



2015, 21(1), 57-70

TURNOS Y ESTRÉS PSICOSOCIAL EN LOS POLICÍAS LOCALES DE MADRID

M^a Yolanda García Albuerno¹, Miguel Ángel Pérez Nieto²
y Lourdes Luceño Moreno³

¹Centro Psicoterapéutico Sur

²Universidad Camilo José Cela

³Universidad Complutense de Madrid

Resumen: Determinadas profesiones, como la Policía Local, deben prestar un servicio a los ciudadanos las veinticuatro horas del día; por lo tanto, los turnos de trabajo son necesarios para garantizar este servicio permanente. El objetivo de este estudio ha sido valorar el riesgo de estrés psicosocial (Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales Decore) y el estrés laboral percibido (Escala de Apreciación del Estrés Socio-Laboral) del trabajo a turnos en un grupo de 462 policías locales de la Comunidad Autónoma de Madrid (España). Los resultados obtenidos indican que todos los trabajadores se encuentran al menos en nivel de alerta en todos los riesgos psicosociales (excepto en demandas y recompensas), siendo el turno rotativo mañana-noche el más adverso desde el punto de vista psicosocial. Con respecto al estrés laboral percibido, los trabajadores del turno fijo de noche tienen menos estrés que el turno rotativo mañana-noche. Finalmente se sugieren algunas recomendaciones para investigaciones futuras; así como las limitaciones de este estudio.

Palabras clave: trabajo a turnos, turno rotativo, turno fijo, riesgo de estrés psicosocial, estrés laboral percibido, policías locales.

Abstract: Certain jobs, such as the Local Police, have to be available to the citizen at all times; as a result, shiftwork is necessary to ensure this permanent service. The aim of this paper is to know the psychosocial stress risk level (Decore Questionnaire of evaluation of psychosocial risks) and the perceived work stress (Social Work Stress Appreciation Scale) in shift work, in a group of 462 local police officers of the Madrid Community (Spain). The results show that all the workers are at the alert level or over in all psychosocial risks (except in demands and rewards) being the rotational morning-night shift the most adverse from the psychosocial point of view. Regarding perceived work stress, fixed night shift workers show less stress than the rotational morning-night shift workers. Finally, the study limitations are indicated and some recommendations are suggested for future research.

Key words: Shiftwork, rotating shift, fixed shift, risk of psychosocial stress, perceived work stress, local police officers.

Title: *Shiftwork and psychosocial stress in the local police officers of Madrid*

La estructura social actual precisa de una serie de profesionales durante las veinticuatro horas del día; como son, bomberos, policía, etc. Estos servicios son muy necesarios para mantener el control y el bienestar de la ciudadanía; con el fin de cubrir es-

tas necesidades, se necesita el sistema de trabajo a turnos. Suelen ser profesiones con más riesgo de estrés, debido a los factores psicosociales presentes en sus funciones, entre ellos, la turnicidad.

Según la Organización Mundial de la Salud (2004), entre los estresores relacionados con las particularidades del trabajo se encuentra el horario laboral (horarios estrictos o inflexibles; largas jornadas de trabajo y horas extras; horarios de trabajo imprevistos; sistemas de turnos mal organi-

*Dirigir la correspondencia a:

M^a Yolanda García Albuerno, yolanda@cpsur.com

Calle Alpujarras, 41 – 28320 Pinto

Miguel Ángel Pérez Nieto, mperez@ucjc.edu

Lourdes Luceño Moreno, luceno@psi.ucm.es

© Copyright 2015: de los Editores de *Ansiedad y Estrés*

zados, etc.). Según La Unión General de Trabajadores (2004), se ha constatado que los trabajadores a turnos presentan menos absentismo que la población en general. Esto es debido a que estas personas se sienten con una mayor responsabilidad ya que son conscientes de que su ausencia afecta a otros compañeros; sin embargo, a medida que transcurre la semana laboral aumenta el absentismo (en los últimos días de la semana). También se ha observado que los accidentes graves son mucho más frecuentes según avanza la semana cuando el turno cambia de diurno a nocturno; esto sería explicado por el hecho de una acumulación de fatiga.

El sistema de trabajo a turnos estaría dentro de los factores psicosociales que, en el medio ambiente laboral, se han identificado como potencialmente negativos, y con las consiguientes consecuencias adversas para la salud (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2006; Itani, 2009; López & Ayensa, 2008; Ortuño, 2009; Parada, 2008; Peiró, 2005; Price, 2011).

La turnicidad, entre otras consecuencias, provoca alteraciones del sueño (Blasco et al., 2002; Bonet-Porqueras et al., 2009; Leigh, Gander, Anderson, & Brash, 2009), y sistema endocrino (Haines, Marchand, Rousseau, & Demers, 2008; Valck, Quanten, Berckmans, & Cluydts, 2007); se da más probabilidad de riesgo cardiovascular (Härmä, 2006; Itani, 2009; Violanti et al., 2009); mayor riesgo de estrés laboral percibido (Conway, Campanini, Sartori, Dott, & Costa, 2008; Deschamps, Rosa, Campo, Mahíllo, & Otero, 2014), así como sintomatología depresiva (Fernández, 2000; Perry-Jenkins, Gikdberg, Pierce & Sayer, 2007); y mayor riesgo de tumores de colon. (Schernhammer et al., 2003).

Es un factor psicosocial muy estudiado, sobre todo en personal sanitario (Bonet-Porqueras et al., 2009; Conway et al., 2008;

Deschamps et al., 2014; Härmä, 2006; Ortuño, 2009; Schernhammer et al., 2003; Skipper, Jung, & Coffey, 2006); también se han realizado algunos estudios al respecto, en controladores de tráfico aéreo (Cobb & Rose, 1973; Itani, 2009; Leigh et al., 2009; Puca et al., 1996; Rose, Jenkins, Hurst, Livingston, & Hall, 1982); y trabajadores de productos químicos (Valck et al., 2007); sin embargo, hay otras profesiones que también trabajan a turnos, sobre las que hay escasos estudios, como es la de policía, a pesar de que presta un servicio permanente y fundamental para nuestra sociedad (Blasco et al., 2002; García, Pérez, & Albacete, 2013; Sánchez et al., 2001; Torrente, 1997; Vila, 2006; Violanti et al., 2008, 2009).

El cambio de turno influye de manera notoria en la sincronización del ritmo biológico en los trabajadores con este sistema de trabajo (Blasco et al., 2002; Skipper et al., 2006); sin embargo, si los horarios se organizan y se les da a los trabajadores asistencia social, su nivel de estrés se ve amortiguado (Cobb & Rose, 1973; Díaz, Luceño, Martín, & Jaén, 2006; Gil, 2005; Miliade et al., 2004; Ortuño, 2009; Peiró, 2005; Price, 2011). Según Peiró: “*se ha constatado, que un tipo de turno que parece especialmente negativo para la salud es el que plantea cambios de turno breves (2-3 días) y frecuentes de diario a nocturno*” (2005, p. 43). A este respecto, Ortuño (2009) cree en la necesidad de planificar los turnos de mañana, tarde y noche, de manera que los periodos en el mismo turno sean más cortos, y alternarlos con días libres (turno antiestrés o ecológicos).

Este sistema de trabajo, también tiene implicaciones en el ámbito familiar y social, porque contribuye a una menor calidad de vida del trabajador (Fernández, 2000; Perry-Jenkins et al., 2007; Miliade, Smith & Folkard, 2004; Puca et al., 1996; Torrente, 1997). Algunos autores también informan que no todas las personas expues-

tas a un trabajo a turnos responden de la misma forma (Marquie & Foret, 1999). Violanti et al. (2008, 2009) concluyeron que los grupos más vulnerables a este respecto eran las personas de mayor edad y las mujeres.

Entre las profesiones más expuestas a la turnicidad se encuentra la Policía Local. Este grupo de profesionales realizan su trabajo en turnos de mañana, tarde y noche. En la revisión bibliográfica realizada, se ha encontrado que los estudios fuera de nuestras fronteras no son muy abundantes (Charles et al., 2007; Garbarino et al., 2002; Gerber, Hartmann, Brand, Holsboer-Trachsler, & Pühse, 2010; Vila, 2006; Violanti et al., 2008, 2009); y en nuestro país son escasos (Blasco et al. 2002, 2008; Delgado, 2009; Fernández & Yñiguez, 2014; García et al., 2013; Torrente, 1997).

Garbarino et al. (2002) analizaron una muestra de 1280 agentes de policía de Génova concluyendo que aquellos que prestaban sus servicios a turnos tenían más trastornos de sueño y más riesgo de accidente laboral.

Vila (2006) publicó un trabajo de investigación en los Estados Unidos, con el fin de comprender las consecuencias que tenían las largas jornadas de trabajo en este grupo de profesionales; la información se obtuvo de la literatura y del análisis de los datos aportados por el gobierno, policías y sindicatos. Concluyó que la policía de los Estados Unidos está a menudo cansada, debido a las largas jornadas de trabajo y a los turnos.

Charles et al. (2007) encontraron, en una muestra de policías de Nueva York, una relación positiva y significativa entre el turno de noche y la disminución de la duración del sueño, además de mayor intensidad de ronquidos.

Violanti et al. (2008, 2009), durante diez años, estudiaron el estrés de la policía en el estado de Búfalo, concluyendo que

tanto los hombres como las mujeres se ven afectados de una manera negativa por los turnos y el trabajo nocturno. El trabajo nocturno produce una alteración fisiológica de los ritmos circadianos; además, estar despierto toda la noche, en lugar de dormir, puede afectar a la toma de decisiones. Violanti et al. (2009) concluyeron, utilizando una muestra de 98 agentes de policía, que existía una asociación positiva y significativa entre los trabajadores que tenían el turno de noche y el incremento en sangre de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Por otro lado, Gerber et al. (2010) observaron una relación positiva y significativa entre los turnos de trabajo de agentes de policía y problemas sociales, como descontento laboral y alteraciones del sueño; sin embargo, no encontraron relaciones significativas entre trabajo a turnos y estrés laboral. También Blasco et al. (2002) encontraron, en una muestra de 252 policías locales de Canarias que trabajaban a turnos, que estos presentaban una ligera tendencia general a padecer somnolencia diurna, presentando el turno de mañana mayor incidencia de problemas de sueño. Este hecho convertía a este turno como el menos deseado de los tres. Además, se encontró una relación positiva y significativa entre somnolencia, malestar psicológico y burnout.

En otro estudio Delgado (2009) concluyó, en una muestra de 68 policías locales de la provincia de Huelva, de los cuales el 95.59% trabajaban a turnos rotatorios, incluido el de noche, que los cambios de turno sin descanso entre los mismos, eran una fuente de estrés en estos trabajadores. Otros investigadores llegaron a la misma conclusión, tras analizar una muestra de policías locales de Madrid, es decir, los turnos rotativos presentaban mayor riesgo psicosocial a nivel cognitivo que los turnos fijos (García et al., 2013). Por último, Torrente (1997) afirmó que el trabajo de tarde y noche delimita considerablemente los

contactos sociales, sobre todo con la familia; aspecto que puede provocar cierto grado de aislamiento.

Las investigaciones sobre turnicidad, a nivel general y en todas las profesiones, informan de la evidente influencia negativa de los turnos rotativos en los trabajadores, y en especial el turno de noche. En la revisión bibliográfica realizada no se ha hallado ningún estudio que compare distintos sistemas de turnos de trabajo y riesgo de estrés psicosocial en la policía local.

Se ha creído importante estudiar el sistema de trabajo a turnos de estos trabajadores ya que este colectivo demanda mejoras al respecto ante el efecto nocivo que el turno de noche tiene sobre la salud y el ámbito sociofamiliar. El principal objetivo de este estudio ha sido examinar el efecto que el tipo de turno de trabajo tiene en la percepción de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral percibido, en una muestra de 462 policías locales, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid. En la revisión bibliográfica realizada hemos observado que los trabajadores con turnos rotativos dentro de este colectivo también presentan efectos negativos sobre su salud y bienestar. Por otro lado, queremos comprobar si el turno de noche se ve especialmente afectado de manera negativa, presentando mayor riesgo de estrés psicosocial y más estrés laboral percibido, tanto en el turno fijo de noche como en los turnos rotativos que implican a la noche.

Método

Participantes

Se trabajó con una muestra formada por 462 participantes, pertenecientes al Cuerpo de la Policía Local de la Comunidad Autónoma de Madrid, seleccionados mediante un muestreo aleatorio por conglomerados; la muestra estaba compuesta por 394 hombres y 68 mujeres policías, con una edad media de 38 años (DT=8.0) (García et al.,

2013). Los participantes estaban distribuidos en siete tipos de turnos: tres turnos fijos, de mañana, de tarde y de noche; y cuatro turnos rotativos, de mañana-tarde, de mañana-noche, de tarde-noche y de mañana-tarde-noche; el horario de la policía estaba organizado en tres turnos de ocho horas, que cubrían el día completo. Los relevos de los turnos se realizaban: en horario de mañana, entre las 6:00 y las 7:00 horas; en horario de tarde entre las 13:00 y las 14:00 horas; y en el horario de noche, entre las 22:00 y las 23:00 horas. La muestra estaba compuesta por policías hombres y mujeres, con distintos años de antigüedad en la organización: menos de 6 años, de 6 a 15, y más de 15 años. Además, pertenecían a distintas categorías dentro de su jerarquía: agentes, cabos, sargentos, suboficiales, oficiales y subinspectores (García et al., 2013) (Ver Tabla 1).

En el momento de la recogida de la muestra, la población de policías locales dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid era de 12261 (datos facilitados por la Academia de Policía de Madrid). Se calculó el tamaño muestral mediante el programa de análisis epidemiológicos EPIDAT, versión 3.1.

Instrumentos

Para medir los riesgos psicosociales se utilizó el Cuestionario DECORE - Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales- (Luceño & Martín, 2008). Este instrumento consta de 44 ítems con una escala de respuesta tipo Likert de cinco alternativas: *muy en desacuerdo*, *en desacuerdo*, *indeciso*, *de acuerdo* y *muy de acuerdo*; evalúa la percepción que tienen los trabajadores en relación a algunos riesgos psicosociales que la investigación ha vinculado con estrés y enfermedades laborales y, más concretamente, las Demandas Cognitivas (DC), el Apoyo Organizacional (AO), las Recompensas (R) y el Control (C) (Luceño, Martín, Díaz, & Rubio, 2008;

Luceño, Martín, Miguel-Tobal, & Jaén, 2005).

La escala Apoyo Organizacional (AO) evalúa las buenas o malas relaciones que se establecen con compañeros y superiores. Puntuaciones altas en esta escala indican que los trabajadores perciben de manera negativa las relaciones sociales con compañeros y superiores y, por tanto, están expuestos a un mayor nivel de riesgo.

La escala Recompensas (R) evalúa los beneficios que recibe el trabajador por su contribución a la organización. Puntuaciones altas en esta escala indican que los trabajadores perciben negativamente estos aspectos del trabajo y, por tanto, están expuestos a un mayor nivel de riesgo.

La escala Control (C) evalúa la posibilidad que tienen los trabajadores para determinar qué tareas realizan, así como los métodos de trabajo, los lugares donde trabajan y, en general, todas aquellas decisiones que afectan a la finalidad del trabajo/tarea. Puntuaciones altas en esta escala indican que los trabajadores perciben negativamente estos aspectos del trabajo y, por tanto, están expuestos a un mayor nivel de riesgo.

La escala Demandas Cognitivas (DC) evalúa los requerimientos, tanto cuantitativos como cualitativos, que se le exigen al trabajador y que tienen que ver con cuánto se trabaja. Puntuaciones altas en esta escala indican que los trabajadores perciben negativamente estos aspectos del trabajo y, por tanto, están expuestos a un mayor nivel de riesgo. Los niveles de exposición al riesgo en esta escala son: *Alerta positiva*, *Alerta negativa*, y *Saludable*. El nivel de alerta positiva, hace referencia a que los trabajadores están expuestos a elevadas demandas, situación que puede ser perjudicial para su salud cuando las Recompensas y/o el Control sobre el trabajo son bajos. Se considera que los empleados están en un nivel

de exposición de Alerta negativa cuando el nivel de demandas cognitivas es muy bajo.

Además de las puntuaciones de las escalas, el Cuestionario DECORE evalúa tres índices que se obtienen combinando los diferentes riesgos psicosociales evaluados. El *Índice de Desequilibrio Demanda-Control (DDC)* representa la relación entre las Demandas y el Control que tiene el trabajador. En este sentido, una puntuación elevada indica que el trabajador percibe elevadas demandas laborales y poco control sobre el trabajo; situación que, de acuerdo con el modelo Demanda-Control, constituye un riesgo psicosocial en sí mismo.

El *Índice de Desequilibrio Demanda-Recompensa (DDR)* representa la relación entre las demandas laborales y las recompensas que obtiene el trabajador por su esfuerzo. Una puntuación elevada en este índice indica que el trabajador está expuesto a altas demandas y bajas recompensas. Dicha condición laboral, de acuerdo con el modelo del Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa, constituye la más adversa desde el punto de vista de los riesgos psicosociales.

El *Índice General de Riesgo (IGR)* tiene en cuenta las puntuaciones en todas las escalas del cuestionario, por lo que constituye una medida global del riesgo. Su interpretación en los diferentes grupos estudiados permite obtener una visión global del nivel de los riesgos psicosociales que presenta la empresa u organización laboral. Una puntuación elevada indica una situación muy adversa desde el punto de vista de los riesgos psicosociales.

Los niveles de exposición al riesgo en las escalas Apoyo Organizacional, Recompensa, Control y las escalas globales, son de mayor a menor riesgo: Emergencia, Alerta, Saludable y Excelente.

El análisis de la fiabilidad arroja unos valores del coeficiente alfa de Cronbach comprendidos entre .75 de la escala De-

mandas Cognitivas (DC) y .87 de la escala Recompensas (R), lo que muestra el buen comportamiento en cuanto a la consistencia interna del test (Luceño, Martín, Díaz, & Rubio, 2008; Luceño, Martín, Miguel-Tobal, & Jaén, 2005).

Para valorar el estrés laboral percibido se utilizó la Escala de Estrés Sociolaboral de las Escalas de Apreciación del Estrés (EAE) (Fernández & Mielgo, 2006), que consta de cuatro escalas independientes, destinadas a identificar los principales estímulos estresantes de manera general, en los ancianos, en la conducción y en el ámbito laboral. El objetivo de esta última escala es evaluar el estrés en el ámbito del trabajo. Está compuesta por 50 ítems que reflejan posibles situaciones estresantes y se dirige a participantes con edades comprendidas entre 20 y 60 años. Todas las escalas se valoran bajo los parámetros de presencia actual del estímulo estresante, grado con que el participante percibe el estímulo estresante, con una escala Likert de cuatro puntos y duración/tiempo de permanencia del acontecimiento estresante.

En el presente estudio se utilizaron los parámetros Intensidad y Frecuencia de los acontecimientos estresantes, entendidos como la suma de las respuestas positivas (Intensidad) a la presencia actual de cada estímulo estresante (Frecuencia). El análisis de la fiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach arrojó un valor de .89 para la Intensidad y de .76 para la Frecuencia, lo que indica una aceptable consistencia interna en ambas dimensiones.

Procedimiento

Para comenzar el estudio la Academia de Policía de la Comunidad Autónoma de Madrid nos puso en contacto con el Inspector Jefe del Ayuntamiento de Madrid y con los jefes de las Unidades de Policía Local. Éstos facilitaron en todo momento el proceso; tanto el acceso a los policías como el tiempo necesario para la cumplimentación

de los cuestionarios, durante el horario laboral, antes de comenzar cada uno de los turnos.

La administración de las pruebas fue voluntaria, colectiva y anónima, llevándose a cabo por el mismo evaluador en cada turno de trabajo. Los cuestionarios fueron cumplimentados antes de que los policías empezaran el turno correspondiente, con el fin de que los participantes estuvieran más descansados y sin prisa por finalizar la cumplimentación de las pruebas. Se dieron instrucciones verbales para la cumplimentación de las mismas; las respuestas se reflejaban en hojas de lectura óptica. No se estableció tiempo límite para su cumplimentación.

Resultados

En la Tabla 1 se encuentran los datos descriptivos relativos a la distribución de la muestra en función del sexo, los años de servicio, la categoría y el turno. La muestra de policías locales se caracteriza por estar mayoritariamente compuesta por hombres (85.1%). La distribución por años de servicio es muy similar en los tres tramos. Respecto a las categorías, la mayoría de los participantes pertenecen a la categoría de policía (67.3%), seguido de los mandos intermedios (28.8%) y los suboficiales, oficiales y subinspectores (4%).

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos, la matriz de correlaciones bivariada y los índices de fiabilidad de las dimensiones de los riesgos psicosociales y frecuencia e intensidad del estrés. Se observa que las correlaciones entre las escalas y los índices del DECORE, y las escalas del EAE son positivas y significativas en Recompensas y en todos los índices combinados del riesgo.

En la Tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos del cuestionario DECORE. Las puntuaciones más altas se encuentran en las escalas: Control, Apoyo Organiza

Tabla 1. Número de trabajadores y porcentajes, diferenciados por sexo, para las variables: categoría laboral, años de servicio y turno

	Total	Hombres	Mujeres
Categoría	n(%)	n(%)	n(%)
Policía	293(67.3)	261(66.6)	32(72.7)
Cabo	71(16.1)	63(16.1)	8(18.2)
Sargento	56(12.7)	52(13.3)	3(6.8)
Suboficial	10(2.3)	9(2.3)	1(2.3)
Oficial	4(.9)	4(1.0)	0(0)
Subinspector	3(.8)	3(.8)	0(0)
Años de servicio	n(%)	n(%)	n(%)
< 6	137(31.9)	118(30.6)	19(43.2)
6 a 15	134(31.2)	122(31.7)	12(27.3)
> 15	158(36.8)	145(37.7)	13(29.5)
Turno	n(%)	n(%)	n(%)
Fijo mañana	111(27.3)	96(26.2)	15(36.6)
Fijo tarde	76(18.5)	69(18.9)	7(17.1)
Fijo noche	64(15.7)	58(15.8)	6(14.5)
Rotativo 3 turnos	54(13.3)	52(14.2)	2(4.9)
Rotativo mañana-tarde	29(7.2)	24(6.6)	5(12.2)
Rotativo tarde-noche	39(9.6)	35(9.6)	4(9.8)
Rotativo mañana-noche	34(8.4)	32(8.7)	2(4.9)

Tabla 2. Estadísticos descriptivos, correlaciones bivariadas e índices de fiabilidad de las dimensiones de riesgos psicosociales y Frecuencia e Intensidad del estrés– Grupo total (N=461)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Demandas cognitivas	-	.03	.15**	.14**	.68**	.59**	.55**	.25**	.30
2 Apoyo organizacional		-	.08	.01	.51**	.46**	.41**	.08	.04
3 Recompensas			-	.21**	.25**	.76**	.74**	.25**	.28**
4 Control				-	.57**	.21**	.51**	.04	.04
5 IDDC					-	.73**	.83**	.23**	.24**
6 IDDR						-	.94**	.32**	.35**
7 IR							-	.30**	.32**
8 Frecuencia-EAE								-	.80**
9 Intensidad-EAE									-
Media	63.10	61.29	49.79	70.54	72.62	62.54	67.71	23.79	42.52
Desviación Típica	11.91	9.85	15.13	8.86	9.36	12.03	10.56	9.52	23.44
Fiabilidad (Alfa de Cronbach)	.70	.70	.75	.72	.79	.79	.83	.92	.90

IDDC Índice de Desequilibrio Demandas Control; IDDR Índice de Desequilibrio Demandas Recompensas; IR Índice de Riesgo.

cional, Recompensas y los tres índices combinados del riesgo. El turno con puntuaciones más elevadas es el rotativo mañana-noche.

En la Tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos del EAE, escala "S" de estrés sociolaboral.

Diferencias en riesgo de estrés psicosocial según el turno

En primer lugar, se pretendía explorar las diferencias que se dan en riesgo de estrés psicosocial en los diferentes turnos de trabajo de los policías locales. Respecto a la relación del Turno con las dimensiones del Cuestionario DECORE, el ANOVA de un factor indicó que existía una relación significativa en las escalas Control y Recompensas, y los índices desequilibrio Demandas-Control e Índice general de riesgo, y el tipo de turno. De forma más detallada, existe una asociación del turno con la dimensión Control [$F(6,403) = 4.59; p = .01$], siendo el tamaño del efecto del 6.4%. Según la prueba de Tukey, los participantes del turno rotativo mañana-noche presentaban una media superior al grupo rotativo fijo de mañana ($DF = 5.32, p \leq .05$); el turno fijo de tarde tiene una puntuación media mayor que el rotativo mañana-tarde ($DF = 5.68, p \leq .05$); el rotativo mañana-noche presenta una puntuación media mayor que el rotativo de tres turnos ($DF = 5.97, p \leq .05$); el turno rotativo tarde-noche tiene una puntuación media mayor que el rotativo mañana-tarde ($DF = 8.19, p \leq .05$); y el turno rotativo mañana noche tiene una puntuación media mayor que el rotativo mañana-tarde ($DF = 8.99, p \leq .05$); siendo todas estas diferencias estadísticamente significativas.

La dimensión Recompensas depende del turno en un 6.5% [$F(6,403) = 4.63, p = .001$]. El grupo del turno fijo de tarde presenta una media superior al turno rotativo mañana-tarde ($DF = 14.19, p \leq .05$); por otro lado, el grupo rotativo tarde-noche tie-

ne una media superior al grupo rotativo mañana-tarde ($DF = 12.57, p \leq .05$), y el grupo rotativo mañana-noche es superior al rotativo mañana-tarde ($DF = 16.36, p \leq .05$).

Las dimensiones Demandas Cognitivas, Apoyo Organizacional y Índice de Desequilibrio Demandas Recompensas no presentaron diferencias estadísticamente significativas en relación a los turnos.

La dimensión Desequilibrio Demandas-Control también depende del turno en un 3.3% [$F(6,403) = 2.27; p = .05$], presentando el grupo rotativo tarde-noche una media superior al grupo fijo de tarde ($DF = 4.96, p \leq .05$).

El Índice General de Riesgo también depende del turno en un 5.1% [$F(6,403) = 3.61; p = .001$], siendo la media de los participantes del turno rotativo tarde-noche superior a la media del grupo rotativo mañana-tarde ($DF = 9.26, p \leq .05$) y el rotativo mañana-noche superior al rotativo mañana-tarde ($DF = 10.33, p \leq .05$).

Diferencias en percepción de estrés laboral según el Turno

Por último, en una segunda medición se ha explorado las diferencias existentes en la percepción de estrés laboral en los diferentes turnos de trabajo de los policías locales. La prueba ANOVA indica que existe relación entre las dimensiones de EAE y el tipo de turno, siendo las diferencias para la dimensión Frecuencia [$F(6,403) = 2.93; p = .01$] estadísticamente significativa, con un tamaño del efecto del 4.2%.

Según la prueba de Tukey, los participantes del turno rotativo mañana-noche han obtenido una media superior a los del turno fijo de noche ($DF = 7.13, p \leq .05$). Respecto a la intensidad, se puede afirmar que existe una relación significativa con el turno [$F(6,403) = 2.75; p = .05$] con un tamaño del efecto del 3.9%. La prueba de Tukey indica que los participantes del turno rotativo mañana-noche han obtenido

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de DECORE diferenciados por la variable turno.

	Tipo_de_turno	Media	DT	n
Demandas Cognitivas	Fijo mañana	62.29	12.46	112
	Fijo tarde	61.24	12.46	76
	Fijo noche	62.31	12.10	65
	Rotativo tres turnos	64.00	11.22	56
	Rotativo mañana-tarde	65.55	11.08	29
	Rotativo tarde-noche	62.92	12.63	39
	Rotativo mañana-noche	68.21	12.00	33
	Total	63.10	12.19	410
Apoyo Organizacional	Fijo mañana	61.90	8.78	112
	Fijo tarde	60.03	10.24	76
	Fijo noche	61.66	10.25	65
	Rotativo tres turnos	61.43	8.79	56
	Rotativo mañana-tarde	60.21	8.85	29
	Rotativo tarde-noche	65.10	13.45	39
	Rotativo mañana-noche	59.03	9.69	33
	Total	61.40	9.94	410
Recompensas	Fijo mañana	48.05	14.89	112
	Fijo tarde	53.47	15.11	76
	Fijo noche	47.72	14.24	65
	Rotativo tres turnos	48.71	15.61	56
	Rotativo mañana-tarde	39.28	15.40	29
	Rotativo tarde-noche	51.85	15.51	39
	Rotativo mañana-noche	55.64	12.80	33
	Total	49.45	15.27	410
Control	Fijo mañana	69.22	7.78	112
	Fijo tarde	71.24	9.26	76
	Fijo noche	69.78	10.55	65
	Rotativo tres turnos	68.59	7.50	56
	Rotativo mañana-tarde	65.55	7.93	29
	Rotativo tarde-noche	73.74	9.48	39
	Rotativo mañana-noche	74.55	7.41	33
	Total	70.20	8.92	410
Desequilibrio Demandas Recompensas	Fijo mañana	61.61	11.84	112
	Fijo tarde	62.83	12.73	76
	Fijo noche	61.15	12.18	65
	Rotativo tres turnos	62.57	12.47	56
	Rotativo mañana-tarde	57.93	12.87	29
	Rotativo tarde-noche	65.33	10.18	39
	Rotativo mañana-noche	66.88	12.90	33
	Total	62.41	12.26	410
Desequilibrio Demandas Control	Fijo mañana	71.73	9.74	112
	Fijo tarde	71.34	10.29	76
	Fijo noche	72.09	9.52	65
	Rotativo tres turnos	72.39	9.29	56
	Rotativo mañana-tarde	70.72	8.73	29
	Rotativo tarde-noche	76.31	8.87	39
	Rotativo mañana-noche	76.00	8.90	33
	Total	72.51	9.63	410
Índice General De riesgo	Fijo mañana	61.61	11.84	112
	Fijo tarde	62.83	12.73	76
	Fijo noche	61.15	12.18	65
	Rotativo tres turnos	62.57	12.47	56
	Rotativo mañana-tarde	57.92	12.87	29
	Rotativo tarde-noche	65.33	10.18	39
	Rotativo mañana-noche	66.88	12.90	33
	Total	62.41	12.26	410

Tabla 4. Estadísticos descriptivos del EAE diferenciados por la variable turno.

	Tipo_de_turno	Media	DT	n
Frecuencia_EAE	Fijo mañana	22.96	9.36	112
	Fijo tarde	25.22	9.33	76
	Fijo noche	21.00	10.03	63
	Rotativo tres turnos	25.26	8.23	54
	Rotativo mañana-tarde	23.83	9.85	29
	Rotativo tarde-noche	23.97	9.47	38
	Rotativo mañana-noche	28.14	8.53	37
	Total	24.00	9.43	409
Intensidad_EAE	Fijo mañana	39.84	21.18	112
	Fijo tarde	48.13	23.97	76
	Fijo noche	37.41	21.68	63
	Rotativo tres turnos	44.72	23.37	54
	Rotativo mañana-tarde	41.41	27.87	29
	Rotativo tarde-noche	42.66	23.57	38
	Rotativo mañana-noche	52.62	23.32	37
	Total	43.18	23.31	409

una media superior a los del turno fijo de noche ($DF= 15.20, p \leq .05$).

Discusión

Numerosas investigaciones han informado de la influencia negativa de los turnos rotativos y el turno de noche, sobre la salud de los trabajadores sometidos a este sistema de trabajo, incluida la Policía Local. El ámbito familiar y social, también se ven afectados, lo cual reduce la calidad de vida de estos profesionales. La mayoría de estos estudios se han centrado en el sector sanitario, siendo muy escasos los estudios en otros tipos de trabajadores como, por ejemplo, la Policía Local. Este aspecto ha dificultado la contrastación de nuestros resultados con estudios anteriores (Charles et al., 2007; Delgado, 2009; Deschamps et al., 2014; Gerber et al., 2010; Itani, 2009; Leigh et al., 2009; Ortuño, 2009; Perry-Jenkins et al., 2007; Price, 2011; Vila, 2006).

En el presente trabajo se ha estudiado el efecto de los turnos de trabajo en el riesgo psicosocial en una muestra de policías locales pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

Los resultados obtenidos con respecto a la influencia de los distintos turnos en la muestra nos indican que dentro de la escala Control, es decir, la posibilidad que tienen los trabajadores para determinar qué tareas realizan, así como los métodos de trabajo, los lugares donde trabajan y, en general, todas aquellas decisiones que afectan a la finalidad del trabajo/tarea, todos los trabajadores están en estado de alerta. En general, el turno rotativo mañana-noche es el que presenta mayor riesgo de estrés psicosocial en relación al resto de los turnos. Con respecto a la escala Recompensas, la cual informa de los beneficios que recibe el trabajador por su contribución a la organización, los trabajadores se encuentran en el límite de lo saludable. Sin embargo, los trabajadores con turno rotativo mañana-

noche se encuentran en alerta en esta escala, al igual que los de rotativo tarde-noche. En la escala Apoyo Organizacional, que evalúa las buenas o malas relaciones que se establecen con compañeros y superiores, los trabajadores se encuentran en alerta en todos los turnos, aunque estas diferencias no resultaron ser estadísticamente significativas.

En el Índice Desequilibrio Demandas-Control, el cual representala relación entre las Demandas laborales y el Control que tiene el trabajador sobre las tareas y métodos, los trabajadores de todos los turnos se encuentran en alerta. Aunque las diferencias solo fueron estadísticamente significativas entre los turnos rotativos tarde-noche y fijo de tarde, teniendo este último mejores condiciones. Con respecto al Índice Desequilibrio Demandas-Recompensas, el cual representa la relación entre las Demandas Laborales y las Recompensas que obtiene el trabajador por su esfuerzo, todos los trabajadores se encuentran en alerta, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Por último, en el Índice General de Riesgo, el cual tiene en cuenta las puntuaciones en todas las escalas del cuestionario, constituyendo una medida global del riesgo, los trabajadores de todos los turnos se encuentran en alerta, estableciéndose diferencias entre el turno rotativo mañana-tarde y los turnos rotativo tarde-noche y rotativo mañana-noche, siendo estos dos últimos más adversos desde el punto de vista psicosocial.

Según los datos hallados, el turno que rota entre la mañana y la noche es el que más riesgo de estrés presenta, en las escalas Control, Recompensas, Demandas Cognitivas, y en todos los índices combinados del riesgo.

Torrente (1997) afirmaba que el trabajo de tarde y noche delimita considerablemente los contactos sociales, sobre todo con la

familia; aspecto que puede provocar cierto grado de aislamiento; Violanti (2008), en sus estudios, concluía que los policías que trabajaban por la tarde o de noche tenían más probabilidades de sufrir estrés post-traumático y depresión.

Sin embargo, Härmä (2006) observó en trabajadores sometidos a turnos rotativos que el turno de noche era el más amenazado por el rendimiento y el que menos, el turno de tarde; López y Ayensa (2008) estudiaron la influencia de los turnos y la relación con el estrés en distintas profesiones, entre ellas la Policía Local, concluyendo que teniendo en cuenta al conjunto de todas las profesiones, no era en sí el trabajo a turnos el que influía, sino que éste incluiría las noches. Estos trabajos explicarían los resultados encontrados en esta investigación, ya que es el turno rotativo mañana-noche el que más riesgo de estrés psicosocial presenta.

Por otro lado, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre turnos fijos; aunque la literatura informa que el turno de noche influye negativamente sobre los trabajadores (Charles et al., 2007; Díaz et al., 2006; Härmä, 2006; López & Ayenza, 2008; Violanti, 2008).

Otras investigaciones con la policía afirman que las horas en las que hay más actuaciones coinciden con las de mayor movimiento laboral, comercial y de transporte (Torrente, 1997). Fernández e Yñiguez (2014) informan que las intervenciones diurnas, en horario de mañana y tarde, representan casi el 80% de las intervenciones registradas, teniendo su punto álgido por la tarde; sin embargo, en horario de noche el ritmo baja sustancialmente (Fernández & Yñiguez, 2014; Torrente, 1998). Blasco et al. (2002) también afirmaban que el turno de mañana era el menos deseado de los tres turnos; aunque en la presente investigación no se ha podido constatar que el turno de mañana sea más adverso, sí el

turno de tarde, que en relación a las escalas Control y Recompensas es más aversivo que el rotativo mañana-tarde.

Con respecto al estrés laboral percibido que presentan los policías, se ha encontrado dentro de la variable Frecuencia que el nivel de percepción de estrés de los participantes del turno fijo de noche es inferior al de mañana-noche. Estos resultados coinciden con la mayor actividad en el turno de mañana, en contraste con la menor actividad del turno de noche (Fernández & Yñiguez, 2014; Torrente, 1997); con respecto a la Intensidad de estrés laboral percibido, se ha encontrado, igualmente, que los participantes del turno fijo de noche es inferior al turno mañana-noche.

Como conclusión, los resultados hallados en esta muestra, contradicen algunos resultados de anteriores estudios, en los que se afirma que el turno de noche por sí mismo incrementa el riesgo de estrés sobre los trabajadores y el riesgo sobre la salud de los mismos. Lo que sí podemos concluir es que el turno de mañana-noche parece ser el que produce más estrés en los trabajadores cuando se compara con los otros turnos. Aunque hay que considerar, que la mayoría de los estudios realizados sobre turnicidad, se han centrado sobre todo, en médicos y enfermeros; y como ya se ha mencionado anteriormente, los estudios sobre la turnicidad en la policía, son escasos.

Con respecto al grupo de trabajadores pertenecientes al turno rotativo mañana-noche, sería necesario elaborar un plan de actuación sobre los riesgos psicosociales, estudiando posibles sistemas de descanso, con el objetivo de mejorar el efecto de la turnicidad en este grupo, posteriormente se podría ampliar al resto de los grupos (Cobb & Rose, 1973; Díaz et al., 2006; Gil, 2005; Milia et al., 2004; Ortuño, 2009; Peiró, 2005).

Otro aspecto importante a tener en cuenta sería la influencia del sexo y la edad

en la percepción de riesgos psicosociales según el turno, ya que de acuerdo con algunas investigaciones estos constituyen factores de vulnerabilidad al estrés (Marquie & Foret, 1999; Violanti et al., 2008, 2009); sin embargo, hay otros trabajos, que informan que la edad y el sexo no presentan diferencias significativas en riesgo de estrés psicosocial ni en estrés laboral percibido (García et al., 2013).

Los resultados obtenidos en este estudio están determinados por las características de la población de referencia, la Policía Local de Madrid (España), que se rige por unas normas de aplicación local en la Comunidad de Madrid. No pretende ser un estudio cuyas conclusiones puedan extenderse al resto de la población de policías, en sus diferentes cuerpos de policía (nacional, guardia civil u otras policías locales de otros municipios y comunidades autónomas). Por lo tanto, para entender el alcance de los hallazgos obtenidos sería necesario tener un conocimiento de la normativa, los métodos de formación y entrenamiento y de las características de la población atendida, factores que pueden establecer importantes diferencias con los resultados que podrían ser obtenidos de otras poblaciones de Policía, pero que excede el alcance de este estudio.

Este trabajo presenta algunas limitaciones, entre ellas podemos destacar el diseño transversal del mismo y el bajo número de participantes en algunos grupos debido al gran número de categorías laborales evaluadas. A todo ello, se le une la dificultad de establecer hipótesis concretas sobre la percepción de estos riesgos en cada categoría, debido a la escasez de estudios con muestras similares.

En futuras investigaciones sería de gran interés realizar otros trabajos empleando muestras más amplias y poder conseguir más evidencia que apoyen estos resultados.

Artículo recibido: 11-03-2014 aceptado: 29-04-2015

Referencias

- Blasco, J. R., Llor, B. Sánchez, M., García, M., Sáez, M. C., & Ruíz, J. A. (2002). Relación entre somnolencia y turnos de trabajo en una muestra de Policía Local. *Enfermería Global, 1*, 1-7.
- Bonet-Portueros, R., Moliné-Pallarés, A., Olona-Cabases, M., Gil-Mateu, E., Bonet-Notario, P., Les-Moll, E.... Bonet-Portueros, M. (2009). Turno nocturno: un factor de riesgo en la salud y calidad de vida del personal de enfermería. *Enfermería Clínica, 19*(2) 76-82.
doi:10.1016/j.enfcli.2008.10.010
- Charles, L. E., Burchfiel, C., Fekedulegn, D., Vila, B., Hartley, T., Slaven, J., & Violanti, J. (2007). Shift work and sleep: The Buffalo Police health study. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management, 30*(2), 215-227.
- Cobb, S., & Rose, R. (1973). Hypertension, peptic ulcer and diabetes in air-traffic controllers. *Journal of the American Medical Association, 224*(4), 489-492.
doi:10.1001/jama.1973.03220170019004.
- Conway, P. M., Campanini, P., Sartori, S., Dott, R., & Costa, G. (2008). Main and interactive effects of shiftwork, age and work stress on health in an Italian sample of health care workers. *Applied Ergonomics, 39*(5), 630-639.
- Delgado, J. D. (2009). Evaluación de riesgos psicosociales de la Policía Local en la costa occidental de la provincial de Huelva. *Revista Digital de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2*(4), 1-15.
- Deschamps, A., Rosa, K., Campo, M. T., Mahilo, I., & Otero, C. (2014). Estrés percibido por médicos residentes que realizan guardias de urgencia en 2 hospitales de Madrid y determinación de biomarcadores de estrés. *Medicina del Trabajo, 23*(1), 238-245.
- Díaz, E., Luceño, L., Martín, J., & Jaén, M. (2006). Cronopsicología y el diseño de los turnos de trabajo. *Cuadernos de Seguridad, 197*, 64-72.
- Fernández, C. & Yñiguez, A. (2014). *Gestión estratégica de la policía. Organización de la eficiencia en el trabajo policial*. Sevilla: Punto Rojo Libros.
- Fernández, J. (2000). Horario laboral y salud: consecuencias psicológicas de los turnos de trabajo. *Revista de Psicopatía y Psicología Clínica, 5*(3) 207-222.
- Fernández, J. L., & Mielgo, M. (2006). *EAE Escalas de Apreciación del Estrés*. Madrid: TEA Ediciones.
- Garbarino, S., Carli, F., Nobili, L., Mascialino, B., Squarcia, S., Penco, M. A.... Ferrilla, F. (2002). Sleepiness and sleep disorders in shift workers: A study on a group of Italian police officers. *Sleep, 25*(6), 648-653.
- García, M. Y., Pérez, M. A., & Albacete, A. (2013). Riesgo de estrés psicosocial y estrés laboral percibido en los Policías Locales. *EduPsykhé, 12*(2), 111-128.
- Gerber, M., Hartmann, T., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2010). The relationship between shift work, perceived stress, sleep and health in Swiss police officers. *Journal of Criminal Justice, 38*(6), 1167-1175. doi:org/10.1016/j.jcrimjus.2010.09.005
- Gil, F. (2005). *Tratado de Medicina del Trabajo*. Barcelona: Masson, S.A.
- Haines, V., Marchand, A., Rousseau, V., & Demers, A. (2008). The mediating role of work-to-family conflict in the relationship between shiftwork and depression. *Work and Stress: An International Journal of Work, Health and Organisations, 22*(4), 341-356. doi:10.1080/02678370802564272
- Härmä, M. (2006). Workhours in relation to work stress, recovery and health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 32*(6), 502-514.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2006). Factores Psicosociales: Metodología de Evaluación. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Obtenido en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_443.htm
- Itani, A. (2009). Saúde e gestão na aviação: a experiência de pilotos e controladores de tráfego aéreo. *Psicologia and Sociedade, 21*, 203-212.
- Leigh, T., Gander, P., Anderson, H., & Brash, S. (2009). Scheduled napping as a countermeasure to sleepiness in air traffic. *Journal of Sleep Research, 18*, 11-19.
- López, A., & Ayensa, J. A. (2008). Un método para anticiparse al estrés laboral: el modelo de Siegrist (I). *Gestión Práctica*

- de Riesgos Laborales, 46,52-59.
- Luceño, M. L., & Martín, G. J. (2008). *DECORE Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Luceño, L., Martín, J., Díaz, E. M., & Rubio, S. (2008). Un instrumento de evaluación de riesgos psicosociales en el entorno laboral, el cuestionario DECORE. *EduPsykhé*, (7)2, 131-153.
- Luceño, L., Martín, J., Miguel-Tobal, J. J., & Jaén, M. (2005). El cuestionario multidimensional DECORE: un instrumento para la evaluación de factores psicosociales en el entorno laboral. *Ansiedad y Estrés*, 11, 189-202.
- Marquie, J. C., & Foret, J. (1999). Sleep, age and shiftwork experience. *Journal of Sleep Research*, 8, 297-304.
- Milia de, L., Smith, P., & Folkard, S. (2004). Refining the psychometric properties of the Circadian Type Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36(8) 1953-1964.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Organización del Trabajo y el Estrés. Serie protección de la salud de los trabajadores (Vol. III). http://www.who.int/occupation_al_health/publications/pwh3sp.pdf.
- Ortuño, I. (2009). Efecto del cambio de la planificación de turnos en la satisfacción laboral y en el absentismo laboral del colectivo de enfermería. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, 1(2), 561-571.
- Parada, T. E. (2008). *Psicología y Emergencia. "Habilidades psicológicas en las profesiones de socorro y emergencia"*. Bilbao: Desclee De Brouwer.
- Peiró, J. M. (2005). *Desencadenantes del estrés laboral* (3ª ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Perry-Jenkins, M., Goldberg, A., Pierce, C., & Sayer, A. (2007). Shift work, role overload, and the transition to parenthood. *Journal of Marriage and Family*, 69(1), 123-138. doi: 10.1111/j.1741-3737.2006.00349.x
- Price, M. (2011). The risks of night work. *American Psychological Association*, 42, 38.
- Puca, F. M., Perrucci, S., Pruden-zano, M. P., Savarese, M. A., Misceo, S., Perilli, S., & Gen-co, S. (1996). Quality of life in shift work syndrome. *Functional Neurology: New Trends in Adaptive and Behavioral Disorders*, 11(5), 261-268.
- Rose, R., Jenkins, C., Hurst, M., Livingston, L., & Hall, R. (1982). Endocrine activity in air traffic controllers at work. I. Characterization of cortisol and growth hormone levels during the day. *Psychoneuroendocrinology*, 7(2-3), 101-111.
- Schernhammer, E., Laden, F., Speizer, F., Willett, W., Charles, S. F., Hunter, D.... Colditz, G.A. (2003). Night-Shift Work and Risk of Colorectal Cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 95(11), 825 - 828.
- Skipper, J., Jung, F., & Coffey, L. (2006). Nurses and shiftwork: Effects on physical health and mental depression. *Journal of Advanced Nursing*, 15(7), 835-842. doi: 10.1111/j.1365-2648.1990.tb01915.x
- Torrente, D. (1997). *La sociedad policial: poder, trabajo y cultura en una organización local de policía*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Unión General de Trabajadores – Andalucía (2004). *Estudio sobre el trabajo a turnos: recomendaciones para prevenir sus efectos. Riesgos derivados del trabajo nocturno o a turnos*. Asturias: Secretaría de Salud Laboral, Medio Ambiente y Consumo.
- Valck, E., Quanten, S., Berckmans, D., & Cluydts, R. (2007). Simulator driving performance, subjective sleepiness and salivary cortisol in a fast-forward versus a slow-backward rotating shift system. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 33(1), 51-57. doi:10.5271/sjweh.1064
- Vila, B. (2006). Impact of long work hours on police officers and the communities they serve. *American Journal of Industrial Medicine*, 49(11), 972-980. doi: 10.1002/ajim.20333
- Violanti, J.M., Charles, L. E., Hartley, T., Mnatsakanova, A., Andreu, M., Fekedulegn, D.... Burchfiel, C. M. (2008). Shift-work and suicide ideation among police officers. *American Journal of Industrial Medicine*, 51(10), 758-768. doi: 10.1002/ajim.20629
- Violanti, J. M., Burchfiel, C. M., Hartley, T. A., Mnatsakanova, A., Fekedulegn, D., Andrew, P., ... Vila, B. J. (2009). Atypical work hours and metabolic syndrome among police officers. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 64(3), 194-201. doi:10.1080/19338240903241259