

**Fundamentos en Humanidades**  
**Universidad Nacional de San Luis – Argentina**  
*Año XII – Número II (24/2011) 205/217 pp.*

# Jornadas de trabajo extenso y guardias nocturnas de médicos residentes. Consecuencias para la salud y afrontamiento

**Extended working day and night duty of Medical Residents.  
Consequences for health and coping**

**Carlos Francisco Arias**  
Universidad Nacional de San Luis  
ariascf1@yahoo.com

(Recibido: 28/06/11 – Aceptado: 20/09/12)

## **Resumen**

El trabajo por turnos cambiantes puede tener serias repercusiones médicas y psicosociales. En el Complejo Sanitario San Luis (CSSL) se halló que los médicos residentes (MR) hacen 90 horas semanales aproximadamente. Los MR sufren acumulación de sueño, fatiga aguda y crónica, y múltiples riesgos para su salud y la de sus pacientes. La Cronopsicología aplicada al estudio de los turnos de trabajo (TT) puede aportar criterios para la adecuada organización de los TT, protegiendo la salud de los trabajadores y la calidad de los servicios prestados, proponiendo tratamientos alternativos en casos de inadaptación. Se consideró necesaria la capacitación en higiene del sueño y estilos de vida compatibles con las guardias nocturnas y las jornadas de trabajo extensas, para que los trabajadores/as dimensionen como es la respuesta de su cuerpo y las facultades cognitivas y emocionales que dependen del bienestar y armonía del mismo. Por tratarse de un riesgo en la salud de un servicio público, que afecta a ambas partes de los involucrados (pacientes y profesionales de la salud), debería abrirse el tema a un debate amplio y público, y que incluya tomar medidas preventivas que reglamenten el máximo de horas de trabajo por guardia y por semana.

## Abstract

Shiftwork has been recognized as a major psychosocial distress with clinical implications. In Complejo Sanitario San Luis (San Luis Medical Center), medical residents (MR) work 90 hours a week. They suffer from sleep deprivations, acute and chronic fatigue, and they face multiple risks to their health and to patients' safety. Chronopsychology applied to the study of shiftwork proposes a criterion for a better arrangement of shifts, ensuring the protection of workers' health and the quality of medical services, and offers alternative treatments for cases of lack of adaptation. Workers were trained in sleep hygiene and lifestyle compatible with night work and extended work shifts in order to be aware of how their bodies and cognitive and emotional faculties which depend on wellness and physiological harmony responded. Since this is an issue related to risks to health in a public service which affects both parts involved (patients and professionals), it should be open to wide and public debate, including preventive measures aimed at regulating the limit of working hours per shift and week.

## Palabras clave

cronopsicología - residentes - jornadas extensas - riesgos salud

## Key words

chronopsychology - residents - extended shifts - health risks

“El desafío al estrato científico y académico es el mismo de siempre: saber más respecto de las causas de las dolencias del trabajo y la forma de enfrentarlas. Al hablar de dolencias estoy refiriéndome a los accidentes del trabajo, a las enfermedades profesionales, a las enfermedades vinculadas al trabajo y en general a toda circunstancia del mundo del trabajo que tenga influencia en el proceso de salud-enfermedad” (Rodríguez, 2005).

## 1. Introducción

El presente trabajo trata sobre una investigación aplicada que se realizó en el Complejo Sanitario San Luis (CSSL) como parte del plan de tesis doctoral (1) de quien escribe, siendo becario de investigación dentro del proyecto 41-9505 de la Facultad de Ciencias Humanas, financiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de San Luis. Fue parte de una transferencia de conocimientos necesaria para fomentar

el autocuidado y la conciencia sobre los riesgos laborales en guardias nocturnas y jornadas de trabajo extensas en los servicios del CSSL, y que adoptó el formato de taller teórico-práctico.

Estuvo destinada a los residentes de medicina porque fueron la población detectada como más vulnerables y con mayor sobrecarga horaria, así como la de menor experiencia en hacer frente a jornadas extensas de trabajo. Es por ello que dicho abordaje podría encuadrarse dentro de la Psicología de la Salud como promoción de la Salud en los prestadores de servicios médicos de las instituciones públicas de atención primaria de la salud.

Es necesaria la capacitación en higiene del sueño y estilos de vida compatibles con las guardias nocturnas y las jornadas de trabajo extensas, para que los trabajadores/as dimensionen como es la respuesta de su cuerpo y las facultades cognitivas y emocionales que dependen del bienestar y armonía del mismo. Respecto a la capacitación sobre riesgos laborales dice Narocki: “los trabajadores han de conocer los riesgos para protegerse de forma activa ya que este conocimiento condiciona su capacidad para valorar las situaciones. Al conocimiento de los riesgos y sus posibles efectos, hay que agregar el conocimiento de las posibles alternativas y los distintos grados de corrección que brindan. Solamente así se puede garantizar la autonomía del trabajador y la capacidad para transformar una situación de riesgo (en Rodríguez, 2005: 353).

El trabajo por turnos cambiantes puede tener serias repercusiones médicas y psicosociales. La OIT (2001), en su 89º reunión internacional, ratificó los siguientes síntomas para el trabajo rotativo que incluye turnos nocturnos: fatiga anormal; múltiples riesgos para la salud; disminución de la atención; aumento del riesgo de accidentes; problemas digestivos, y desórdenes nerviosos. La OIT, al expedirse sobre las conclusiones, consideró básico que “se reconociera la naturaleza nociva del trabajo nocturno para todos los trabajadores, sin distinción de sexo, ocupación o país en el que trabajaban” (OIT, 2001: 57). Proponiendo que la legislación nacional e internacional “debía establecer disposiciones estrictas que regulasen el trabajo nocturno” y “que no se debía perder de vista el hecho de que las mujeres continuaban en una situación de empleo desventajosa y sufriendo desigualdades en el trabajo y en la vida familiar” (OIT, 2001: 57).

## **2. Fundamentación**

La Cronopsicología aplicada al estudio de los turnos de trabajo representa un nuevo campo de acción para la Psicología. Estrechamente

vinculada a la Psicología Laboral y/o de las Organizaciones, y a la Psicología de la Salud, su desarrollo puede aportar interesantes criterios para la adecuada organización horaria de los turnos de trabajo, protegiendo la salud de los trabajadores (psicoprofilaxis) y proponiendo tratamientos alternativos en casos de inadaptación; así como para la adecuada organización de las tareas (criterios ergonómicos), protegiendo la calidad de los servicios prestados por las instituciones, al estudiar los diferentes procesos atencionales (y otras funciones cognitivas) involucrados en cada tarea y las fluctuaciones circadianas (24hs.) y ultradianas (90 a 120 min.) a la que éstos son susceptibles.

En Cronopsicología y teniendo en cuenta la teoría de los 3 relojes (Roennenberg y col., 2003) definimos estas circunstancias laborales como en las que se da un impacto del Reloj Social sobre los Relojes Biológicos, modificando su frecuencia y amplitud, obteniendo como resultado una desincronización circadiana; siendo este el primer paso para el advenimiento del proceso de enfermedad.

El aumento de estudios sobre trabajo nocturno y turnos rotativos desde la Cronobiología, puso en evidencia la necesidad de considerar que las alteraciones de los ritmos biológicos y psicológicos afectaban más a las mujeres, por la alteración de los niveles hormonales durante los ciclos menstruales, de gestación y anímicos. En el caso de las trabajadoras nocturnas embarazadas, habría riesgos suplementarios como abortos, nacimientos prematuros y el reducido peso de los bebés al nacer (McDonald y col., 1988; Axelsson y col., 1996). Tres estudios (Davis y col. 2001, Schernhammer y col., 2001, Hansen, 2001) sobre la estrecha relación entre desarrollo de cáncer de mama y trabajo nocturno, expuestos en un congreso internacional, abrió nuevamente el debate (2).

Durante el mes de Julio de 2008 se realizaron entrevistas semi-estructuradas a residentes y médicos del CSSL. De esta primera etapa de diagnóstico y evaluación institucional se obtuvo información importante para definir el acercamiento y la intervención sobre la muestra seleccionada como prioritaria. En el CSSL los médicos residentes hacen 90 horas semanales aproximadamente, es decir más de la mitad de horas que tiene una semana (168 hs.). Los médicos residentes sufren acumulación de sueño, fatiga aguda y crónica, y múltiples riesgos para su salud y la de sus pacientes.

La importancia del sueño sobre la vigilia es fundamental para el adecuado desempeño cognitivo durante el día. Los procesos de maduración cerebral, el aprendizaje y la consolidación de la memoria, tienen su mayor actividad y se asientan durante los ciclos MOR (3) de la etapa del sueño;

mientras que la privación de sueño afecta significativamente a estos procesos, modificando el tiempo y la forma en que se manifiestan.

Las personas difieren en sus necesidades de sueño para afrontar la vigilia de una forma óptima. Un adulto necesita por lo general entre 6 y 10 hs. de sueño durante un periodo de 24 hs., pero la mayoría de las personas requieren aproximadamente 8 hs. de sueño por día. Cuando una persona consigue menos de 5 hs. de sueño durante un periodo de 24 hs., las habilidades mentales empiezan a declinar. Después de una noche de privación de sueño, el rendimiento cognitivo puede disminuir un 25%. Después de la segunda noche de privación de sueño el rendimiento puede caer a casi 40%. Con la suspensión de sueño continuada las personas desarrollan un déficit de sueño.

Un efecto particular de la privación del sueño sobre el rendimiento es la aparición de frecuentes "lapsus" o episodios de microsueño. Estos episodios de microsueño consisten en pequeñas irrupciones (de 3 a 5 segundos) de sueño mientras se está realizando una actividad, durante la cual hay un descenso atencional por modificaciones en el estado de conciencia, y se dan como consecuencia de la pérdida de sueño crónica que sufren los trabajadores que realizan turnos rotativos y jornadas prolongadas de trabajo. Son peligrosísimos en el sentido de que pueden durar pocos segundos durante los cuales no hay reacción voluntaria ni coordinación motora y son la fuente más común de accidentes en el trabajo, algunos de ellos fatales, dependiendo de los instrumentos con que estén trabajando.

La cronopsicología al interesarse por los estudios atencionales en función de la variación temporal, postula que las funciones cognitivas ejecutivas son más susceptibles a fallar cuando existe un pobre diseño cronobiológico en la rotación de turnos. La fatiga aguda y crónica por efecto de la desincronización interna de los ritmos biológicos, predispone a los trabajadores a tener lapsus y episodios de microsueño, que pueden desencadenar en un accidente laboral.

El mínimo del ritmo de alerta, asociado al mínimo de la temperatura corporal y de cortisol, ocurre durante la noche; momento en el que se desarrollan tareas durante la guardia. Entre la 1 y las 5 de la mañana (50% de la duración del turno nocturno) hay más tendencia a la realización de conductas poco acordes con la seguridad laboral (Larson, 1998). Otros autores indican una franja horaria entre las 4 y las 6 de la mañana (Rosa y Colligan, 1997).

Los médicos y enfermeras necesitan estar atentos, tener un juicio flexible y rápidos tiempos de reacción, especialmente frente a situaciones de emergencia. La acumulación o falta de sueño predisponen a bajos estados

atencionales. Veamos un ejemplo de este riesgo: realizando jornadas de trabajo extendidas a 32 hs., que incluyen 8 hs. siguientes a las 24 hs. de guardia, una pequeña disminución en los procesos cognitivos (atención y memoria) durante la evaluación de un electrocardiograma buscando signos de cardiopatías o monitoreando un paciente anestesiado, podría inducir a errores en la interpretación de signos clínicos y la adecuada intervención. La acumulación de sueño modifica sustancialmente las facultades atencionales y de memoria, generando un riesgo para ambos, para la salud del paciente por no recibir la atención que necesita y para el desarrollo profesional del médico residente.

Lingenfelter y col. (1994) evaluaron el rendimiento de 40 residentes en tareas psicomotoras durante el día de descanso posterior a haber realizado una guardia. Comparado con un grupo control sin la guardia previa a las pruebas, mostraron que tenían un deterioro en el rendimiento evaluando electrocardiogramas, memoria a corto plazo de una lista de cosas para hacer y en tiempos de reacción, y no había diferencias entre residentes con más experiencias y los novatos, sugiriendo que no existe adaptación con el tiempo y la experiencia a la privación de sueño.

Según De Buono y Osten (1998), casi un cuarto de los residentes en medicina son sensibles a las pérdidas de sueño. Los profesionales de la salud, particularmente los residentes, suelen tener otros empleos para aumentar sus ingresos (pluriempleo). Uno de los residentes entrevistados para este estudio confesó "*off the record*" que trabajaba en otro lado, pero que no lo pusiera en el informe porque estaba prohibido, argumentando que necesitaba ese otro trabajo hasta que le regularizaran la paga de su actual residencia. La coexistencia de otro empleo, sumado a las 90 hs. semanales que llegan a cumplir los residentes en el Complejo Sanitario San Luis, es un gran factor de riesgo para la salud de los residentes y de los pacientes bajo su atención.

Tanto el estudio previo como los talleres, permitieron ver la necesidad urgente de transferir información a los trabajadores sobre el riesgo que enfrentan al trabajar en guardias nocturnas y jornadas de trabajo extenso, así como la necesidad de sugerir reformas en los sistemas de rotación de guardias a nivel directivo / ejecutivo. Es por esto que el 28 de octubre del 2008, se realizó un taller para los residentes de medicina del CSSL. El taller se titulaba: "Adaptación y mejora en calidad de vida de turnos nocturnos". El objetivo principal era actualizarlos sobre conocimientos relacionados con los riesgos del trabajo nocturno y en especial de las jornadas extensas de trabajo y la fatiga asociada a ellas. Se colocó un fuerte énfasis en las disminuciones atencionales y de las facultades cognitivas en general.

También sobre los riesgos de tener un accidente laboral (incluidos los *in itinere* pos-guardias corroborado por varios estudios: Marcus y Loughlin, 1996; Geer y col., 1997; Steele y col., 1999), así como errores médicos que podrían tener consecuencias fatales sobre los pacientes y un estigma en el historial profesional del médico.

La desincronización de los ritmos circadianos, productos de la interacción de una jornada laboral que va en sentido contrario al reloj solar y al reloj social (que representan el entorno del sujeto), son causa suficiente para el desarrollo de cualquier malestar biopsicosocial que disminuya significativamente la calidad de vida del trabajador, pertenezca a cualquier género, con mayor agravante por la edad (más de 50 años).

No es fácil encontrar soluciones para estos problemas porque se corre el riesgo de favorecer a un grupo en detrimento de otros. Aun cuando pudieran crearse subgrupos de trabajadores no sometibles a nocturnidad o rotatividad laboral, teniendo en cuenta ciertos criterios (más de 50 años, matutinidad, embarazo, lactancia o sobrecarga familiar); se corre el riesgo de imponer a la otra población excluida de dichos criterios, peores condiciones de rotatividad y sobrecarga laboral por considerarla técnicamente “adaptables” al trabajo nocturno y rotativo.

Los residentes de primer año deben realizar 8 guardias por mes y 2 de ellas en fin de semana. Las guardias son de 24 hs., desde las 8 hs. hasta las 8 hs. del día siguiente, pero solo detienen su tarea en fines de semana, porque en las guardias durante la semana pasan de largo hasta las 16 hs. del día siguiente, justificando que esas 8 hs. de más son de aprendizaje teórico posguardia. En esas 32 hs. los residentes alcanzan a dormir entre 3 y 4 hs., pero no siempre, la mayoría de las veces están desvelados por contingencias del trabajo. La privación de sueño sería la situación menos apropiada para cualquier tipo de aprendizaje. Esa semana que le sale carísima en costos al organismo, sin contar la necesidad de alimentarlo y recrearlo, es realizada por tan solo \$315 pesos por semana, y en un mes normal de 4 semanas ganan \$1260 por mes (US\$310 por mes aproximadamente). Estas prácticas, así sostenidas, no son compatibles con un sistema de salud público seguro y de alta calidad, como se merecen los ciudadanos que recurren a este servicio.

Frente a la pregunta: ¿Alguna vez se ha sentido tan cansado para darse cuenta de que no puede garantizarle el servicio de salud que necesita el paciente?, todos los residentes afirmaron que se han encontrado cansados pero que esa responsabilidad no recae sobre ellos, sino sobre el médico a cargo de los residentes. Las residentes de pediatría afirman que “están tranquilas” porque ellas “no toman decisiones, porque no están nunca

solas”, pero aclaran que es una residencia especial, porque saben que hay peores situaciones en otros servicios del mismo hospital.

Las siestas que suelen tomarse los médicos y residentes durante las guardias nocturnas pueden contribuir, hasta cierto punto, a que se recuperen de la fatiga provocada por el trabajo y por la privación de sueño que lleva aparejada. Se ha reportado que siestas de 2 hs. cada 12 hs. de trabajo atenúan la disminución en el rendimiento (Reyner y Horne, 2000). También pueden ser de menor duración pero distribuidas en intervalos de tiempo más corto (cada 2 o 3 hs.).

Habría que evaluar más objetivamente si las siestas que se toman son lo suficientemente recuperadoras para todos los residentes (diferencias individuales del sueño). A su vez estudiar cómo afecta la inercia del sueño sobre las tareas que se realizan inmediatamente después de finalizada esa siesta; y si existe algún tipo de riesgo para las prácticas de los residentes, los pacientes que dependen de ellas, y por supuesto, la propia salud y bienestar de los residentes. Según Acherman y col (1995), la inercia del sueño se manifiesta con deficiencias en el rendimiento cognitivo en: toma de decisiones, memoria y disminución velocidad del habla. Los autores citados recomiendan no exceder las 2 hs. en la duración de las siestas, para evitar estos efectos de la inercia del sueño.

La ansiedad y sus efectos fisiológicos de activación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal tienen su fundamento en la preocupación sobre la salud del paciente, la autopercepción de recursos profesionales y la evaluación del grado de ayuda que el médico le puede dar. Tanto el equilibrio entre la evaluación y/o percepción de las propias capacidades como la comprensión de lo que le pasa al paciente, está sostenido sobre funciones cognitivas que pueden verse afectadas por la incorrecta planificación de las guardias médicas en general y no sólo de los residentes, sino también de los médicos ya recibidos y con experiencia. Por ello, este problema también puede afectar no sólo a los residentes, sino a todo el personal que sostiene prácticas de salud tanto en ámbitos públicos como privados.

Es muy probable que la contención humana y la responsabilidad de un médico a cargo de los residentes sea el más importante moderador del estrés que puede generar este sistema de trabajo, puesto que está presente en el discurso de todos los entrevistados la importancia del apoyo que reciben de los médicos con los que trabajan. En este panorama desalentador, los residentes en medicina vendrían a ser la expresión extrema de un sistema de adoctrinamiento en la Medicina que impone las peores condiciones laborales para las personas que están en proceso de convertirse en profesionales de la salud. Este sistema abusa de la mano de obra



barata que representan los residentes en medicina. Es muy probable que las oportunidades de sólidos aprendizajes se vean mermados por el sistema de guardias utilizado, para demostrarlo hace falta más investigación.

En varios países se han visto impelidos a la restricción de las horas de trabajo de los médicos residentes, sobre todo aquellos que trabajan en los servicios de cuidado intensivo, no pudiendo exceder las 80 hs. semanales. Debido a muchos casos de errores médicos y mala praxis atribuidos a la sobrecarga horaria, la AAMC (*Association of American Medical Colleges*) en Estados Unidos se ha expedido respecto a la cantidad de horas semanales que debería trabajar un médico residente: “no más de 80 horas por semana” y “ningún periodo de trabajo continuo de más de 12 horas” (AAMC, 2001). A pesar de esta legislación, en algunos estados como Nueva York, el Departamento de Salud ha citado a 54 de los 82 hospitales donde realizan prácticas los residentes, por violaciones relacionadas con la carga horaria máxima de trabajo (Steinbrook, 2002).

El derecho a la salud implica conocer cómo inciden las condiciones de trabajo en la propia salud y la posibilidad de mejorar esas condiciones. Porque los problemas de salud no pueden seguir siendo considerado desde una mirada puramente técnica, es necesaria la participación del trabajador para complementar el conocimiento técnico con la intervención social, y además la participación de un profesional con experiencia en el tema, que asesore sobre los aspectos cronopsicobiológicos. Un proceso participativo, bien implementado, se vuelve un proceso socio-técnico que favorece la protección, la promoción de la salud, la detección precoz de síntomas y la prevención de las enfermedades. Como afirma Syme, “que los trabajadores intervengan es la expresión del derecho a controlar el propio destino” (en Rodríguez, 2005: 262).

Debido a la observación a través de los talleres de la falta de información que tienen los trabajadores sobre los turnos rotativos, y la necesidad de que introduzcan modificaciones en sus hábitos y conductas para cuidar su salud, se pretende seguir realizando talleres en la mayor cantidad de empresas e instituciones que sea posible. “Hacer el trabajo sano y seguro y dar una lucha definitiva contra la trágica cadena de enfermedades, mutilaciones y muertes acaecidas en el mismo lugar donde un trabajador procura encontrar el sustento para sí y para su familia, es ante todo un imperativo ético” (Rodríguez, 2005: 247).

Otra estrategia para que esta información llegue a la mayor cantidad posible de trabajadores en turnos rotativos es elaborar una Guía o Manual impreso con información sobre cómo llevar un estilo de vida que pueda sintonizar con las demandas del trabajo, las necesidades de descanso y la

vida social y familiar del trabajador, contribuyendo a cuidar la salud de las personas y mejorar su calidad de vida. Sería interesante también probar algunos tratamientos cronoterapéuticos para algunas personas que están experimentando el Síndrome de Inadaptación a los Turnos Rotativos y que por razones económicas justificadas se ven impedidas a dejar ese trabajo.

### **3. Perspectivas Futuras**

Ante la pregunta de qué se podría hacer para mejorar esta situación, la respuesta podría ser la de sugerir algunas medidas saludables compensatorias, ya que el taller de capacitación sobre riesgos es una buena herramienta pero no es suficiente por sí misma. Las intervenciones a nivel humano y organizacional deberían ser dirigidas a:

1. Realizar una planificación más adecuada, en un sentido cronobiológico y cronopsicológico, teniendo en cuenta diferencias individuales. Rediseñar los programas de residencia médica, sopesando pros y contras de las mejoras a proponer.
2. Por tratarse de un riesgo en la salud de un servicio público, que afecta a ambas partes de los involucrados (pacientes y profesionales de la salud), debería abrirse el tema a un debate amplio y público, y que incluya tomar medidas que reglamenten el máximo de horas de trabajo por guardia y por semana. Limitar el número de horas de trabajo protegería la salud física y mental de los residentes, ayudaría a mantener un equilibrio entre su vida privada y profesional, y facilitaría la práctica y el aprendizaje profesional (Steinbrook, 2002).
3. A su vez deberían revisarse las residencias médicas a la luz de la educación universitaria en medicina, es decir evaluar la efectividad real de prácticas tan intensivas en cuanto a la carga horaria, así como la supervisión de las mismas.
4. Evaluar si las siestas planificadas y la higiene del sueño podrían contrarrestar los efectos negativos de la privación de sueño, aumentar el rendimiento, mejorar el aprendizaje que supone la residencia para un médico/a u otro profesional de la salud.
5. Considerar el cronotipo como un factor de adaptación para la organización de las guardias, equilibrando la imposición de horarios por parte del reloj social según preferencias cronotípicas.
6. Según Kogi (2005) la mejora en la calidad de vida de los trabajadores puede atribuirse a cuatro importantes mejoras y acuerdos entre los directores y el personal: diseño participativo de los horarios laborales,

## fundamentos en humanidades

mejora del ambiente de trabajo, diseño ergonómico de las tareas de trabajo, capacitación y entrenamiento.

7. Generar investigación sobre los efectos de todas las modificaciones que se realicen como forma de evaluar si realmente introducen mejoras en esta situación.

Un especial agradecimiento al Dr. Miguel de Bortoli por la revisión y corrección de este trabajo

San Luis, 21 de Mayo de 2011.

### Notas

1- Título del plan: "Estudio y Abordaje Cronopsicológico de los problemas de salud en trabajadores y trabajadoras de turnos nocturnos y rotativos de San Luis".

2- La exposición a luz durante el trabajo de noche reduce los niveles de melatonina, siendo esta un poderoso antioxidante protector del ADN e inhibidor del crecimiento de tumores (estudios *in vivo* e *in vitro*).

3- Movimientos Oculares Rápidos o en inglés R.E.M. (*Rapid Eye Movement*).

## Referencias Bibliográficas

AAMC (2001) *Policy guidance on graduate medical education: assuring quality patient care and quality education*. Washington, D.C.: Association of American Medical Colleges (AAMC). Disponible en : <http://www.aamc.org/hlthcare/gmepolicy/gmepolicy.pdf>

Acherman, P.; Werth, E.; Dijk, D. y Borbely, A. A. (1995). Time course of sleep inertia after nighttime and daytime sleep episodes. *Arch Ital Biol*. 134: 109-119.

Axelsson, G, Ahlborg G Jr, Bodin L (1996). Shift Work, nitrous oxide exposure, and spontaneous abortion among Swedish midwives. *Occup Environ Med*, 53: 374

Davis, S.; Mirick, D. K. y Stevens, R. G. (2001). Night shift work, light at night, and risk of breast cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, Volume 93, Number 20, pp. 1557-62.

De Buono, B. A. y Osten, W. M. (1998). The medical resident workload: the case of New York State. *JAMA*. 280: 1882-1883.

Geer, R. T.; Jobes, D. R.; Tew, J. D. y Stepsis, L. H. (1997). Incidence of automobile accidents involving anesthesia residents after on-call duty cycles. *Anesthesiology*. 87: A938.

Hansen, J. (2001). Light at night, shift work, and breast cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute*, Volume 93, Number 20, pp. 1513-5.

Kogi, K. (2005). International Research Needs for Improving Sleep and Health of Workers. *Industrial Health*. 43, 71-79.

Larson, M. (1998) Quality on the night shift. *Quality*, 37 (6), 56-58.

Lingenfelser, T.; Kaschel, R.; Weber, A.; Zaiser-Kaschel, H.; Jakober, B. y Kuber J. (1994). Young hospital doctors after night duty: their task specific cognitive status and emotional condition. *Med Educ*. 1994; 28: 566-572.

Marcus, C. L. y Loughlin, G. M. (1996). Effect of sleep deprivation on driving safety in housestaff. *Sleep*. 19: 763-766.

Mc Donald, A.; Mc Donald, J.; Armstrong, B. y col. (1988). Fetal death and work in pregnancy. *Br J Ind Med* 45: 148.

Narocki, C. (1999). Formación de los Trabajadores en Salud Laboral: objetivos y detección de necesidades. Trabajo Final para el Master en Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.

OIT (2001). Primera Parte, punto D. Informaciones y memorias sobre la aplicación de convenios y recomendaciones, Convenios 4, 41, 89 y Protocolo 1990 sobre Convenio 89. (pag 50-65). Conferencia Internacional

del Trabajo, 89ª reunión. Ginebra. Consulta electrónica: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc89/reports.htm>

Reyner, L. A. y Horne, J. A. (2000). Early morning driver sleepiness: effectiveness of 200 mg caffeine. *Psychophysiology*. 37: 251-256.

Rodríguez, C. A. (2005). *La salud de los trabajadores: contribuciones para una asignatura pendiente*. Buenos Aires: Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

Roenneberg, T; Wirz-Justice, A; Mellow, M (2003). Life between clocks: daily patterns of human chronotypes. *Journal of Biological Rhythms*, Vol 18, N° 1: 80-90.

Rosa, R. R. y Colligan, M. J. (1997) Plain language about shiftwork. *Department of Health and Human Services* and NIOSH, publication number 97-145. Consulta electrónica: <http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/97-145.sp.html>

Schernhammer, E. S.; Laden, F.; Seizer, F. E.; Willett, W. C.; Hunter, D. J.; Kawachi, I. y Colditz, G. A. (2001). Rotating night shifts and risk of breast cancer in women participating in the Nurses' Health Study. *Journal of the National Cancer Institute*, Volume 93, Number 20, pp. 1563-68.

Steele, M. T.; Ma, O. J.; Watson, W. A.; Thomas, H. A. y Muelleman, R. L. (1999). The occupational risk of motor vehicle collisions for emergency medicine residents. *Acad. Emerg. Med.* 610: 1050-1053.

Steinbrook, R. (2002). Health Policy Report: The debate over residents' work hours. *N. Engl J. Med.* Vol. 347, N° 16, October 17.