



Universidad de Valladolid

**Facultad de Enfermería de
Valladolid**

Grado en Enfermería

Curso 2018/19

**Intervención Formativa
en Profesionales Sanitarios con
Trabajo Nocturno: Diseño de
Estudio Cuasiexperimental**

Alumna: Déborah García González

Tutora: Verónica Velasco González

RESUMEN

Introducción: El trabajo nocturno conlleva una serie de riesgos para la salud de los trabajadores asociados a la cronodisrupción que se produce al romper el orden temporal interno de los ciclos circadianos fisiológicos, bioquímicos y de comportamiento. Según los últimos datos disponibles correspondientes a la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España (año 2011), pueden verse afectados el 22% de la población activa del sector servicios debido a trabajo a turnos incluyendo éstos rotaciones de mañana- tarde y/o mañana- tardes- noche.

Objetivo: Diseñar un plan de formación orientado a disminuir el impacto negativo sobre la salud de los trabajadores debido a la cronodisrupción por el trabajo nocturno.

Material y métodos: Diseño de un estudio cuasiexperimental para valorar si las acciones formativas en trabajadores nocturnos junto con medidas complementarias como vending saludable y servicio de cena saludable consiguen mejorar los hábitos de salud de los mismos y aumentar su nivel de satisfacción con el trabajo. Las variables objeto de estudio están relacionadas con alimentación, ejercicio físico, higiene del sueño, seguridad vial y nivel de satisfacción de los participantes en el programa. Serán valoradas según cuestionario de elaboración propia autoadministrado con 3 puntajes (previo- a los 15 días de la intervención- a los 3 meses).

Resultados a esperar: cabe esperar que el nivel de autocuidado en relación a la salud de los trabajadores nocturnos mejore con el programa propuesto.

Conclusiones: de confirmarse las expectativas del programa, este tipo de intervenciones formativas se pueden implementar como parte de la formación periódica en riesgos laborales de trabajadores nocturnos, así como en las contrataciones iniciales para puestos de trabajo susceptibles de realizar trabajo en horario nocturno con independencia de la categoría profesional.

Palabras clave: *cronodisrupción, trabajo nocturno, trabajador nocturno, ciclo circadiano*

ÍNDICES

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	9
3. HIPÓTESIS y OBJETIVOS.....	10
4. MATERIAL Y MÉTODOS	11
4.1 Diseño.....	11
4.2 Población	11
4.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	11
4.4 Duración de la intervención	12
4.5 Procedimiento.....	12
4.6 Material y Recursos necesarios.....	15
4.7 Variables a recoger.....	15
4.8 Análisis estadístico	16
4.9 Consideraciones ético-legales	17
5.10 Presupuesto.....	17
5. RESULTADOS A ESPERAR.....	18
5.1 Aplicación a la práctica clínica	18
5.2 Limitaciones.....	18
5.3 Fortalezas	18
5.4 Futuras líneas de investigación	18
6. CONCLUSIONES	20
7. BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXOS	
Anexo I: Cartel informativo sesiones formación.....	23
Anexo II: Material sesiones formación	24
Anexo III: Cuestionario hábitos inicial/final	31
Anexo IV: Consentimiento informado	33
Anexo V: Guion sesiones formación.....	35

1. INTRODUCCIÓN

La tendencia actual de atender y fidelizar al cliente por parte de las empresas cada vez va más encaminada a prestar servicios 24h al día, 365 días al año. Esto supone una nueva concepción en los turnos de trabajo, asumiendo el trabajo nocturno como habitual con las implicaciones negativas que conlleva para la salud de los trabajadores.

Según los datos que arroja la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España correspondiente al año 2011, el 22% de la población activa del sector servicios trabaja a turnos, incluyendo éstos rotaciones de mañana- tarde y/o mañana- tarde-noche. El trabajo nocturno, exclusivamente en este sector, afecta al 9,1% de los trabajadores.

El Trabajo Nocturno está definido en el Estatuto de los Trabajadores, art. 36 de la siguiente manera: *“se considera trabajo nocturno el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana. La jornada de trabajo de los trabajadores nocturnos no podrá exceder de ocho horas diarias de promedio, en un periodo de referencia de 15 días”*. De la misma manera *“se considerará trabajador nocturno a aquel que realice normalmente en periodo nocturno una parte no inferior a tres horas de su jornada diaria de trabajo, así como a aquel que se prevea que puede realizar en tal período una parte no inferior a un tercio de su jornada de trabajo anual”*(1).

Así mismo, se define Trabajo a Turnos como *“toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un periodo determinado de días o semanas”* (1).

Tal y como indica García E. en su Trabajo Fin de Grado *“Impacto del Trabajo Nocturno sobre la Salud de los Profesionales de Enfermería”* el trabajo realizado durante la noche modifica los ritmos biológicos de los trabajadores pudiendo provocar alteraciones sobre el sueño, las relaciones sociales, el desempeño

laboral y la salud, principalmente de tipo gastrointestinal, cardiovascular y procesos de carcinogénesis (2).

Los ritmos biológicos pueden definirse como oscilaciones de un parámetro biológico dependiente de un reloj endógeno y sincronizadores ambientales (3). En función de la frecuencia con la que se repitan pueden ser Ritmos Circadianos: se repiten cada 24h aproximadamente; Ritmos Ultradianos: se repiten con frecuencia superior a 1 ciclo por día, menos de 20h y Ritmos Infradianos que se repiten con frecuencia menor de 1 día, más de 28h.

Los ritmos circadianos vienen determinados por una red de estructuras jerárquicamente organizadas que sincronizan al individuo con su entorno.

Existe un reloj central localizado en el hipotálamo, más concretamente en el núcleo supraquiasmático (NSQ). Éste se reajusta diariamente por la señal luminosa (luz/oscuridad) que entra por la retina activando células no relacionadas con la visión. Además del estímulo luminoso, hay otros sincronizadores como el horario de las comidas (ingesta/ayuno) y el ejercicio programado (actividad/reposo) que estimulan otros relojes periféricos que contribuyen a la sincronización del ciclo. Mediante la secreción cíclica de hormonas y la actuación del Sistema Nervioso Autónomo, los órganos efectores expresan los diferentes ritmos fisiológicos y de conducta (4,5). Figura 1. Ciclo circadiano en humanos.

Los ciclos circadianos se caracterizan por (6):

- Su amplitud: es la diferencia entre el valor máximo y el nadir.
- Su periodo: es el intervalo de tiempo entre dos puntos de referencia.
- Su fase: es el momento de un punto de referencia en el ciclo respecto a un evento.

Se considera un ciclo circadiano saludable aquel que tiene alta amplitud, alta regularidad y baja fragmentación.

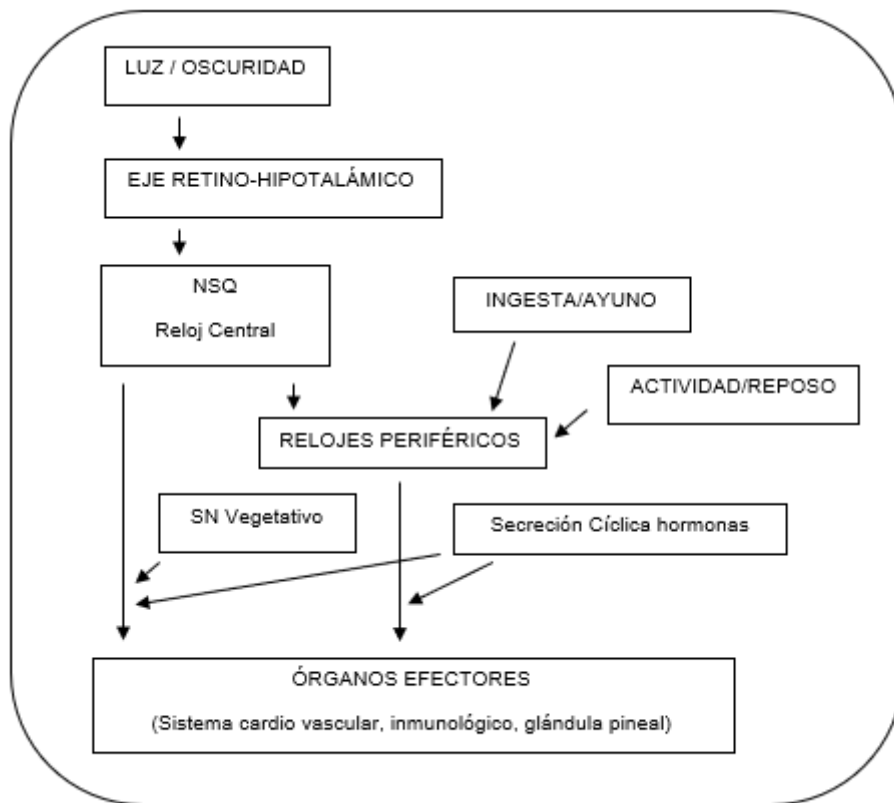


Fig.1. Ciclo circadiano en humanos. Elaboración propia.

A nivel individual cada ser humano tiene su fase circadiana propia que indica la actividad de funciones físicas, niveles hormonales, temperatura corporal, facultades cognitivas y patrones de alimentación y sueño. Esto es conocido como cronotipo. Se han identificado 3: madrugador o alondra, nocturno o búho y neutro o indefinido. El cronotipo tiene una base genética y está modificado por sexo, desarrollo, actividad física y el medio ambiente (6). La identificación del cronotipo adquiere importancia desde el momento en el que existen pruebas que sugieren un aumento en el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades no transmisibles en función del cronotipo; por ejemplo, el mayor riesgo de padecer obesidad y diabetes tipo II en personas con cronotipo nocturno. También es importante considerarlo a la hora de maximizar el rendimiento físico o intelectual de los trabajadores (7).

La cronodisrupción es la interrupción circadiana definida como una perturbación importante en el orden temporal interno de los ritmos circadianos fisiológicos, bioquímicos y de comportamiento (4). Las causas pueden ser debidas a

problemas en las señales externas (luz/oscuridad, ingesta/ayuno, actividad/reposo) como ocurre con el trabajo nocturno, alteraciones en el reloj central (desincronización con los relojes periféricos, alteraciones en sus propios genes) y/o alteraciones en la secreción de hormonas (melatonina y cortisol) (4).

La cronodisrupción provocada por el trabajo nocturno puede afectar a los ciclos circadianos de los trabajadores de las siguientes maneras (8), no han de darse todas simultáneamente:

- reduciendo la amplitud de los ciclos,
- perdiendo el ritmo de los mismos,
- avanzando, retrasando o incluso invirtiendo la fase de los ciclos.

Todo ello conlleva una serie de riesgos para la salud de los trabajadores, que en el año 1989 se comenzaban a identificar y describir como el Síndrome del trabajador nocturno por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) como queda reflejado en su Nota Técnica de Prevención (NTP) nº 260: Trabajo a turnos: efectos médico-patológicos (9).

Las investigaciones relacionadas con los ritmos biológicos continúan siendo objeto de estudio en la actualidad, tal y como se desprende del Premio Nobel de Medicina y Fisiología en el año 2017 otorgado a Michael W. Ypung, Michael Rosbash y Jeffrey C. Hall por su trabajo que explica el mecanismo molecular que controla el reloj biológico.

La evidencia científica, a día de hoy, sugiere que el impacto de la cronodisrupción sobre la salud está relacionado con el empeoramiento de patologías existentes y/o el mayor riesgo de desarrollar enfermedades como obesidad, enfermedad cardiovascular, envejecimiento prematuro y cáncer (4).

2. JUSTIFICACIÓN

En España el trabajo a turnos que incluye turno de noche y trabajo nocturno como tal supone el 22% de la población activa en el sector servicios. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, en 2018 representa 3,208 millones de trabajadores.

La situación actual pone de manifiesto que hay un número elevado de trabajadores afectados por el trabajo nocturno con alto riesgo de desarrollar y/o empeorar determinadas enfermedades no banales.

La evidencia científica actual disponible, en relación a desarrollar medidas eficaces y eficientes para paliar o disminuir los efectos negativos de la cronodisrupción sobre la salud de los trabajadores, es pobre.

Sin embargo, el esfuerzo de las empresas por conseguir el bienestar integral de sus trabajadores, traspasando la jornada laboral, va en aumento.

Por ello se plantea el siguiente estudio, considerando la formación- motivación de los empleados como piedra angular, para conseguir un cambio en sus hábitos de salud.

Se sugiere realizarlo en población sanitaria debido al gran volumen de población afectada por el trabajo nocturno.

3. HIPÓTESIS y OBJETIVOS

Se plantean las siguientes hipótesis:

- La instauración de un plan de formación dirigido a trabajadores sanitarios nocturnos mejora los hábitos en relación con su alimentación, ejercicio físico, higiene del sueño y seguridad vial.

- La implementación de acciones orientadas a cuidar la salud de los trabajadores nocturnos aumenta el grado de satisfacción laboral.

Se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo General:

1. Diseñar un plan de formación orientado a disminuir el impacto negativo sobre la salud de los trabajadores debido a la cronodisrupción por el trabajo nocturno.

Objetivos Específicos del diseño:

1. Establecer medidas de apoyo al plan formativo en el entorno de trabajo encaminadas a mejorar hábitos desde la modificación en la configuración de las máquinas vending y servicio de “cena saludable”.
2. Conocer los hábitos, en relación con la alimentación, actividad física, higiene del sueño y conducción al inicio y tras la intervención, de la muestra a estudio.
3. Pilotaje de la encuesta para su validación.
4. Evaluar el grado de satisfacción de los participantes en relación con la intervención.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 DISEÑO

Se plantea el diseño de un estudio cuasiexperimental longitudinal con intervención educativa en trabajadores sanitarios con turno nocturno.

4.2 POBLACIÓN, MUESTRA. TAMAÑO MUESTRAL

La población a estudiar es personal sanitario (enfermeras, auxiliares y celadores) de las unidades de hospitalización y servicios especiales con turno de trabajo nocturno.

La intervención formativa se llevará a cabo sobre una muestra de 40 trabajadores con turno fijo de noches fijas y/o rotatorio nocturno.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

Han sido incluidos en la intervención trabajadores expuestos a trabajo nocturno con turno fijo y rotatorio.

La selección será por riguroso orden de inscripción a través del Servicio de Prevención.

Se excluyen los trabajadores especialmente sensibles ya que por su propia condición se les exime de este turno de trabajo. Son aquellos que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo (9). En el caso del trabajo nocturno, embarazadas, trabajadores con edad menor de 25 años y mayores de 50 años desaconsejado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (10) y trabajadores con patologías previas de: trastornos gastrointestinales (síndrome de colon irritable, úlcera péptica recurrente con síntomas graves, diabetes mellitus insulino dependiente, tirotoxicosis, enfermedad coronaria, narcolepsia y perturbaciones crónicas del sueño, trastornos psiquiátricos graves (depresión crónica), epilepsia, asma que precise medicación.

4.4 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

La intervención tendrá una duración estimada de 9 meses desde el anuncio de la misma hasta el reporte de los resultados a la Dirección.

La acción formativa se llevará a cabo durante 3 meses, desde la primera sesión y el último envío del cuestionario de cambio hábitos/actitudes y satisfacción.

4.5 PROCEDIMIENTO

El programa propuesto está articulado por dos intervenciones. Una acción formativa y dos medidas orientadas a complementar la formación; modificación parcial de las máquinas vending y servicio de cenas saludables. Ambas intervenciones serán llevadas a cabo en paralelo. La cronología del programa se detalla a continuación:

a) ACCIÓN FORMATIVA:

1.- Reclutamiento del grupo mediante plan de comunicación de la intervención a través de Supervisoras/es de cada Unidad y cartelería, incluido en Anexo I, en puntos de alta afluencia del personal como controles de enfermería, cafetería, vestuarios, lavadero. Es necesario solicitar inclusión en el programa a través del Servicio de Prevención.

2.- Plan de formación, incluido en Anexo II, distribuido en 2 sesiones con intervalo de 15 días entre sesión.

- 1ª sesión: Presentación general del estudio; del plan de formación y medidas complementarias (vending saludable y servicio de “cenas saludables”). Se pasará a los participantes, previo a la formación, el Cuestionario de hábitos Inicial autoadministrado descrito en el Anexo III: Cuestionario Hábitos Inicial (1er puntaje) y hoja información y consentimiento informado descritos en Anexo IV. Los contenidos de la formación están descritos en el Anexo V: Guion Sesiones Formación. La duración total de la sesión es de 40 min en horario de trabajo.

- 2ª sesión: Presentación de la sesión. Los contenidos de la formación están descritos en el Anexo V: Guion Sesiones Formación. Se realizará a los 15 días de la 1ª sesión y la duración total será de 20 min.
- Envío por correo electrónico de Cuestionario autoadministrado Hábitos Final descrito en Anexo III: Cuestionario Hábitos Final, al mes de la 1ª sesión (2º puntaje).
- Envío por correo electrónico de Cuestionario autoadministrado Hábitos Final descrito en Anexo III: Cuestionario Hábitos Final a los 3 meses de la primera sesión (3er puntaje).

Los cuestionarios de hábitos inicial y final son de elaboración propia habiendo revisado cuestionarios para medir conductas y hábitos alimentarios, alimentación emocional, adhesión a la dieta mediterránea, cuestionario internacional de actividad física, cuestionario de Oviedo del sueño, Índice de Calidad del sueño de Pittsburg y escala de somnolencia de Epworth.

b) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS A LA ACCIÓN FORMATIVA:

3.- Vending Saludable: habilitar 2 líneas con productos saludables validados por Servicio Prevención. Criterios de inclusión de productos: contenido en azúcar \leq 5% del contenido total, sin grasa de palma y derivados.

4.- Acuerdo con la cocina del hospital para servicio de “cena saludable” previa reserva por parte de los trabajadores. Los menús serán validados por el Departamento de Nutrición. Se recogerán en cocina antes de comenzar el turno. Las cenas servidas serán subvencionadas por la empresa al 50%.

A continuación, en la tabla 1 se propone el cronograma de actividades a realizar durante la duración de la intervención.

Tabla 1. Cronograma de actividades.

ACCIONES	Duración (días)	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Presentación programa a Dirección	2									
Colocación cartelería	7									
Gestión solicitudes	30									
1ª sesión formación (1er puntaje)	1									
2 sesión formación	1									
Envío cuestionarios (2º puntaje)	1									
Envío cuestionarios (3er puntaje)	1									
Reunión empresa gestora Vending	1									
Implementación línea saludable vending	30									
Control de la implementación línea saludable vending	180									
Reunión Servicio Nutrición Hospital acción "cena saludable"	5									
Reunión Servicio Cocina Hospital acción "cena saludable"	5									
Implementación acción "cena saludable"	30									
Control Implementación acción "cena saludable"	150									
Análisis de resultados	60									
Presentación de resultados a Dirección	2									
Presentación de resultados en Congresos y Jornadas	No aplica									

4.6 MATERIAL Y RECURSOS NECESARIOS

Los recursos materiales necesarios para la acción formativa son:

- Cartelería para plan de comunicación.
- Consentimiento Informado y hoja de información del proyecto para los participantes descrita en Anexo IV.
- Cuestionarios de cambio de hábitos/actitudes y satisfacción para los participantes, Anexo III.
- Power point para las sesiones de formación, Anexo II.
- Salas para impartición de formación provistas de cañón proyector y mesas para cumplimentación de cuestionario.

Los recursos humanos tanto para la formación como para las acciones complementarias son:

- Personal administrativo del Servicio de Prevención para la gestión de las solicitudes y colaboración en la preparación del material formativo.
- Personal sanitario del Servicio de Prevención para la preparación e impartición de la formación.
- Personal sanitario del Servicio de Prevención con capacidad de toma de decisiones para las reuniones provistas con el proveedor de vending y el departamento de nutrición y cocina.

4.7 VARIABLES A RECOGER

Como primer paso y con el objetivo de estratificar la población a estudio y poder evaluar de manera más individualizada la intervención descrita, se propone analizar las siguientes variables sociodemográficas: edad, sexo, categoría profesional.

También se propone estudiar las variables descritas a continuación mediante cuestionario autoadministrado a los participantes:

- Grado de participación en el estudio, para conocer el interés por la intervención. La medición se realizaría al finalizar el plazo de inscripción.

- Adhesión al programa para conocer la percepción de los participantes sobre la utilidad de la intervención, así como el acierto en el formato propuesto. La medición se realizaría al finalizar la intervención.
- Cambios de hábitos en alimentación, ejercicio físico, higiene del sueño y seguridad vial. Estas variables se medirían mediante cuestionario inicial y final, adjudicando a cada respuesta una puntuación según escala tipo Likert (0: nunca-5: siempre), siendo el resultado ideal el valor de 5 para cada una de ellas. Se realizarían 3 puntajes; inicial (previo a la formación), al mes y a los 3 meses.
- Grado de satisfacción con la intervención. La medición se llevaría a cabo al finalizar la intervención.

4.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para las variables cualitativas propuestas se analizarán las frecuencias y porcentajes, considerando éxito en el programa porcentajes iguales o superiores al 60%. Las variables cuantitativas se analizarán en forma de medias y desviaciones típicas (Tabla 2).

Tabla 2. Relación del análisis entre variable/ indicador.

VARIABLES/ INDICADORES INTERVENCIÓN				
OBJETIVO	VARIABLE/TIPO VARIABLE	INDICADOR	MEDICIÓN	EFICACIA PROGRAMA
Conocer el grado de interés por la intervención	PARTICIPACIÓN (cualitativa)	PORCENTAJE PARTICIPANTES INSCRITOS (nº inscritos/nº plazas ofertadas) x100	AL FINALIZAR EL PLAZO INSCRIPCIÓN	≥60%
Conocer la percepción de los participantes sobre utilidad de la intervención, así como el acierto en el formato propuesto.	ADHESIÓN (cualitativa)	PORCENTAJE ABANDONO PROGRAMA (nº abandonos/nº total participantes) x100	AL FINALIZAR INTERVENCIÓN	≥60%
Valorar la eficacia de la intervención.	CAMBIOS HÁBITOS/ACTITUDES (cuantitativa)	- MEDIA - DESVIACIÓN TÍPICA	3 PUNTAJES: -INICIAL -AL MES - A LOS 3 MESES	
Conocer el grado de satisfacción con la intervención	SATISFACCIÓN (cualitativa)	NPS (Net Promoter Score)	AL FINALIZAR INTERVENCIÓN	≥9

4.9 CONSIDERACIONES ÉTICO-LEGALES

El diseño propuesto se realizará siguiendo los principios establecidos en la declaración de Helsinki y en cumplimiento con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD). Así se hace constar en el documento de información para los participantes y consentimiento informado.

Se solicitará la autorización al Comité de Ética e Investigación correspondiente.

4.10 PRESUPUESTO

La intervención propuesta no requiere recursos ni materiales ni humanos, externos al centro, por lo tanto, no es necesario presupuesto adicional.

5 RESULTADOS A ESPERAR

5.1 APLICACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA

Este tipo de intervenciones formativas se puede implementar como parte de la formación periódica en riesgos laborales de los trabajadores con trabajo nocturno, así como en las contrataciones iniciales para puestos de trabajo susceptibles de realizar trabajo en horario nocturno con independencia de la categoría profesional.

5.2 LIMITACIONES

La principal limitación del diseño propuesto es el tipo de formación muy general en cuanto a hábitos de salud. No se tiene en cuenta el cronotipo, edad, forma física, etc., de cada participante.

5.3 FORTALEZAS

Desde esta intervención se abordan aspectos relacionados no solamente con hábitos saludables, sino que además se ofrecen herramientas para facilitar su puesta en marcha: vending saludable y cena saludable.

5.4 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se plantean las siguientes líneas de investigación en relación al trabajo nocturno:

- Establecer una cohorte de trabajadores con horario nocturno con la finalidad de determinar su cronotipo mediante el cuestionario de matutinidad-vespertinidad de Horne y Östberg para establecer propuestas individuales en nutrición, ejercicio físico, sueño y organización de turnos/cargas de trabajo.

- Validar cuestionario en trabajadores nocturnos.
- Filiar a los trabajadores con turno nocturno, a través del examen de salud laboral, para hacer seguimiento durante su vida laboral y después de la jubilación midiendo variables fisiológicas (T^a corporal, niveles de cortisol, melatonina, IMC, TA, etc) y ver impacto de la cronodisrupción.

6 CONCLUSIONES

Parece indudable que el trabajo nocturno, bien con turno rotatorio bien fijo, genera una situación de cronodisrupción y ésta unos riesgos de empeoramiento o desarrollo de determinadas enfermedades en los trabajadores afectados (2,5,6).

Por ello, los esfuerzos de la Autoridades y empresas deben ir orientados a implementar medidas que disminuyan los efectos negativos sobre la salud de los trabajadores.

Hay autores que hablan de Cronopotenciación (8), entendida como estrategias para evitar la cronodisrupción. La principal y base angular de todas las demás es la formación de los trabajadores en los riesgos asociados al trabajo nocturno (6). Esta formación debe abordar los riesgos con programas específicos de alimentación, ejercicio físico, higiene del sueño y seguridad vial. Desde el convencimiento de esta afirmación se plantea el diseño de la intervención propuesta en el presente documento. Así como acciones complementarias relacionadas con el entorno laboral, facilitando snacks saludables y cenas saludables desde el propio centro sanitario (9).

Valorando todo lo anterior desde un enfoque coste-beneficio, parece acertado:

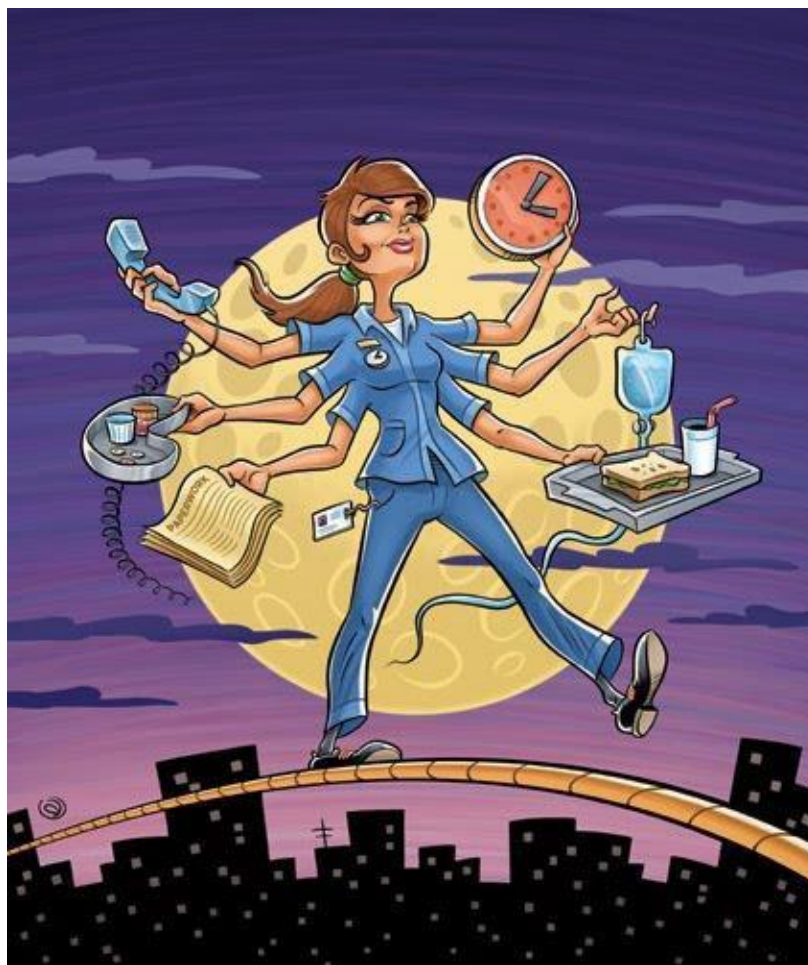
- Establecer planes de formación de los trabajadores nocturnos como herramienta eficaz en el control de los riesgos derivados del horario de trabajo.
- Complementar esta formación con acciones específicas desde las empresas para favorecer ingesta de comidas calientes y saludables.
- Plantear encuestas periódicas que faciliten feedback del grado de satisfacción de los trabajadores nocturnos en relación con los “cuidados de la empresa hacia ellos para su salud y bienestar”.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. *Publicado* en: «BOE» núm. 255, de 24/10/2015.
2. García Esther. Impacto del Trabajo Nocturno sobre la Salud de los profesionales de Enfermería. Revisión bibliográfica sistemática. Trabajo Fin de Grado Curso 2015/2016. Universidad de Valladolid. Facultad de Enfermería.
3. Consulta definición ritmo biológico. Wikipedia. La enciclopedia libre. 2 dic 2017. recuperado a partir de: https://es.wikipedia.org/wiki/Ritmo_biol%C3%B3gico
4. Garaulet M. La Cronobiología, la alimentación y la salud. *Mediterráneo Económico*. 2015; 27:101-122.
5. Ángeles-Castellanos M et al. Cronobiología Médica. Fisiología y fisiopatología de los ritmos biológicos. *Rev Fac Med UNA*. 2007; 50 (6): 238-241.
6. Serra M. Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas y medicolegales. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2013; 24(3): 443-451. Shawa N, Rae DE, Roden LC. Impacto de las estaciones en el cronotipo de un individuo: perspectivas actuales. *El sueño de Nat Sci*. 2018 31 de octubre; 10: 345-354.
7. Ortiz- Tudela E, Bonmatí-Carrión MA, De la Fuente M. La cronodisrupción como causa de envejecimiento. *Rev. Esp. Geriatr Gerontol*. 2012; 47(4): 168-173.
8. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 260: Trabajo a turnos: efectos médico-patológicos. 1989.
9. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Publicado en BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2015 y corrección de errores en BOE núm. 36, de 11 de febrero de 2016.
10. De la Orden MV, Zimmermann M, Diaz C. Informe de accidentes laborales de tráfico 2017. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). 2018.
11. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Publicado en BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995.
12. Organización Internacional del Trabajo. El trabajo nocturno. 1989.
13. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 310: Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación. 1993.
14. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. 1998.
15. Kennaway DJ. Are the proposed benefits of melatonin-rich foods too hard to swallow? *Critical Reviews in Food Science & Nutrition* [Internet]. 2017 Apr [cited 2019 Feb 24];57(5):958–62. Available from: <http://search.ebscohost.com.ponton.uva.es/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=120452707&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
16. McHill A et al. Later circadian timing of food intake is associated with increased body fat, *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2017; 106(5): 1213-1219.
17. Turner L. 7 Foods to Fight Insomnia. *Better Nutrition* [Internet]. 2018;80(1):52–4. Available from: <http://search.ebscohost.com.ponton.uva.es/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=126809857&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
18. Schernhammer E et al. Dietary correlates of urinary 6-sulfatoxymelatonin concentrations in the Nurses' Health Study cohorts. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2009; 90(4): 975-985.
19. Antonio M, Rodriguez S, De abajo FJ. Orientaciones para la realización de una hoja de información y consentimiento informado para los sujetos en estudio de investigación. Comité de Ética de la investigación. Universidad de Alcalá de Henares. Última actualización 27 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.uah.es/export/sites/uah/es/investigacion/.galleries/Investigacion/Orientaciones-Comite-de-Etica-HUPA>.
20. Aguirre- Navarrete RI. Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *REv. Ecuat. Neurol*. 2007; 15(2-3).
21. Deschamps A, Olivares SB, De la rosa KL, Asunsolo A. Influencia de los turnos de trabajo y las guardias nocturnas en la aparición del Síndrome de Burnout en médicos y enfermeras. *Med Seg Trab* [Internet]. 2011; 57(224): 224-241.

22. Maidana P, Bruno O, Mesch V. Medición de cortisol y sus fracciones. Una puesta al día. Medicina (B. Aires). 2013; 73(6).
23. Martínez-Carpio P, Corominas A. Introducción general a la cronobiología clínica y a la manipulación terapéutica de los ritmos biológicos. Med Clin (barc). 2004; 123(6):230-5.
24. Díaz-Ramiro EM, Rubio-Valdehita S. Desarrollo de un instrumento de medida de los hábitos de sueño. Un estudio con jóvenes universitarios carentes de patologías. Rev Iberoam Diagn Ev. 2013;36(2): 29-48.
25. Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh. Guía Salud [Internet]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/completa/documentos/anexos/anexo6.pdf>
26. Cuestionario de Oviedo del sueño. Disponible en: http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/cuestionario_de_oviedo_del_sueno.pdf.
27. Pino JL, Díaz C, López MA. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. Rev Chil Nutr, 2011; 38(1): 41-51.
28. Rojas AT, García-Méndez M. Construcción de una escala de alimentación emocional. Revista Iberoamericana de diagnóstico y evaluación. 2017; 45(3): 85-95.
29. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista enfermería del Trabajo. 2017; 7(11): 49-54.
30. Garaulet M. La hora del ejercicio en la cronodisrupción, la salud y la enfermedad. Arch Med Deporte. 2015; 32(3): 133-134.
31. Gago MM et al. El trabajo a turnos. Una realidad en la vida y salud de las enfermeras. Nure Investigación. 2013; 64.

ANEXO I. CARTEL INFORMATIVO SESIONES FORMACIÓN



**SI TRABAJAS DE NOCHE Y
TE INTERESA MEJORAR TUS HÁBITOS DE
SALUD,
APÚNTATE AL PROGRAMA
"PERSONAL SANITARIO Y
TRABAJO NOCTURNO".
2 SESIONES DE 20-40 MIN.
NO LO DUDES, INSCRÍBETE A TRAVÉS
DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN.
PLAZAS LIMITADAS**

ANEXO II. MATERIAL SESIONES FORMACIÓN.

1ª SESIÓN PLAN FORMACIÓN PARA PROFESIONALES SANITARIOS NOCTURNOS

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

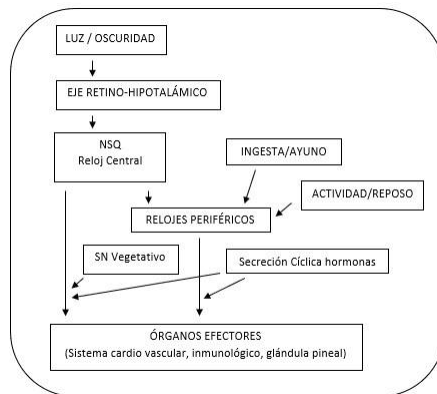
OBJETIVOS de la SESIÓN

- ✓ PRESENTACIÓN GENERAL PROGRAMA:
 - Plan formación y medidas complementarias.
- ✓ PRESENTACIÓN Y CUMPLIMENTACIÓN CUESTIONARIO.
- ✓ RECUERDO FISIOLÓGICO DE LOS CICLOS CIRCADIANOS.
- ✓ CRONODISRUPCIÓN.
- ✓ ALIMENTACIÓN COMO MODULADOR DE LOS CICLOS CIRCADIANOS.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

¿QUÉ SON LOS CICLOS CIRCADIANOS?

Son variaciones fisiológicas que se dan en la mayoría de los seres vivos que tienen lugar cada 24h aproximadamente.



MELATONINA

- Inductora del sueño.
- Antiinflamatoria.
- Antioxidante.
- Anticancerígena.

CORTISOL

- Hormona del estrés
- Garantiza niveles adecuados de glucosa en sangre ante situación de alarma.
- Un exceso en sangre.
- Un exceso suprime la respuesta inmune y modifica perfil lipídico en sangre.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

¿QUÉ ES LA CRONODISRUPCIÓN?

Es la ruptura de la sincronización entre los ritmos circadianos internos y los ciclos de 24h medioambientales (1)

CAUSAS

- Alt. en estímulos externos:
Luz/Oscuridad
Horario comidas
Actividad/ Reposo
- Alt. en reloj central
- Alt. en secreción de:
Melatonina
Cortisol

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

- Obesidad
- Trastornos del Sueño
- Accidentes de tráfico laboral in itinere
- Enfermedad Cardiovascular,
Aumento riesgo Cáncer

(1) Erren, T.C. y Reiter, R. J. Defining chronodisruption.2009. J Pineal Res 46(3):245-7



ALIMENTACIÓN

Hábitos Dietéticos Saludables

- Realiza 5 comidas al día.
- Sigue horarios regulares.
- No te saltes ninguna comida.
- Limita contenido en grasa y azúcares y procesados.
- Hidrátate adecuadamente.
Bebe 2 litros de agua al día.

Alimentos Ricos en TRIPTÓFANO

- Leche.
- Huevos.
- Carne: pavo y pollo.
- Pescado: salmón, atún.
- Frutos secos: almendras, nueces, pistachos.
- Chocolate negro.

Ejemplo dieta día antes/ después trabajo nocturno

	DIA ENTRADA NOCHE	DIA SALIDA NOCHE
DE	Leche + tostadas y aceite oliva	Leche + cereales
1/2 MA	Fruta/ yogur/ frutos secos	X
CO	Verdura+ proteína/ legumbre	Verdura+ proteína
ME	Fruta/ yogur/ pan con pavo	Fruta/yogur
CE	Verdura + proteína	Verdura+ proteína

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES



MUCHAS GRACIAS!!

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

2ª SESIÓN PLAN FORMACIÓN PARA PROFESIONALES SANITARIOS NOCTURNOS

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

OBJETIVOS de la SESIÓN

- ✓ EJERCICIO FÍSICO COMO MODULADOR DE LOS CICLOS CIRCADIANOS.
 - Planificación Entrenamiento.
 - Pirámide Ejercicio Físico.
- ✓ RECUERDO FISIOLÓGICO DEL SUEÑO. HIGIENE DEL SUEÑO.
- ✓ SEGURIDAD VIAL.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

EJERCICIO FÍSICO



Actividad Física

Movimiento corporal que conlleve contracción muscular y gasto energético superior a la situación de reposo.

Ejercicio Físico

Actividad Física planeada y estructurada.

Deporte

Actividad Física sujeta a normas concretas.

Beneficios

- Controla HTA, diabetes, obesidad.
- Mejora descanso nocturno, estado de ánimo, ansiedad, rendimiento cognitivo.

Mejor horario

- Días T.N.: 2 horas antes del horario de sueño habitual retrasa el centro del sueño.
- Resto de días: por la mañana - las horas de la tarde.

Planificación Entrenamiento

- 1.- CALENTAMIENTO (10-15 min)
 - Mov. art. suave
 - Desplazamientos suaves
 - Estiramientos grandes mús.
- 2.- EJERCICIO (45 min-1h)
 - Aeróbico
- 3.- RECUPERACIÓN (5-10min)
 - Estiramientos/Flexibilidad

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

PIRÁMIDE EJERCICIO FÍSICO



Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

RECUERDO FISIOLÓGICO DEL SUEÑO

SUEÑO: estado fisiológico activo, periódico. Formado por la alternancia de etapas No REM –REM durante la noche.

Etapas:

- No REM. Duración aproximada 6h/noche.
 - ✓ I: somnolencia, adormecimiento.
 - ✓ II- III: sueño ligero.
 - ✓ IV: sueño profundo.
- REM. Duración aproximada 2h/noche. Sueño paradójico.

Durante la noche se alternan ambas etapas 4-5 veces.

Acciones:

- No REM: secreción de hormonas sexuales y hormona de crecimiento. Importante en niños y adolescentes.
- REM: consolidación de los procesos de memoria.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

10 Recomendaciones de la higiene del sueño para adultos, creados por la World Sleep Society

1. Establecer un horario regular para irse a dormir y despertarse.
2. Si tiene la costumbre de tomar siestas, no exceder los 45 minutos de sueño diurno.
3. Evitar la ingestión excesiva de alcohol 4 horas antes de acostarse, y no fumar.
4. Evitar la cafeína 6 horas antes de acostarse. Esto incluye café, té y muchos refrescos, así como chocolate.
5. Evitar los alimentos pesados, picantes o azucarados 4 horas antes de acostarse.
6. Hacer ejercicio regularmente, pero no justo antes de acostarse.
7. Usar ropa de cama cómoda y acogedora.
8. Encontrar una configuración de temperatura de sueño cómoda y mantener la habitación bien ventilada.
9. Bloquee todo el ruido que distrae y elimine la mayor cantidad de luz posible.
10. Reserve su cama para dormir, evitando su uso para el trabajo o la recreación general.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

SEGURIDAD VIAL

EFFECTOS DE LA SOMNOLENCIA EN TU CAPACIDAD DE CONDUCIR

- Incremento del Tiempo de Reacción.
- Disminuye la concentración y aumentan las distracciones.
- Toma de decisiones más lenta y más errores.
- Alteraciones motoras.
- Movimientos más automatizados.
- Alteración de las funciones sensoriales.
- Aparición de microsueños.
- Alteraciones en la percepción.
- Cambios en el comportamiento.

RECOMENDACIONES CONDUCCIÓN SEGURA

- Evita las distracciones: silencia el móvil, programa la radio con el coche parado.
- Evita las prisas: no excedas límites de velocidad, respeta señales de tráfico.
- Ventila el interior del vehículo.
- No adoptes una postura excesivamente relajada.
- Evita escuchar música relajante durante el trayecto.

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES



MUCHAS GRACIAS!!

Déborah García González
SERVICIO PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

ANEXO III: CUESTIONARIO HÁBITOS INICIAL/ FINAL

CUESTIONARIO INICIAL

CUESTIONARIO HÁBITOS INICIAL

EDAD:

SEXO:

CATEGORÍA PROFESIONAL:

OBJETIVO	PREGUNTAS	PUNTUACIÓN TIPO LIKERT					RESULTADO IDEAL
		1 NUNCA (0 días/semana)	2 CASI NUNCA (1-2 días/semana)	3 A VECES (3-4 días/semana)	4 CASI SIEMPRE (5-6 días/semana)	5 SIEMPRE (7 días/semana)	
VALORAR FRECUENCIAS DE CONSUMO E IMPACTO DEBIDO A LA CRNODISRUPCIÓN	¿Usa ACEITE DE OLIVA como principal grasa para cocinar?						5
	¿Consumo alguna pieza de FRUTA todos los días?						5
	Los días salientes de noche como alguna pieza de fruta						5
	¿Consumo VERDURA (cruda o cocinada) todos los días?						5
	Los días salientes de noche como verdura (cruda o cocinada)						5
	¿Con qué frecuencia consume PESCADO a la semana?						5
	Los días salientes de noche como PESCADO						5
	¿Realiza 4 comidas al día?						5
	Los días salientes de noche realizo 4 comidas						5
	¿Bebe 8 vasos de AGUA al día?						5
	Los días salientes de noche bebo 8 vasos de agua al día						5
VALORAR ALIMENTACIÓN EMOCIONAL	Cuando estoy saliente de trabajo nocturno, cansada NO ingiero más comida de lo habitual						5
	Soy regular en las horas de las comidas						5
	Me interesa alimentarme saludablemente						5
VALORAR ACTIVIDAD FÍSICA	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a caminar por lo menos 10 minutos seguidos?						5
	Habitualmente, ¿realiza ejercicio físico de duración igual o superior a 30 min?						5
VALORAR EL SUEÑO	Durante la última semana, ¿cuántas veces ha tenido un "sueño reparador"?						5
VALORAR SEGURIDAD VIAL	Los días salientes de noche llego a casa conduciendo con todos mis sentidos puestos en la carretera						5

* sueño reparador: sueño continuado durante el tiempo que ha permanecido en la cama. Sensación de descansando al levantarse.

CUESTIONARIO FINAL

CUESTIONARIO HÁBITOS FINAL

EDAD:

SEXO:

CATEGORÍA PROFESIONAL:

OBJETIVO	PREGUNTAS	PUNTUACIÓN TIPO LIKERT					RESULTADO IDEAL
		1 NUNCA (0 días/semana)	2 CASI NUNCA (1-2 días/semana)	3 A VECES (3-4 días/semana)	4 CASI SIEMPRE (5-6 días/semana)	5 SIEMPRE (7 días/semana)	
VALORAR FRECUENCIAS DE CONSUMO E IMPACTO DEBIDO A LA CRNODISRUPCIÓN	¿Usa ACEITE DE OLIVA como principal grasa para cocinar?						5
	¿Consume alguna pieza de FRUTA todos los días?						5
	Los días salientes de noche como alguna pieza de fruta						5
	¿Consume VERDURA (cruda o cocinada) todos los días?						5
	Los días salientes de noche como verdura (cruda o cocinada)						5
	¿Con qué frecuencia consume PESCADO a la semana?						5
	Los días salientes de noche como PESCADO						5
	¿Realiza 4 comidas al día?						5
	Los días salientes de noche realizo 4 comidas						5
	¿Bebe 8 vasos de AGUA al día?						5
Los días salientes de noche bebo 8 vasos de agua al día						5	
VALORAR ALIMENTACIÓN EMOCIONAL	Quando estoy saliente de trabajo nocturno, cansada NO ingiero más comida de lo habitual						5
	Soy regular en las horas de las comidas						5
	Me interesa alimentarme saludablemente						5
VALORAR ACTIVIDAD FÍSICA	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a caminar por lo menos 10 minutos seguidos?						5
	Habitualmente, ¿realiza ejercicio físico de duración igual o superior a 30 min?						5
VALORAR EL SUEÑO	Durante la última semana, ¿cuántas veces ha tenido un "sueño reparador"?						5
VALORAR SEGURIDAD VIAL	Los días salientes de noche llego a casa conduciendo con todos mis sentidos puestos en la carretera						5
VALORAR VENDING SALUDABLE	Cuando compro un snack de la máquina vending lo elijo de la línea saludable						5
VALORAR CENA SALUDABLE	Valoro positivamente la iniciativa "cena saludable"						5

* sueño reparador: sueño continuado durante el tiempo que ha permanecido en la cama. Sensación de descansando al levantarse.

ANEXO IV: CONSENTIMIENTO INFORMADO

INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES

Título: *Estudio Cuasiexperimental con intervención formativa en profesionales sanitarios nocturnos.*

Investigador Principal, servicio/unidad y centro: Servicio Prevención Riesgos Laborales.

Fecha:

Introducción:

Debido a su condición de trabajador nocturno, bien a turno fijo bien rotatorio, se le invita a participar en un estudio que a continuación le detallamos.

Mediante la presente queremos que reciba la información adecuada y suficiente para valorar si desea o no participar en el estudio. Para ello, le rogamos lea detenidamente el documento que tiene en sus manos y se sienta libre de preguntar cuánto considere oportuno.

Participación voluntaria

Debe saber que su participación es voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento.

Propósito y procedimientos del estudio:

Según los datos que arroja la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España correspondiente al año 2011 (datos disponibles más actuales), el 22% de la población activa del sector servicios trabaja a turnos incluyendo éstos rotaciones de mañana- tarde y/o mañana- tarde-noche. El trabajo nocturno exclusivamente en sector servicios afecta al 9,1% de los trabajadores.

Considerando que el sector sanitario y en especial el dedicado a la hospitalización es uno de los que mueve gran cantidad de trabajadores nocturnos se propone realizar la intervención detallada a continuación.

El estudio consiste en:

- 2 Sesiones formativas presenciales. En la primera, previamente a la impartición de la formación, se procederá a cumplimentar un cuestionario de hábitos saludables relacionados con alimentación, ejercicio físico, sueño y seguridad vial. Posteriormente se llevará a cabo la sesión formativa. En total, la duración de la misma será de 40 min aproximadamente en horario de trabajo.
La segunda sesión de formación tendrá una duración aproximada de 20 minutos en horario de trabajo.

Beneficios esperados:

Con su participación en el estudio se espera conseguir información que nos permita valorar la eficacia de las acciones formativas para disminuir y/o controlar alguno de los riesgos derivados del trabajo nocturno. No percibirá ningún beneficio económico por su participación ni por la cesión de los datos proporcionados.

CLÁUSULA TRATAMIENTO DE DATOS

Mediante la firma de la presente cláusula usted consiente el tratamiento de sus datos con fines de vigilancia de la salud por parte de _____ (centro sanitario en el que se realiza el estudio).

A partir del 25 de mayo de 2018 es de plena aplicación la nueva legislación en la UE sobre datos personales, en concreto el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD). Por ello, es importante que conozca la siguiente información:

Sus datos personales serán tratados con la finalidad indicada en el documento objeto de firma y serán conservados durante los años necesarios para cumplir con la normativa vigente aplicable. El Responsable del Tratamiento es _____ (centro sanitario donde se realiza el estudio), cuyo Delegado de Protección de Datos (DPD) es el "Comité DPD de _____" con dirección en _____.

En cualquier caso usted podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición mediante comunicación escrita dirigida a Servicio de Prevención _____ (centro sanitario en el que se realiza el estudio), ubicado en _____ (España). Asimismo, le informamos de la posibilidad de presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (C/Jorge Juan, 6 Madrid 28001) www.agpd.es

A partir de dichos datos se podrán elaborar comunicaciones científicas para ser presentadas a congresos o revistas científicas siempre manteniendo en todo momento la confidencialidad de sus datos de carácter personal.

Yo, D. _____, con DNI nº _____ autorizo a la utilización de mis datos en las condiciones citadas en el párrafo anterior.

Firma y fecha

ANEXO V: GUIÓN SESIONES FORMATIVAS

GUIÓN DE LAS SESIONES DEL PLAN DE FORMACIÓN PARA PROFESIONALES SANITARIOS NOCTURNOS CON RIESGO DE ACCIDENTE DE TRABAJO IN ITÍNERE TRAS JORNADA LABORAL

A continuación, se detalla, a modo de guion, el contenido de cada una de las sesiones que conforman el Plan de Formación para profesionales sanitarios nocturnos.

Cada formador podrá adaptar metodología de cada sesión siempre que respete contenido y duración de dichas sesiones.

1ª SESIÓN (40 minutos):

- Presentación general del Plan de Formación y medidas complementarias (vending saludable y servicio “cena saludable”).:
 - Estructura.
 - Objetivos.
 - Duración.

- Presentación y cumplimentación del Cuestionario de Hábitos.

- 1ª DIAPOSITIVA:
 - Recuerdo fisiológico de los Ciclos Circadianos.
 - Papel del Cortisol y Melatonina en los Ciclos Circadianos.

- 2ª DIAPOSITIVA:
 - Introducción a la cronodisrupción: ¿Qué es, como se produce, qué efectos tiene sobre la salud?

- 3ª DIAPOSITIVA:
 - Abordaje de la alimentación como factor modulador de los ciclos circadianos.
 - Hábitos dietéticos saludables.
 - Cómo incorporar en la dieta alimentos ricos en triptófano como precursor de la melatonina.
 - Propuesta de dieta para un día sin trabajo nocturno y un día con trabajo nocturno.

2ª SESIÓN (20 minutos):

- Presentación de los temas a tratar: Ejercicio Físico, Higiene del sueño y Seguridad Vial.
- 1ª DIAPOSITIVA:
 - Abordaje del Ejercicio Físico como factor modulador de los ciclos circadianos.
 - Diferencias entre actividad física, ejercicio físico y deporte.
 - Beneficios sobre la salud de la práctica de ejercicio físico.
 - Propuesta de programación horaria para realizar ejercicio físico.
 - Planificación de una sesión de entrenamiento.
- 2ª DIAPOSITIVA:
 - Explicación de la pirámide de ejercicio físico.
- 3ª DIAPOSITIVA:
 - Recuerdo fisiológico del sueño.
- 4ª DIAPOSITIVA:
 - Higiene del sueño. 10 tips.
- 5ª DIAPOSITIVA:
 - Seguridad Vial.
 - Sensibilización sobre los efectos negativos de la somnolencia en la capacidad de conducción.
 - Recomendaciones para una conducción segura.