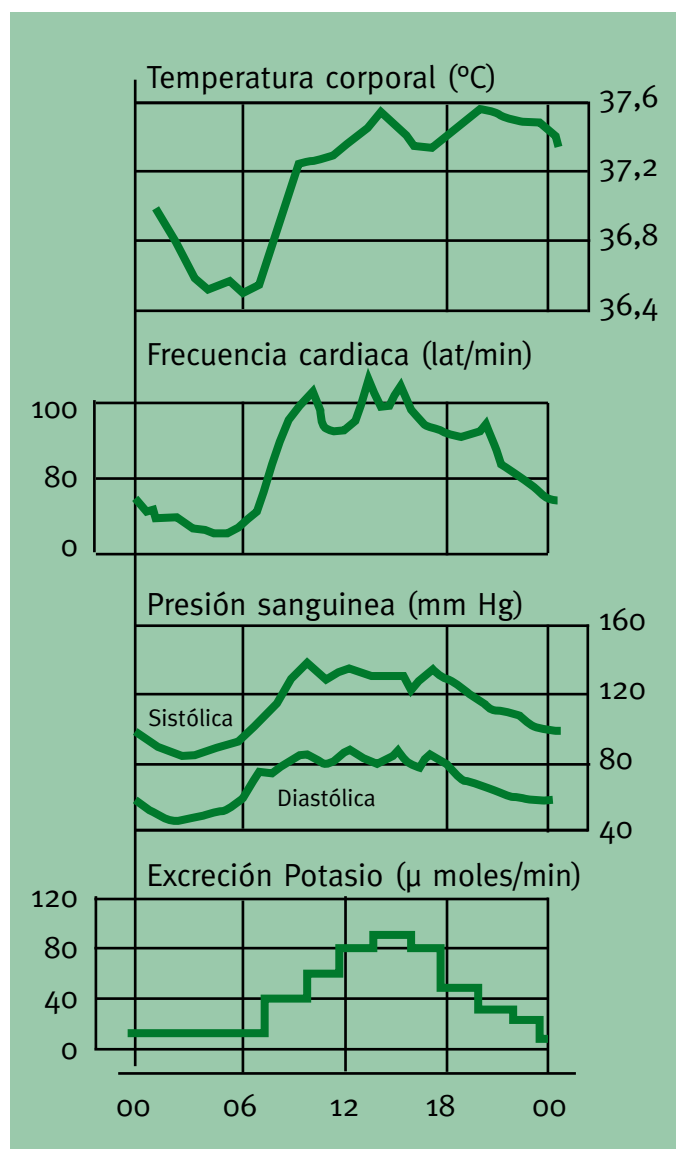


Figura N^o1: Ritmos circadianos de parámetros fisiológicos.²⁷ Las fases de activación (vigilia)-desactivación (sueño), se deben a la influencia de los ritmos circadianos sobre la formación reticular ascendente y el hipotálamo, coincidiendo la fase de activación con las horas diurnas, y las de inhibición con las horas nocturnas. Esto influye en una serie de funciones corporales; por ejemplo, la temperatura corporal disminuye por la noche hasta alcanzar un mínimo de 35.5-36 °C entre las 2 y las 3 de la madrugada, y aumenta de día hasta los 37-37.3 °C alrededor de las 17 horas. Lo mismo ocurre con la presión sistólica y la frecuencia cardiaca, con lo que el gasto cardiaco experimenta una disminución durante la fase circadiana correspondiente a la noche.

^c **Ritmo circadiano:** Los seres humanos somos criaturas diurnas que poseemos ritmos biológicos generados internamente por osciladores que forman parte de nuestro patrimonio genético. El periodo de las oscilaciones es cercano a un día (25,5 horas aproximadamente). De ahí el término ritmo "circadiano", que proviene del latín circa dies, que significa "alrededor de un día". Existen muchas variables biológicas que presentan un comportamiento rítmico diario de 24 horas, entre otras, está la temperatura corporal, la concentración sanguínea de cortisol y melatonina; llamadas hormonas del despertar y del sueño, respectivamente.

Estos ritmos circadianos están sincronizados en un período de aproximadamente 24 horas y son influidos fuertemente por los ciclos naturales de la luz y la oscuridad.

De noche, muchos de los procesos que son activos durante el inicio del día, comienzan a disminuir preparando a nuestro cuerpo para el sueño.

El marcapasos circadiano estimula también la liberación nocturna de melatonina, la llamada “hormona del sueño”, secretada por la glándula pineal. Esta hormona, tiene el efecto de reducir el estado de vigilia y aumentar el deseo de sueño. Su liberación es estimulada por la oscuridad y supresión de la luz. De hecho, sus niveles plasmáticos son más altos por la noche.²⁷

Trabajar de noche implica ocupar mecanismos de adaptación para ajustar estos ritmos, y así mantenerse alerta cuando se está programado para estar durmiendo. Además, cuando un turno de noche termina y se vuelve a casa para tratar de dormir, las claves de su reloj biológico interno, de la luz del día y de la sociedad en general, nos indican que es tiempo de estar despierto y activo. En estas circunstancias, es probable que el sueño sea fragmentado y mas breve, por muy cansado que uno se pueda sentir.

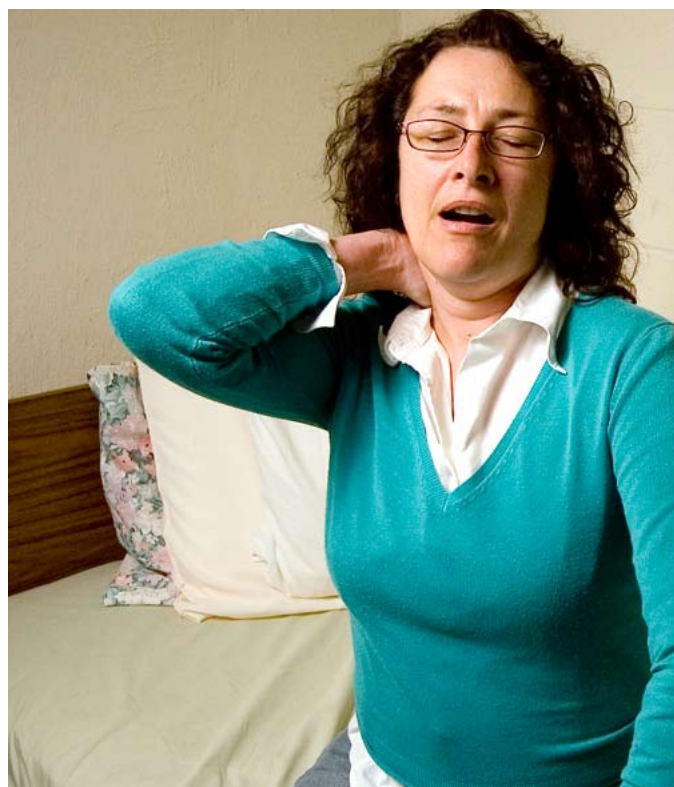
Asimismo, es probable que no sea posible recuperar todas las horas de sueño que se han perdido durante la noche previa. El sueño diurno, es más corto en 1 ó 2 horas; según se confirma en algunas investigaciones.^{10,16,20}

Aunque existen diferencias individuales, la mayoría de las personas necesitan una hora de sueño por cada dos horas de vigilia o aproximadamente

siete a nueve horas de sueño cada noche. Si se duerme poco o el sueño es de menor calidad, es posible que se contraiga una “deuda de sueño”. Esta deuda es acumulativa, pues mientras más horas de sueño se pierde, más grande será la deuda que se experimentará. La única manera de pagarla es ponerse al día con el sueño perdido, tratando de hacerlo poco después se contraerla.

“El trabajo nocturno podría generar una deuda creciente de sueño”

Un aspecto fundamental en el éxito de la adaptación de una persona que trabaja en turnos, se vincula a aprender y sistematizar la aplicación de estrategias para manejar su sueño diurno y la fatiga nocturna, y así mantener su deuda de sueño en el mínimo.



Rendimiento individual

Es un hecho conocido que la fatiga tiene la capacidad de reducir el rendimiento de las personas. Cuando se trabaja de noche se trata de funcionar cuando la vigilia y el razonamiento cognitivo están en su más bajo nivel.

Algunas investigaciones han detectado una mayor probabilidad de cometer errores en el turno nocturno. De hecho, experimentalmente se ha detectado una disminución de la velocidad de respuesta en algunas pruebas específicas realizadas durante este horario.²⁸

“La fatiga podría borrar aprendizajes recientes”

Asimismo, existe evidencia internacional que indica que el personal de la salud con privación de sueño, comete más errores que aquellos que duermen lo suficiente.^{16,23,24}



3.Preparándose para el turno de noche

La combinación de fatiga y una deficiente adaptación del reloj biológico, podría ocasionar que trabajar durante la noche sea incómodo y aumenten los errores. Prepararse para trabajar de noche, implica hacer todo lo necesario para cerciorarse que se ha descansado y se está en las mejores condiciones posibles antes de iniciar el turno.

Pautas para obtener un sueño exitoso en su casa

Un primer paso esencial es administrar su sueño y su descanso cuando se encuentre en su casa. Independientemente del turno que usted esté realizando, asegúrese que su dormitorio es un lugar conveniente para dormir.

Algo muy importante es asociar su dormitorio con el sueño. Evite ver televisión, utilizar el computador, comer o realizar otras actividades en él, que no tengan que ver con dormir. Siempre que usted trate de dormir en su casa, el dormitorio es el lugar donde debe hacerlo. Apague su celular y considere usar tapones en los oídos. Pídale a la familia que regule el volumen de la radio o la televisión. Establezca horarios para actividades ruidosas, como pasar la aspiradora, lavar ropa o dejar jugar a los niños. Regule estas actividades durante sus horas de sueño.

Si es posible, escoja el dormitorio en el lugar mas tranquilo de la casa, lejos del ruido externo, de la cocina y del baño. Considere el uso de cortinas gruesas. Informe a sus amigos y familiares sobre su horario de trabajo y adviértales que no deben llamarlo cuando esté durmiendo.

Duerma siempre en cama. Evite dormir sobre el sofá o en una silla, pues la columna vertebral y su musculatura propia y accesorias logran adecuados niveles de relajamiento al dormir en posición horizontal.

Aunque es muy probable que existan asuntos laborales o de otra índole que demanden su atención, cuando trate de dormir, podría ser útil intentar conscientemente de “no pensar en eso”.

Trate de no permitir que su mente se quede en el turno que acaba de terminar o se traslade al próximo turno. Si es posible, mantenga fuera de sus pensamientos las preocupaciones y concéntrese en cosas gratas. Otra opción es enfocar su mente en una actividad inocua pero absorbente, como “caminar mentalmente” por una playa, el campo o su paisaje favorito.

Si usted no puede dormir después que ha permanecido en la cama durante unos 30 minutos, es mejor levantarse y dirigirse a otra habitación para hacer algo que lo distraiga. Pruebe algunos ejercicios de relajación, escuche música relajada o considere tomar un baño caliente.

“Construya una rutina exitosa de sueño y trate de seguirla rigurosamente”

Cuando se sienta cansado otra vez, vuelva a la cama y trate de dormir una vez más. No trate insistentemente de dormir mientras permanece en la cama, eso no le ayudará.

Obteniendo un sueño reparador antes del primer turno de noche

Una vez que usted ha establecido una rutina exitosa de sueño, sáquele el mejor partido.

Muchas personas fallan en obtener suficiente sueño en general, y en particular, antes de iniciar su primer turno de noche. De modo que es necesario asegurarse que se siente suficientemente descansado para enfrentar su turno. Es improbable que las horas de sueño que usted ha perdido antes de su turno, las recupere adecuadamente durante el tiempo que trabaje de noche. Mientras más grande sea su deuda de sueño, más fatigado se sentirá.

Recuerde, si usted no ha dormido ni ha descansado bien desde que despertó el día anterior, cuando usted salga de su turno de noche, podrían haber estado despierto incluso hasta 24 horas o más. Para evitar esto, pruebe dormir una siesta larga, idealmente hasta por lo menos mediodía; en la mañana antes de entrar a su turno de noche.

“Obtenga sueño extra antes de entrar en su primer turno de noche”

Algunas personas se mantienen despiertas hasta tarde la noche previa al turno nocturno, como una manera de empezar a adaptar su reloj biológico y hacer más fácil el sueño diurno. Sin embargo, tenga presente que una noche menos de sueño (con un posible consumo de alcohol), le hará dormir mal y tenderá a aumentar su deuda de sueño y la fatiga al día siguiente.

Durmiendo en la tarde antes del turno de noche

Tomar una siesta por la tarde también es una manera muy importante de asegurar que se ha descansado bien antes de empezar un turno de noche.

Una siesta de un par de horas previo al turno, reducirá el aumento de la fatiga y hará mucho más fácil mantenerse despierto y operativo durante el “punto bajo”, en la mitad del turno de noche.

Duerma por la tarde, pero evite hacerlo muy cerca del mediodía, pues ese es uno de los momentos cuando su cuerpo está más alerta y le costará conciliar el sueño. La recomendación es que tome la siesta en la mitad de la tarde, que es un momento en que ya se ha acumulado fatiga, lo que facilitará la conciliación del sueño y mejorará su vigilia por la noche.

“Considere tomar una siesta por la tarde, de al menos 2 horas, antes de iniciar su turno de noche”

Idealmente, este descanso debe durar por lo menos dos horas, para aprovechar el beneficio del sueño profundo.

¿Se puede usted adaptar al trabajo nocturno?

El ajuste total del reloj biológico es muy improbable que ocurra en personal de salud que trabaja en sistemas de turnos cortos e irregulares, que a veces duran un par de días.

Las investigaciones señalan que los trabajadores nocturnos difícilmente se adaptan a este esquema horario, debido a que periódicamente deben regresar a un esquema de vida diurno durante sus días libres; anulando la adaptación lograda.¹⁹ Incluso, en investigaciones que datan de principios del siglo XX, ya se había observado que no ocurre una adaptación fisiológica completa de los ritmos circadianos endógenos, a causa de la inversión de la rutina de trabajo normal, aun después de años de trabajar en horario nocturno.⁸

Sobre la base de lo expuesto, quizás lo más importante a recordar es que usted necesita tener un enfoque proactivo a la hora de manejar el sueño y la fatiga. En este sentido, preparándose mental y físicamente, usted puede reducir el impacto negativo de los turnos de noche en su bienestar. Esto hará la experiencia menos traumática e incluso agradable, así como también más segura para usted y para sus pacientes.

“Preparándose mental y físicamente, usted puede reducir el impacto negativo de los turnos sobre su bienestar”



Mantenerse despierto durante su turno nocturno depende mucho de cuánto trabajo usted tiene que hacer en la clínica o en el hospital. Sin embargo, sus niveles de vigilia serán más bajos que lo normal, por lo que mantener su rendimiento en un nivel seguro debe ser su prioridad.

Mantenerse alerta y vigilante durante el turno

El nadir (nivel mínimo) circadiano se sitúa en medio de la noche, entre las 3:00 y las 6:00 horas. Durante este período, el organismo pasa por su fase menos activa. Durante estas horas, es especialmente importante aplicar estrategias para mejorar el alerta y la vigilia.

Siesta durante el turno nocturno

Desarrollar una rutina de siestas es una parte importante para el trabajo nocturno.

Como se mencionó en el capítulo anterior, una siesta profiláctica en la tarde, antes de iniciar el turno de noche, le ayudará a prevenir la incidencia de fatiga. Sin embargo, tomar una siesta durante la noche puede ser otra opción para mejorar el alerta y la vigilia.^{10,11}

Existe evidencia del efecto positivo de las siestas durante el trabajo nocturno, incluso de extensiones tan breves como 20 a 45 minutos.²⁹ Tomar una siesta breve, podría servirle para recuperarse. Incluso podría evitar la inercia de sueño que usted experimentaría si descansa por un período más prolongado.

Las siestas del turno de noche, no deben durar más de 45 minutos. Esto es porque existen diferentes etapas del sueño, que siguen ciclos de 90 a de 100 minutos de duración. Cada etapa

varía en la intensidad y la profundidad del sueño alcanzado. Por esto, hay que ser cuidadoso respecto al tiempo que dura la siesta. Se debe evitar despertar durante un período de sueño profundo, cuando el esfuerzo general de hacerlo y la inercia de sueño, es mucho mayor.

“Tomar siestas de 20 a 45 minutos, podría ayudarle a contrarrestar la fatiga”

Considere poner una alarma antes de iniciar su siesta, para cerciorarse que no caerá en un sueño profundo prolongado, y así tendrá suficiente tiempo para recuperarse cuando despierte. Sus propios compañeros (os) de labores pueden ayudar en esta tarea.

Trate de acostarse en una cama. Si eso no es posible ocupe un lugar en el que sea factible reclinarse y apoyar las piernas. Es menos útil y más difícil de lograr una siesta reparadora al reposar sobre una silla en posición vertical y sin descanso horizontal de sus piernas.

Las siestas son más efectivas si se toman antes de sentirse realmente cansado. Lógicamente, debería acondicionarse un espacio para este propósito suficientemente silencioso y oscuro.

La iluminación del entorno de trabajo

Se ha comprobado que una alta iluminación ambiental puede afectar los ritmos circadianos de las personas. La luz intensa, normalmente nos coloca en actividad y vigilantes, pero con la oscuridad se produce una mayor sensación de cansancio y somnolencia.

Es conveniente maximizar su exposición a luz brillante durante el turno de noche. Esto incluye la luz interior de una lámpara de escritorio o luminarias del recinto de trabajo. La exposición a buenos niveles de iluminación, mejorar el alerta y el desempeño.³⁷

La luz intensa puede reducir o retrasar la producción natural de melatonina por el cerebro, sustancia que es capaz de provocar la somnolencia y que habitualmente es secretada durante la primera parte del sueño nocturno.³⁸

“Sus niveles de vigilia se verán mejorados por la exposición a luz intensa durante la noche”

Desde este punto de vista, es importante mantener las áreas de atención con iluminación brillante, sobre todo en los momentos que se trabaja en ellas.

Otra cosa importante es que la exposición a iluminación intermitente es casi tan efectiva como la exposición continua.³²

Comer de noche

Coma y consuma líquidos apropiadamente para no empezar su turno de noche sintiendo hambre o sed.

Al trabajar de noche, es muy fácil saltarse comidas apropiadas, pues los patrones circadianos afectan el apetito. Asimismo, muchas veces las opciones que ofrece el casino del establecimiento asistencial o su alternativa, a menudo son limitadas o no están disponibles de noche.

Sus niveles de vigilia se verán mejorados por la exposición a la luz intensa durante la noche

Algunas personas acostumbran a ingerir alimentos (snack) continuamente durante la noche, buscando estimulación más que saciar el hambre. Esta práctica, sólo contribuye a ganar peso, pues habitualmente estos alimentos son ricos en calorías y grasas, que a su vez son difíciles de digerir.

“Coma liviano durante su turno de noche”

Idealmente, usted debe tratar de mantener una pauta semejante a la que sigue durante el día. Existe evidencia que una comida rica en proteínas y baja en carbohidratos es mejor para mantener la vigilia durante el turno de noche. Ingiera una comida completa antes de su turno y coma liviano durante el turno.³³

Al regresar a su casa, si tiene hambre, consuma alimentos fáciles de digerir. Prefiera algo de preparación simple o prepare su comida con anterioridad, para no restar tiempo al descanso.

La cafeína

Muchos profesionales del área de la salud utilizan cafeína como un estimulante para ayudarlos a mantenerse despiertos.

A pesar de su uso extendido, la cafeína tiene efectos colaterales, por lo que es conveniente evitar su consumo indiscriminado. Dependiendo de la tolerancia individual, una dosis alta de cafeína puede causar trastornos gastrointestinales y calambres musculares.

Si usted decide utilizar cafeína como ayuda para mejorar su nivel de alerta, es mejor consumirla en pequeñas cantidades. Los efectos de una taza de café pueden empezar a sentirse dentro de unos 20 minutos, y pueden durar hasta cuatro o cinco horas, dependiendo de la persona y de la cantidad de café.

“Consuma cafeína cuidadosamente, recuerde que es un estimulante”

Según esto, es recomendable suspender su consumo por lo menos cinco horas antes de dormir, pues la prolongación de sus efectos puede causar dificultades para conciliar el sueño, una vez que ha llegado a su casa después de su turno de noche.

Igualmente, las bebidas energéticas de alto contenido de cafeína le podrían ayudar a permanecer alerta. Consumiendo una dosis pequeña de cafeína apenas antes de tomar una siesta, le permitiría empezar a sentir sus efectos cerca del momento en que usted vuelve al trabajo. La cafeína puede ayudar también a vencer la inercia transitoria del sueño que usted podría sentir después de una siesta.



La tabla siguiente, especifica el contenido de cafeína de algunas bebidas y alimentos de consumo común.

Contenido de cafeína de algunas bebidas y alimentos de consumo común

Bebida / alimento	Contenido de cafeína (mg)
Tasa de café instantáneo (200 ml)	75
Tasa de té (200 ml)	50
Te de hierbas (200 ml)	0
Café descafeinado (200 ml)	3 - 5
Chocolate líquido (200 ml)	5 - 7
Coca - cola (330 ml)	32
Diet Coca - cola (330 ml)	42
Pepsi (330 ml)	35
Diet Pepsi (330 ml)	34
Red Bull (250 ml)	80
Barra de chocolate (50 g)	más de 50
Barra de chocolate de leche (50 g)	más de 25

Fuente: Food Standards Agency. UK. 2001

5. Recuperándose del turno de noche

El comportamiento personal al finalizar un turno, dependerá si se trata de la última noche de trabajo o si debe seguir en ese turno. Si continúa de noche, entonces es importante enfocarse en mantener su deuda de sueño bajo control. Sin embargo, si el trabajo nocturno ha terminado, hay que proponerse devolver cualquier deuda de sueño que se haya acumulado, antes de volver a la vida normal diurna.

El regreso a su casa

Una vez que su turno ha terminado, es probable que usted necesite manejar un vehículo para dirigirse a su casa. En este caso, es pertinente tener presente que la evidencia científica demuestra que los accidentes automovilísticos tienen mayor probabilidad de ocurrir durante la noche y la madrugada. En parte, esto se asocia a la fatiga.^{18,31}

Si usted ha trabajado toda la noche, corre el riesgo de experimentar menos velocidad de reacción o incluso dormirse frente al volante. Cuando se está cansado, podría disminuir la habilidad para juzgar el desempeño personal. De esta forma, uno podría pensar que está en mejores condiciones para manejar que las que realmente se tienen. Es mejor dejar de lado el volante, al sentir los primeros síntomas de fatiga al manejar.

“Si necesita manejar hacia su casa, considere los riesgos”

Según lo expuesto, puede ser preferible utilizar el transporte público para asegurarse que usted llegue seguro a su casa.

Los turnos de noche adicionales

Si usted tiene que trabajar más noches y no maneja, una idea que le podría ayudar, cuando corresponda, es utilizar un par de lentes oscuros en el trayecto a su casa. De esta forma disminuirá la exposición a la luz del sol.³⁶ La luz solar, es una de las claves ambientales fundamentales que permiten sincronizar el reloj biológico interno hacia su horario normal del día. La exposición a luz brillante, podría dificultarle dormir.^d

Tan pronto como llegue a su casa, lo mejor es tratar de dormir. Su objetivo debe ser recuperarse tanto como sea posible antes de su próximo turno y disponer su organismo para la jornada siguiente.



^d Las claves externas que permiten ajustar el reloj biológico se llaman temporizadores. Para referirse a estas claves ambientales, en la literatura técnica habitualmente se utiliza el término Zeitgebers (del alemán zeit, tiempo y geben, entregar). Algunos ejemplos de estos sincronizadores son el ciclo luz-oscuridad y los hábitos (horarios) locales de comida, trabajo e interacción social.

Antes de irse a la cama

Cuándo usted llegue a su casa, trate de dormir inmediatamente. Evite distraerse en otras cosas que demoren el momento de acostarse. Mientras más se demore, es probable que más despierto se sienta. Esto provocará que le resulte más difícil dormir, por muy cansado que se encuentre.

Algunas investigaciones indican que los trabajadores de turnos que se acuestan cerca de las 10:00 horas, tienden a dormir por lo menos cuatro horas. Mientras que aquellas personas que postergan su sueño hasta el mediodía, duermen sólo una hora o menos.¹⁵

“Cuándo llegue a su casa, trate de dormir inmediatamente”

Sin embargo, si usted tiene hambre o sed, coma algo liviano y beba algo saludable antes de dormir. La idea es evitar despertarse por estas circunstancias.

Evite el alcohol, pues aunque sus efectos relajantes inicialmente pueden ayudar a caer dormido, la calidad de su sueño disminuirá y podría sufrir de insomnio. El alcohol perturba las etapas del sueño profundo. Si consume alcohol, aun en bajas dosis, al despertar no se sentirá descansado, y más aun, su deuda de sueño no se habrá reducido mucho.¹⁵

Si usted fuma, entonces también es una buena idea evitar fumar antes de irse a dormir. La nicotina es un estimulante, que le hará más difícil conciliar el sueño.

Dormir de día

El ruido, la luz del sol y la temperatura excesiva, son las quejas más comunes de personas incapaces de dormir durante el día. En este punto son aplicables las “Pautas para obtener un sueño exitoso en su casa”, descritas al principio del Capítulo 2 de este documento.

A lo expuesto en aquel capítulo, se podría agregar que es recomendable mantener su habitación fresca. Si es posible, utilice un ventilador eléctrico que no sólo hará circular aire, sino que también puede proporcionar un ruido de fondo neutro y constante, que tiene la capacidad de inducir el sueño. Asimismo, puede ser útil escuchar música relajante a bajo volumen.

“Dormir de día es más difícil que de noche. Sin embargo, muchas personas se manejan exitosamente cuando desarrollan una rutina para dormir y la cumplen estrictamente”

Asimismo, es necesario insistir en lo importante de adecuar las rutinas del hogar para cuidar el sueño del miembro de la familia que realiza turnos de noche, de modo de propiciar mejores condiciones para su descanso. Todos los integrantes de la familia deberían conocer la importancia del descanso.

Consumo de fármacos

Es importante en este momento hacer algunos comentarios generales sobre el consumo de ciertas sustancias que favorecen o inducen el sueño.

Anfetaminas:

Las anfetaminas, píldoras para bajar de peso y estimulantes, son excitantes potentes del Sistema Nervioso Central que aumentan el nivel de alerta y provocan insomnio. De ninguna manera deben usarse, ya que conducen a una exigencia creciente de mayores dosis para obtener efectos similares, generando adicción. Frecuentemente provocan excitabilidad extrema, cambios emocionales y mal rendimiento laboral.

Somníferos:

Con este fin se utilizan preparados con o sin prescripción médica. Los fármacos que no la exigen, son aquellos que se usan habitualmente para tratar alergias, que contienen las drogas hipnóticas en dosis muy bajas.

Estas sustancias tienen un efecto similar al alcohol y no deben ser utilizadas pues provocan un cierto nivel de emborrachamiento y finalmente insomnio cuando se usan más de dos veces por semana.

Las drogas hipnóticas en cambio, cuya venta es bajo receta médica controlada, tienen un potente efecto inductor del sueño y su uso tiene indicaciones precisas. No se recomiendan para establecer un sistema rutinario de sueño reparador post turno ya que se establece una dependencia evitable y por otra parte, provocan efectos desfavorables tales como nerviosismo,

alteraciones de la memoria, irritabilidad y emborrachamiento al despertar (resaca). Sólo deben utilizarse bajo control médico cuando falla todo intento para evitar el insomnio post turno.

Melatonina:

La melatonina, es una hormona producida naturalmente por la glándula pineal del cerebro en ciertos momentos del día, que se asocia a la sensación de somnolencia. Su nivel sanguíneo nocturno en adultos jóvenes es de 10 a 40 veces mayor que los encontrados a mediodía. Su ritmo de secreción persiste en personas que se mantienen en bajos niveles de iluminación ambiental. Sin embargo, la exposición súbita a altos niveles de iluminación puede suprimir su producción.

La melatonina es de venta abierta en farmacias, sin necesidad de receta. Debe señalarse, sin embargo, que no es recomendable su administración, mientras no se disponga de una más amplia información acerca de su actividad biológica y su eficiencia en trabajadores de turnos.



Al despertar

Si usted se despierta más temprano que de costumbre, sólo relájese y trate de dormir otra vez. Si no lo logra, es mejor levantarse de la cama.

Recuerde tratar de tener un sueño de por lo menos dos hora antes de volver a su turno. Algo muy importante es tratar de mantener su deuda de sueño a un nivel mínimo. Considere exponerse a la luz brillante una vez que usted esté listo para ir a trabajar.

Recuperándose después de su último turno de noche

Si está en su último turno de noche, recuerde que los turnos consecutivos que usted ha trabajado, probablemente le han ocasionado una deuda acumulativa de sueño. Pagar esta deuda inmediatamente, le ayudará a recuperarse más pronto.

Duerma tan pronto llegue a su casa. Cuando despierte, realice las cosas normales del día. Procure exponerse a la luz del día, aunque prefiera acostarse temprano esa noche.

Si usted puede dormir en la próxima mañana, entonces hágalo, luego viva su día. Irse a dormir temprano esa noche le ayudará a ponerse al día con su sueño perdido, pronto podrá volver a su rutina diaria de día y pronto también volverá a sus pautas de sueño normal.

Pauta de higiene del sueño

Todas las personas son diferentes, por lo que encontrar la mejor combinación de técnicas personales para mejorar su sueño y recuperación, puede requerir algún tiempo.



Para finalizar esta Guía, le proponemos que complete el test que se presenta a continuación. Elija dos o tres ideas que le permitan mejorar su descanso. Evalúe su calidad de sueño después de al menos un mes.

Test de higiene del sueño

	Correcto	Incorrecto
1. ¿Aparta diariamente unos minutos para relajarse antes de dormir?	Si	No
2. ¿Tiene un horario regular para las comidas antes de dormir?	Si	No
3. ¿Acostumbra a tomar un baño o ducha caliente antes de dormir?	Si	No
4. ¿Se retira a dormir cuando está somnoliento?	Si	No
5. ¿Busca ayuda médica para superar cualquier enfermedad que afecte su calidad de sueño?	Si	No
6. ¿Es su cama confortable?	Si	No
7. ¿Es su habitación tranquila y confortable térmicamente?	Si	No
8. ¿Es posible oscurecer adecuadamente su habitación?	Si	No
9. ¿Usted hace ejercicio cerca de la hora de dormir?	No	Si
10. ¿Usted hace ejercicio todos los días?	Si	No
11. ¿Consume cafeína durante todo el día?	No	Si
12. ¿Deja de consumir cafeína al menos 5 horas antes de dormir?	Si	No
13. ¿Usted fuma?	No	Si
14. ¿Usted deja de fumar al menos 3 horas antes de dormir?	Si	No
15. ¿Usted deja de comer al menos 2 horas antes de dormir?	Si	No
16. ¿Usted consume poco líquido al menos 2 horas antes de dormir?	Si	No
17. ¿Duerme siesta ocasionalmente en el día?	No	Si
18. ¿Realiza actividades estimulantes antes de dormir (Ej.: ver TV)?	No	Si

Adaptado de Shapiro et al, 1997.

Referencias

1. Akerstedt, T., Landström, U. (1988). Work place countermeasures of night shift fatigue. *International Journal of Industrial Ergonomics*. No 21, pp.167-168.
2. Akerstedt, T. (1990). Psychological and physiological effects of shiftwork. *Scandinavian Journal of Work and Environment Health*. 16, 67-73.
3. Arnedt JT, Owens J, Crouch M, Stahl J, Carskadon MA. Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *JAMA* 2005;294:1025-33.
4. Barton, J., Smith L., Totterdell, P., Spelten, E., Folkard, S. (1993). Does individual choice determine shift system acceptability?. *Ergonomics*. Vol.36. Nos 1-3, 93-99.
5. Bohle, P., Tilley, A.J. (1989). The impact of night work on psychological well-being. *Ergonomics*. Vol. 32, 1089-1099.
6. Colligan, M.J., Rosa, R.R. (1990). Shiftwork effects on social and family life. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*. 5(2), 315-322.
7. Costa, G. (1996). The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*. Vol 27, No.1, 9-16.
8. Czeisler C., Johnson M., Duuffy J., Brown E., Ronda J., Kronauer R., (1990). Exposure to bright light and darkness to treat physiologic maladaptation to night work. *The New England Journal of Medicine*. Vol.322.Num.18.
9. Dawson D, Reid K. Fatigue and alcohol performance impairment. *Nature* 1997; 388:235.
10. Dinges DF, Broughton RJ (eds). (1981) Sleep and alertness: Chronobiological, behavioural, and medical aspects of napping. New York: Raven Press:1-322.
11. Dinges DF, Orne MT Whitehouse WG, Orne EC. Temporal placement of a nap for alertness: contribution of circadian phase and prior wakefulness. *Sleep* 1987; 10:313-29.
12. Duchon, J., Smith, T. (1993). Extended workdays and safety. *Ergonomics*. Vol.11. 37-49.
13. Espinosa, M., Damianovic, N. (2000). Encuesta Laboral ENCLA. Informe de Resultados. Dirección del Trabajo de Chile. Departamento de Estudios.
14. Folkard, S. Night and Shiftwork. 10th International Symposium on Night and Shiftwork, Editorial . (1993). *Ergonomics*. Taylor & Francis. Vol. 36. Nos 1-3, 1-2.
15. Folkard S. (1988). Circadian rhythms and shiftwork: adjustment or masking? In: Hekkens WThJM, Kierhof GA, Rietveld WJ (eds), *Trends in chronobiology*. Oxford: Pergamon Press.
16. Friedman RC, Bigger JT, Kornfeld DS. (1971). The intern and sleep loss. *N Eng J Med*. 285:201-3.
17. Härmä, M. (1993). Individual Differences in tolerance to shiftwork: a review. *Ergonomics*. Vol.36. Nos 1-3, 101-109.

18. Horne J, Reyner L. (1999). Vehicle accidents related to sleep: a review. *Occup Environ Med* : 56:289-94.
19. Klein, M.(1995) *The Shiftworker's Handbook*. SyncroTech. USA.
20. Knauth P, Rutenfranz J. (1980). Duration of sleep related to the type of shiftwork. In: Reinberg A, Vieux N, Andlauer P (eds), *Advances in the Biosciences*, Vol 30. Night and shiftwork: biological and social aspects. New York: Pergamon Press. 161-8.
21. Kogi, K. (1996). Improving shift workers' health and tolerance to shiftwork: recent advances. *Applied Ergonomics*. Vol 27, No.1, 5-8.
22. Lamond N, Dawson D. (1999). Quantifying the performance impairment associated with fatigue. *J Sleep Res*;8:255-62.
23. Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, Kaushal R et al. (2004). Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors among interns in intensive care units. *N Eng J Med*;351:1838-48.
24. Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, Cade BE et al. (2004). Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Eng J Med*.351:1829-37.
25. Mahan, R.P., Carvalhais, A.B., Queen, S.E. (1990). Sleep reduction in night shift workers: is it sleep deprivation or a sleep disturbance disorder? *Perceptual and Motor Skills*, 70, 723-730.
26. Maulen, J. (1999). Falencias de enfermeras. Colegio de Enfermeras de Chile. <http://www.colegiodeenfermeras.cl/eleccion.html#investigaciones> . Available on 1/10/05.
27. Monk, T.H. & Folkard, S. (1992). *Making Shiftwork Tolerable*. Taylor and Francis. London.
28. Monk, T.H., Folkard, S., Wedderburn, A. (1996). Maintaining safety and high performance on shiftwork. *Applied Ergonomics*. Vol 27, No.1, 17-23.
29. Naithoh P. (1992). Minimum sleep to maintain performance: the search for sleep quantum in sustained operations In: Stampi C (ed), *Why we nap*. Boston: Birkhäuser.
30. NTP 455 (1998). Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España
31. Philip P, Taillard MA, Quera-Salva B, Bioulac B, Åkerstedt T. (1999) Simple reaction time, duration of driving and sleep deprivation in young versus old automobile drivers. *J Sleep Re*. 8:9-14.
32. Rimmer DW, Boivin DB, Shanahan TL, Kronauer RE et al. (2000). Dynamic resetting of the human circadian pacemaker by intermittent bright light. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 279:R1574-R1579.
33. Romon-Rousseau M, Lancry A, Poulet I, Frimat P, Furon D. (1987). Effect of protein and carbohydrate snacks on alertness during the night. In: Oginksi A, Pokorski J, Rutenfranz

J (eds), Contemporary advances in shiftwork research. Krakow: Medical Academy,133-41.

34. Shapiro, C., et al. (1997). Working the shift. Jolijoco Pub., Inc. USA. Rosa, R.R. & Colligan M.J. Plain Language About Shiftwork. U.S. Department of Health and Human Services. NIOSH. USA. 1997.

35. Stickgold R, James L, Hobson JA. (2000). Visual discrimination learning requires sleep after training. Nature Neurosci;3:1237-8.

36. Williamson AM, Feyer A-M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. Occup Environ Med; 57:649-55.

37. Yoon IY, Jeong DU, Kwon KB, Kang SB, Song BG. (2002). Bright light exposure and light attenuation in the morning improve adaptation of night shift workers. Sleep;25:351-6.

38. Zhdanova I. (1998). Melatonin and sleep. Massachusetts Institute of Technology. Minimitter Newsletter. No 1, vol.16.

Preparado por:

Ing. Víctor Córdova. Jefe Departamento de Ergonomía.

Comentarios y aportes técnicos:

Dra. Verónica Herrera. Directora, Dirección de Salud Preventiva y Curativa

EU. Patricia Arias O. Enfermera Coordinadora, Dirección de Salud Preventiva y Curativa

Dra. Gabriela Moreno M. Médico, Dirección de Salud Preventiva y Curativa.

Psc. Alejandra Sallato. Psicóloga Laboral, Directora Nacional CIEL.

EU. Cristina Ulloa. Enfermera Coordinadora, Programa Alcohol y Drogas.

Klgo. Rodrigo Pinto. Ergónomo, Departamento Ergonomía.

www.achs.cl

Asociación Chilena de Seguridad

Av. Vicuña Mackenna 152
Providencia
Santiago

Fono 685 2000
Fax 2223533

Servicio al cliente

600 600 2247

Diseño y Producción :
www.squadra.cl