



Evaluación del Sistema de Guardias Nocturnas en Bloque en Residencia de Clínica Médica

Carrera de Postgrado de Especialización en Clínica Médica.

Universidad Nacional de Rosario

Hospital Provincial del Centenario. Rosario, Santa Fe, Argentina

Autor:

- **Celeste Soldevila**

Tutores:

- **Mariana Lagrutta**
- **Roberto Parodi**

Año 2017

1. RESUMEN

Introducción: Persiguiendo el objetivo de mejorar el sistema de residencias médicas, nuestro servicio implementó el sistema de guardias nocturnas en bloque (SGNB) para los médicos residentes (MR) becarios en reemplazo del sistema tradicional de guardias (STG). A un año de su implementación, analizamos su resultado a través de una encuesta.

Materiales y métodos: Estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo, realizado en marzo de 2017 en el Hospital Provincial del Centenario (HPC) de la ciudad de Rosario, Argentina. Se encuestó a los MR y médicos de staff (MS) del servicio de Clínica Médica. Se excluyeron los residentes que no participaron de ambos sistemas.

Resultados: La reacción inicial frente al cambio de sistema fue de aceptación según el 85.7% de los encuestados. Para el 62.5% de los residentes de 1er año, el SGNB influyó positivamente en su elección del HPC como centro de formación.

Con el SGNB aumentaron el nivel de alerta, el aprovechamiento de las actividades académicas y el rendimiento académico según el 80%, 85% y 90% de los encuestados respectivamente. Un 58.3% de los MR considera como un aspecto negativo la no asistencia a las actividades académicas diurnas. Durante su rotación nocturna, el 91.7% de los MR reconoce cambios negativos de humor y un 58.3% empeoramiento de la relación interpersonal con su entorno. Globalmente, para la mayoría de los encuestados, se redujeron el agotamiento físico y emocional, los niveles de irritabilidad y angustia y los errores del MR en comparación con el STG; el cambio en su calidad de vida fue positivo y su nivel de satisfacción personal aumentó. Influyó positivamente en la evaluación general del paciente, conocimiento de sus problemas y continuidad en su atención.

El total de los encuestados calificó globalmente el SGNB en forma positiva o neutra. Ningún MR o MS considera que el servicio de Clínica Médica debería volver al STG. Sin embargo, la mayoría de los MR (66.7%) opina que debería implementarse otro sistema diferente. De continuar funcionando el SGNB, el 100% de los MR considera que se deberían realizar modificaciones (menores 66.7%, sustanciales 33.3%). **La opinión de los MS es uniformemente positiva.** En líneas generales, los MR consideran que el resultado del SGNB es positivo en relación al impacto académico, el estado de alerta, mejoramiento en la calidad de vida y satisfacción personal del residente y cuidado del paciente. Sin embargo, la mayoría estima que el sistema actual requiere de modificaciones.

Conclusión: Son necesarios nuevos sistemas de trabajo en residencias médicas que mejoren la calidad de vida de los MR en formación sin desmedro de su desarrollo profesional ni de la atención del paciente siendo el SGNB una opción. Valoramos la evaluación continua del funcionamiento de estos sistemas.

Palabras clave: residencias médicas, nightfloat, carga horaria, Burn-out.

2. INTRODUCCIÓN

Las residencias médicas constituyen un sistema intensivo de formación de médicos especialistas, considerado entre los mejores modelos de especialización de postgrado en las distintas áreas de la medicina. Sin embargo existe una creciente preocupación acerca de los efectos negativos de la gran carga horaria asociada al exceso de trabajo, la privación de horas de sueño y el estrés permanente al que el residente se encuentra expuesto. Factores que podrían traer aparejados problemas emocionales, conflictos interpersonales con el equipo de trabajo y el entorno familiar del residente con el consiguiente deterioro en el desempeño de las tareas habituales y bajo rendimiento en las actividades académicas. Varios estudios han mostrado el impacto negativo de estos factores sobre la atención del paciente (1; 2; 3). Es bien conocido que el cansancio físico y psíquico, sumado a los estados de insatisfacción personal, son potenciadores de primera línea para la comisión de errores que pudieran tener alto costo para los pacientes. La privación de sueño probablemente sea uno de los factores más importantes considerando estudios que demuestran una clara alteración de la neurocognición tras largas horas de trabajo continuado (4), comparable incluso con los efectos que provocan niveles de alcohol en sangre por encima de límites permitidos para la conducción vehicular (5).

El síndrome de *Burnout* o síndrome de desgaste profesional es cada vez más frecuente entre los trabajadores de la salud (6; 7; 8; 9). Se caracteriza por agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. Su significativo crecimiento ha impulsado en los últimos años a los responsables institucionales y gubernamentales de la salud pública a la búsqueda de nuevas formas de organización de los sistemas de residencia que permitan la participación en las actividades académicas, a la vez que adquirir habilidades instrumentales e incorporar contenido teórico actualizado sin desmedro de la calidad de atención del paciente y con resguardo de la calidad de vida y trabajo del médico en formación.

No son pocos los países que en los últimos años, están haciendo intentos por evitar el impacto negativo de las largas jornadas de trabajo en los médicos residentes. Entre las distintas formas de adaptar los sistemas de residencia a las leyes puestas en vigencia en los países en los que se ha implementado la limitación horaria semanal para los residentes, los dos más frecuentemente utilizados en Estados Unidos y Canadá son los de "home post-call" (a casa postguardia) y "nightfloat system" (NFS) (flotante nocturno incluyendo un sistema de guardias nocturnas en bloque) (10). En el primero, el residente se retira de la institución al finalizar su jornada de guardia, hasta el día siguiente. El resto del equipo debe suplir sus actividades diarias y la atención de sus pacientes a cargo. En el segundo sistema, si bien con algunas diferencias según el servicio del que se trate, los médicos residentes del equipo diurno son relevados por un equipo que cumple sus funciones en horario nocturno durante determinada cantidad de días al mes, retirándose a descansar en horario matutino.

Estos esquemas de trabajo con sus variantes han sido implementados en diferentes países con el objetivo de cumplir con la obligatoriedad de reducir la carga horaria semanal del residente impuesta por los organismos pertinentes, y los resultados de las evaluaciones realizadas a posteriori de su aplicación son dispares (1; 11). La mayoría de los estudios realizados en servicios de Medicina Interna y Medicina Familiar arrojan resultados positivos en los aspectos relacionados con la calidad de vida del médico residente, y positivos o neutros en lo relacionado con el aprendizaje y el cuidado del paciente (12; 13; 14). Son las especialidades quirúrgicas las que encuentran conflictos en relación a la reducción del número total de prácticas desarrolladas por el residente y por consiguiente, menor desarrollo en sus habilidades operativas en el quirófano (2; 3; 15).

Los nuevos esquemas pretenden aumentar el tiempo de descanso, minimizar el efecto negativo de los sistemas tradicionales sobre la calidad de vida del médico residente y la relación con su familia, maximizar el aprovechamiento de las actividades académicas y mejorar la atención y la seguridad del paciente disminuyendo el número de errores médicos prevenibles (16; 17; 18).

Nuestro servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario de la ciudad de Rosario, forma parte de la Carrera de Posgrado de Especialización en Clínica Médica de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Está conformado por 24 residentes (8 por cada año, 2 de los cuales son No Becarios), 1 jefe de residentes; 6 instructores, 1 coordinador de instructores y 1 jefe de servicio. De los 24 residentes, los 8 de primer año (R1) cumplen sus tareas en sala de internación durante todo el año; los de segundo año (R2) rotan 6 meses por sala de internación, 3 meses por terapia intensiva, 45 días por guardia externa, 45 días por investigación/consultorio externo; los residentes de tercer año (R3) tienen 6 meses de actividades en sala general, 3 meses de terapia intensiva y 3 meses de rotación externa. Teniendo en cuenta dicha distribución se deduce que hay un total de 16 residentes cumpliendo sus actividades en sala de internación general (8 R1, 4 R2 y 4 R3).

El esquema tradicional de actividades consistía en 8 a 10 horas de actividades habituales diarias del residente, 16 horas de guardia y luego otras 8 a 10 hs de trabajo habitual diario. Esto hace un total de 32 a 36 hs de trabajo continuado con muy poco o nada de descanso o sueño. Esta carga horaria se repetía cada 3 a 5 días constituyendo un total de entre 84 y 100 horas semanales.

El **sistema de guardias nocturnas en bloques (SGNB)** funciona desde hace varios años en servicios de Clínica Médica de nuestro país (16) y el extranjero (19; 20) con muy buenos resultados. Como consecuencia del permanente interés en mejorar la calidad de la formación y bienestar de los médicos residentes, así como la calidad de la atención de los pacientes, desde el 1 de diciembre del 2015 nuestro servicio implementó este sistema para los residentes becarios que se encuentran rotando en sala general de internación. Consiste en guardias o jornadas de trabajo nocturno de 12 a 14 horas diarias, de domingo a viernes. Cada jornada se inicia, para el rotante

nocturno, a las 19 hs y finaliza a las 8 hs del día siguiente luego de “pasar la guardia” al equipo diurno entrante. Luego de este período nocturno, donde el residente generalmente no dispone de tiempo para dormir durante la noche, puede ir a descansar durante el día. Los días sábados, domingos de 7 a 19 hs y días feriados, se mantiene el sistema tradicional de guardias. De los 16 residentes que rotan en sala general, sólo 12 participan en el SGNB debido a que los residentes no becarios no lo hacen y cumplen sus actividades de guardia los días sábados en horario diurno. El grupo rotante nocturno está conformado por un residente de cada año. Los bloques nocturnos tienen una duración de 30 días, y se repiten dos veces al año para los residentes de primer año y 2 veces en 6 meses para los residentes de segundo y tercer año (los 6 meses restantes rotan fuera de la sala de internación general). Los rotantes diurnos inician sus actividades a las 7 hs y se retiran de la institución luego de finalizar sus labores diarias (atención de pacientes a cargo, actividades académicas, etc.) y se distribuyen las guardias de los días sábados, domingos y feriados.

Se estima que este sistema permite al residente comenzar su labor nocturna habiendo descansado y con un estado de alerta francamente mayor al que presentaba con los esquemas tradicionales. También es esperable que el aprovechamiento de las actividades académicas sea superior. Por otra parte, el rotante diurno se retira del hospital al finalizar sus actividades habituales regresando al día siguiente y manteniendo así la continuidad en la atención de sus pacientes a cargo.

Nuestro objetivo fue evaluar el resultado de la aplicación del SGNB en los aspectos personales del médico residente (estado de alerta, descanso, capacidad de aprendizaje y rendimiento académico, satisfacción personal y calidad de vida); grupales (relación con el equipo de trabajo) y de la calidad de atención del paciente (evaluación general, conocimiento de sus problemas, continuidad en su atención) a través de una apreciación subjetiva de los propios médicos residentes, médicos instructores y jefe de servicio que interactúan con los residentes en su quehacer diario.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Confeccionamos encuestas con distinto número de preguntas para cada grupo participante del estudio (7 preguntas para los residentes de primer año, 36 preguntas para los residentes de segundo y tercer año, 17 para los instructores y jefe de servicio). Dicha encuesta fue respondida en forma anónima y voluntaria por todo el equipo médico del servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario de Rosario, Argentina.

Debido a que los R1 no participaron de ambos sistemas, la encuesta dirigida a este grupo sólo evaluó datos personales generales y la influencia del SGNB en su decisión de elegir el Hospital Provincial del Centenario como centro formador. El conjunto de preguntas para el staff de instructores y jefe de servicio fue formado por una selección del total de preguntas de la encuesta

para R2 y R3, se exceptuaron las relacionadas a la experiencia misma en terreno de guardias nocturnas.

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Provincial del Centenario desde el 1 al 13 de marzo 2017, habiéndose cumplido un año de implementado el sistema de guardias nocturnas en bloque y luego que cada residente incluido en el estudio hubo realizado al menos un bloque de rotación nocturna.

El total de los residentes de primer año fueron incluidos en el estudio (becarios y no becarios). De los residentes de 2do y 3er año, solo se encuestó a los que fueron protagonistas en ambos sistemas de trabajo (STG y SGNB), excluyéndose del estudio a los 4 residentes no becarios que no participan del esquema habitual de rotación nocturna en bloque. Todos los médicos de staff del servicio fueron encuestados (instructores y jefe de servicio). Se excluyó al jefe de residentes por no conocer ambos sistemas de guardia.

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo. Los resultados se expresan en porcentaje o media \pm desvío estándar según corresponda.

4. RESULTADOS

ASPECTOS GENERALES

La encuesta fue respondida por 8 residentes de primer año, 6 residentes de segundo año y 6 de tercero, 6 instructores, el coordinador de instructores y el jefe de servicio.

El rango de edades de los residentes encuestados fue de entre 25 y 36 años con un promedio de 27.7 ± 2.5 años y con entre 1 y 5 años de recibidos de médicos. Ninguno de los residentes de Clínica Médica tiene hijos.

El 45% (9/20) de los MR vive sólo o con algún amigo/compañero de vivienda, el 35% (7/20) vive con su pareja y el 30% (6/20) de ellos con familiares.

LA MIRADA FRENTE AL CAMBIO

Todos los residentes de primer año tuvieron una reacción inicial positiva al conocer el nuevo sistema de guardias de nuestro hospital, de aceptación en un 50% (4/8) y de fuerte aceptación en el otro 50%. Para ninguno de ellos el cambio resultó indiferente ni fue rechazado. En el 62.5% (5/8), el nuevo sistema de trabajo influyó en su decisión de elegir el Hospital Provincial del Centenario como centro de formación, para el 25% en forma muy positiva y para el 37.5% en forma positiva. Al restante 37.5% le resultó indiferente al momento de su decisión.

En el caso de los residentes de segundo y tercer año, la reacción inicial frente a la implementación del SGNB fue de aceptación en 66.7% (8/12), mientras que en dos casos (16.7%) fue de rechazo y

en otros dos (16.7%), de fuerte rechazo. Estos últimos 4 casos, corresponden a residentes que se encontraban cursando su segundo año de residencia al momento del cambio de sistema. Los 6 residentes de segundo año que fueron encuestados respondieron que su reacción fue de aceptación (fuerte aceptación en uno de los casos).

El resultado obtenido del grupo de instructores/jefe de servicio en relación a la reacción inicial frente a la implementación del SGNB fue de fuerte aceptación para el 62.5% y de aceptación para el 37.5%. No hubo reacciones de rechazo según sus encuestas.

Ninguno de los 12 residentes y 8 instructores/jefe de servicio fue indiferente frente a la idea de cambio en el sistema de guardias del servicio de Clínica Médica.

LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

En relación al estado de alerta, el 75% (9/12) de los residentes encuestados considera que mejoró desde la implementación del SGNB, igual porcentaje opina que mejoró el aprovechamiento de las actividades académicas y el 83.3% (10/12) considera que mejoró el rendimiento académico por parte del MR desde que se implementó el SGNB. En cuanto al aprendizaje, el 66.7% (8/12) opina que mejoró mientras que el 33.3% restante cree que permanece sin modificaciones. En ningún caso se considera que el aprendizaje sufrió un decremento. La distribución de respuestas entre R2 y R3 en estos puntos es similar. Sin embargo, el 58.3% (7/12) de los MR considera que la no asistencia del residente a las actividades académicas diurnas durante la rotación nocturna perjudica su formación profesional. De los 7 residentes que consideran que su formación se ve afectada, 5 son R3. Si analizamos las respuestas de los residentes que rechazaron inicialmente el SGNB, los 4 consideran que la formación del MR se ve perjudicada por no asistir a las actividades académicas que se desarrollan durante el día mientras se encuentra rotando por la noche. Sin embargo, 3 de 4 consideran que mejoró el estado de alerta, el aprovechamiento de las actividades académicas diurnas, el rendimiento académico general del residente y/o su aprendizaje.

El 87.5% (7/8) de los instructores/jefe de servicio considera que el estado de alerta del médico residente mejoró luego de la implementación del nuevo sistema; uno de ellos considera que se mantiene sin cambios. En relación al aprovechamiento de las actividades académicas y al rendimiento académico de los residentes, el 100% de los instructores/jefe de servicio opina que mejoró. El mismo porcentaje responde que la no asistencia del rotante nocturno a las actividades académicas diurnas no es perjudicial para la formación del MR. En cuanto al aprendizaje, el 75% (6/8) piensa que mejoró desde el inicio del SGNB y el restante 25% (2/8) que se mantiene sin cambios.

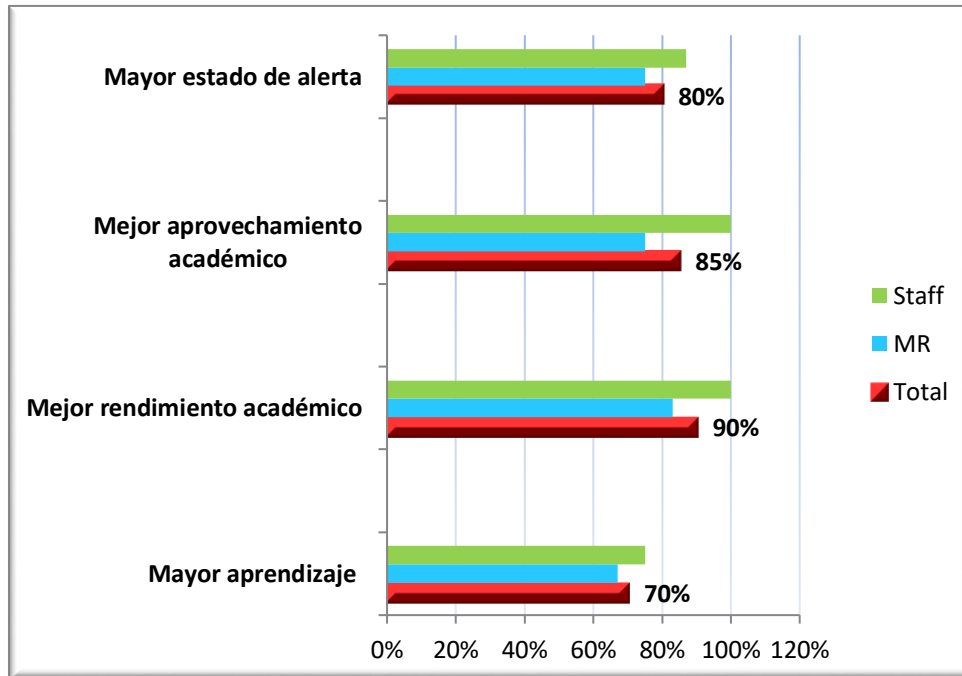


Gráfico 1: porcentajes de opiniones positivas en aspectos académicos

Cuando se interrogó sobre el tiempo de estudio, el 83.3% (10/12) de los residentes responde que dedica entre 0 y 2 hs de su jornada laboral nocturna al estudio. El 75% (9/12) se siente motivado para estudiar durante la noche. Y el tiempo total dedicado a estudiar durante el mes de rotación nocturna es menor para el 50% (6/12), igual para el 33.3% (4/12), y mayor para el 16.7% (2/12) en relación al destinado durante el resto de la rotación en sala general (fuera de la rotación nocturna).

CONDICIONES O CONDICIONAMIENTOS DE VIDA DEL MÉDICO RESIDENTE

El 45% (9/20) de los residentes responde realizar una actividad con horarios fijos fuera de sus tareas relacionadas con el hospital, mientras que el restante 55% (11/20) no realiza ninguna actividad extrahospitalaria.

El 91.7% (11/12) de los residentes de segundo y tercer año encuestados reconoce cambios negativos de humor durante su bloque de rotación nocturna. Globalmente, el 41.7% (5/12) y 58.3% (7/12) considera que se redujeron sus niveles de irritabilidad y angustia respectivamente respecto del STG. Los restantes consideran que estos aspectos no se modificaron desde la implementación del SGNB.

La mitad de los instructores/jefe de servicio no reconoce cambios negativos de humor en el residente durante la rotación nocturna; un 37.5% (3/8) responde que este cambio sí es evidenciable y un caso refiere desconocer la respuesta. Sin embargo, la gran mayoría 87.5% (7/8)

refiere que disminuyó la irritabilidad en los MR en comparación con el STG, el caso restante responde que lo desconoce.

En relación al agotamiento, 50% (6/12) de los MR refiere sentir sensación de agotamiento 1 a 2 veces por semana durante su rotación nocturna, el 33.3% (4/12) lo presenta entre 3 y 5 veces por semana y 16.7% (2/12) refiere sentirse agotado todo el tiempo. Durante el resto de la rotación en sala general, fuera del período de jornada nocturna, el 63.6% (7/11) de los residentes siente sensación de agotamiento 1 a 2 veces por semana, un 18.2% (2/11) 3 a 5 veces por semana, uno de los casos refiere nunca sentirse agotado y otro, todo el tiempo. Este último coincide con uno de los casos que refiere agotamiento permanente también durante su rotación nocturna. Uno de los residentes no respondió esta pregunta.

	<i>Agotamiento en rotación nocturna</i>	<i>%</i>	<i>Agotamiento en rotación diurna</i>	<i>%</i>
Nunca	0/12	0%	1/11 (0R2/1R3)	9%
1 a 2 veces/semana	6/12 (4R2/2R3)	50%	7/11 (4R2/3R3)	64%
3 a 5 veces/semana	4/12 (1R2/3R3)	33.3%	2/11 (1R2/1R3)	18%
Siempre	2/12 (1R2/1R3)	16.7%	1/11 (0R2/1R3)	9%

Tabla 1: Sensación de agotamiento durante las rotaciones nocturna y diurna

Cuando se preguntó sobre el agotamiento en relación al sistema tradicional de guardia, en todos los casos la respuesta fue que disminuyó el agotamiento físico. En comparación con el STG el 18.1% (2/11) responde que su sensación de agotamiento físico es algo menor, para el 45.4% (5/11) es bastante menor y para el otro 36.3% (4/11) es mucho menor. Faltó en este punto la respuesta de uno de los residentes. El agotamiento emocional también es percibido como menor, según el 33.3% (4/12) algo menor, para el 41.7% (5/12) bastante menor y para el 16.7% (2/12) mucho menor; sólo un residente responde que la frecuencia con la que presenta agotamiento emocional no es mayor ni menor en comparación con el STG. Ningún MR refiere mayor agotamiento emocional respecto al STG.

	<i>Agotamiento físico</i>	<i>%</i>	<i>Agotamiento emocional</i>	<i>%</i>
Mucho mayor	0/11	0%	0/12	0%
Bastante mayor	0/11	0%	0/12	0%
Algo mayor	0/11	0%	0/12	0%
Ni mayor ni menor	0/11	0%	1/12 (0R2/1R3)	8.3%
Algo menor	2/11 (1R2/1R3)	18.1%	4/12 (3R2/1R3)	33.3%
Bastante menor	5/11 (3R2/2R3)	45.4%	5/12 (2R2/3R3)	41.7%
Mucho menor	4/11 (2R2/2R3)	36.3%	2/12 (1R2/1R3)	16.7%

Tabla 2: Sensación de agotamiento físico y emocional del MR en comparación con el sistema tradicional de guardias.

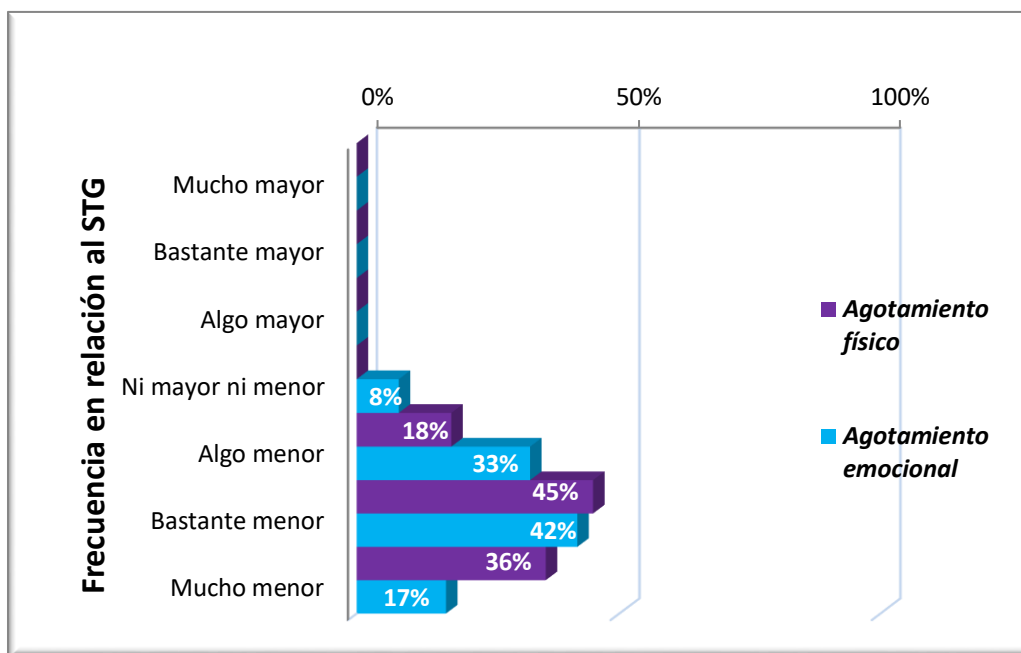


Gráfico 2: Sensación de agotamiento físico y emocional del MR en comparación con el STG.

En relación al descanso durante el período de rotación nocturna, el 58.3% (7/12) considera que es malo, el 33.3% (4/12) lo considera regular y bueno en sólo un caso. Durante el resto de la rotación en sala general de internación el 75% (9/12) considera que su descanso es bueno y el 25% (3/12) regular.

La relación interpersonal con la familia y entorno cercano del MR durante el período de rotación de guardia nocturna empeora según el 58.3% (7/12) y se mantiene sin cambios para el 33.3% (4/12) y para un solo caso es mejor. Entre los 7 residentes que opinan que la relación con su entorno desmejoró con el SGNB, 3 conviven con algún miembro de su familia, 2 viven con su pareja y 2 viven solos.

Con el resto del equipo de salud, la relación interpersonal se mantiene sin cambios según el 66.7% (8/12) de los residentes, el porcentaje que considera que es mejor y peor corresponde a 16.7% (2/12) para ambos casos. La opinión de los instructores/jefe de servicio es que mejoró o se mantiene sin cambios en un 37.5% (3/8) en ambos casos y el resto responde no saber (2/8).

Cuando se cuestionó acerca de cómo el SGNB afectó la calidad de vida del residente, el 66.7% (8/12) responde que el cambio fue positivo (3/12 algo positivo y 5/12 bastante positivo); 3 residentes (25%) responden que el cambio no fue positivo ni negativo y un caso lo considera algo negativo. El nivel de satisfacción personal de los MR aumentó según el 75% (9/12) de sus respuestas. De los 4 MR que respondieron haber rechazado inicialmente el SGNB, dos de ellos también responden que su calidad de vida no se modificó con la implementación del nuevo sistema, y dos consideran que sus niveles de satisfacción personal no se modificaron.

CALIDAD DE ATENCIÓN AL PACIENTE

El 100% de los residentes y el 62.5% (5/8) del grupo de instructores/jefe de servicio considera que con la implementación del SGNB disminuyeron los errores del MR en comparación con el STG, de los restantes médicos de staff, 2/8 (25%) consideran que este punto no se modificó y uno responde no saber.

En relación al cuidado del paciente todos los residentes consideran que la implementación del SGNB influyó positivamente: 25% (3/12) algo positivo; 41.7% (5/12) bastante positivo; 33.3% (4/12) muy positivo. De la misma forma, el 100% de los MR encuestados percibe que el SGNB modificó positivamente tanto la evaluación general del paciente como el conocimiento de sus problemas. En cuanto a la continuidad en su atención, el 58.3% (7/12) considera que se modificó en forma positiva, mientras que igual porcentaje opina que el compromiso con el paciente se mantiene sin cambios respecto al sistema previo. Ningún residente considera que el cuidado del paciente se haya modificado en forma negativa desde el cambio a SGNB.

Influencia del SGNB sobre el cuidado del paciente	Médicos residentes	Médicos de staff	%
Muy negativa	0%	0%	0%
Bastante negativa	0%	0%	0%
Algo negativa	0%	0%	0%
Ni positiva ni negativa	0%	0%	0%
Algo positiva	25% (3/12)	0%	15%
Bastante positiva	41.7% (5/12)	62.5% (5/8)	50%
Muy positiva	33.3% (4/12)	37.5% (3/8)	35%

Tabla 3: consideración de la influencia del SGNB sobre el cuidado del paciente según el equipo médico

Sobre el cuidado del paciente, todos los instructores/jefe de servicio encuestados responden que el SGNB influyó en positivamente, (bastante positivo 62.5% (5/8) y muy positivo 37.5% (3/8)). En un 87.5% (7/8) los instructores/jefe de servicio perciben influencia positiva en cuanto a la evaluación general y la continuidad del cuidado del paciente, el 75% opina que también hubo mejoría en el conocimiento de los problemas del paciente, y el compromiso con el mismo se percibe como positivamente influenciado por el cambio de sistema en un 62.5% (5/8). El resto responde que no percibe cambios en los 4 aspectos mencionados y no sabe en un caso.

	Médicos residentes	Médicos de staff
Evaluación general	100% (12/12)	87.5% (7/8)
Continuidad en el cuidado	58.3% (7/12)	87.5% (7/8)
Conocimiento de problemas	100% (12/12)	75% (6/8)
Compromiso	58.3% (7/12)	62.5% (5/8)

Tabla 4: porcentaje de influencia positiva del SGNB en distintos aspectos del cuidado del paciente según el equipo médico

EL JUICIO FINAL

Se solicitó a los encuestados que calificaran, en forma global al SGBN, obteniéndose calificación positiva o neutra.

La mitad de los residentes lo califica como bastante positivo (6/12), el 41.7% (5/12) de los casos lo considera como algo positivo y sólo un MR responde que no le resulta ni positivo ni negativo. El grupo de instructores/jefe de servicio lo califica en un 75% como muy positivo y en el restante 25% como bastante positivo no habiendo opiniones negativas. Ningún residente considera al SGNB como negativo, aun los que presentaban rechazo inicial al cambio de sistema de guardia. De igual manera, ningún miembro del equipo médico considera que el servicio de Clínica Médica deba volver al sistema tradicional de guardias. Sin embargo, la mayoría de los residentes (66.7% (8/12)) opina que debería implementarse otro sistema diferente al tradicional y al de guardias nocturnas en bloque, resultado que no concuerda con el observado entre los MS que no consideran la necesidad de un sistema diferente del implementado. Entre los MR que proponen un cambio de sistema (5/6 R3 y 3/6 R2) se incluyen los 4 residentes que inicialmente rechazaban el cambio. Y entre las propuestas, predomina el sistema que otorga como "libre" el día posterior a la guardia de 24 hs. Cinco residentes, proponen también entre las opciones de cambio, la disminución de días del bloque nocturno.

De continuar funcionando el SGNB, se deberían realizar modificaciones según el 100% de los residentes. De los 12 consultados, 8 de ellos consideran que requiere de modificaciones menores, los otros 4, modificaciones sustanciales (3 de 4 son R3). A diferencia de los anteriores, sólo el 25% (2/8) de los médicos de staff le realizaría modificaciones menores al nuevo sistema mientras que los restantes no consideran necesarias modificaciones al mismo.

Calificación global del SGNB	Médicos residentes	Médicos de staff
Muy negativo	0%	0%
Bastante negativo	0%	0%
Algo negativo	0%	0%
Ni positivo ni negativo	8.3% (1/12)	0%
Algo positivo	41.7% (5/12)	0%
Bastante positivo	50% (6/12)	25% (2/8)
Muy positivo	0%	75% (6/8)

Tabla 5: calificación global del equipo médico al SGNB

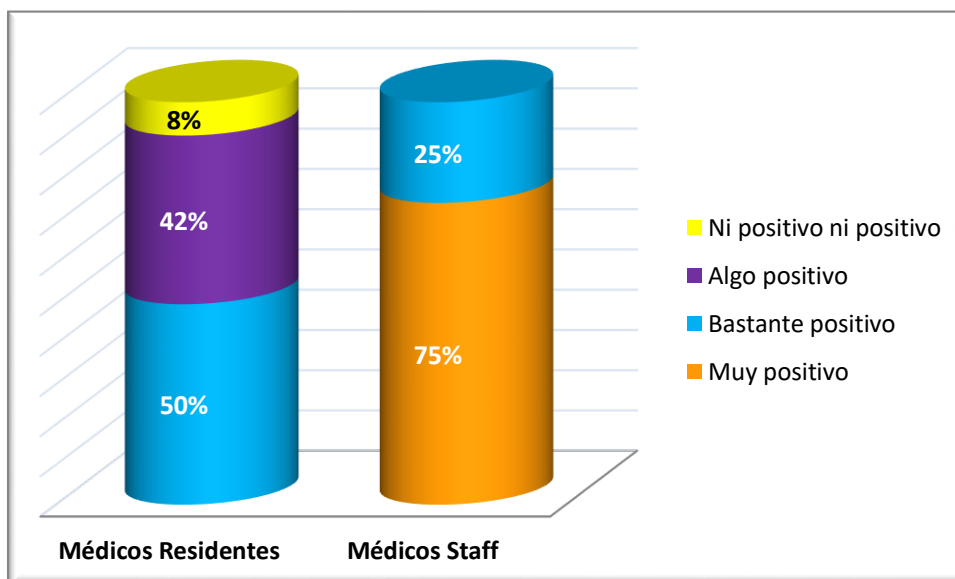


Gráfico 3: calificación global del equipo médico al SGNB

5. DISCUSIÓN

Nuestro estudio evalúa, mediante una encuesta de opinión personal, el resultado del cambio del SGT al SGNB entre los médicos residentes y médicos de staff del servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario, en relación a su percepción sobre diferentes aspectos entre los que se tuvieron en cuenta algunos puntos relacionados con la calidad de vida, satisfacción personal o sensación de agotamiento físico y emocional del residente, como así también la repercusión del nuevo sistema en el rendimiento académico, relación con el equipo de salud y atención a los pacientes, entre otros.

Teniendo en cuenta el impacto del sistema de guardias sobre los médicos residentes y en particular en los de Clínica Médica, y la creciente preocupación por la disminución en el número de médicos que eligen actualmente este sistema formativo, era de esperarse que para ninguno de los miembros de nuestro servicio, la implementación de un nuevo sistema de trabajo resultara indiferente. Sí es destacable que tal cambio haya tenido algún grado de influencia positiva entre los residentes de primer año en su elección de nuestro servicio para su especialización de postgrado.

En comparación con el STG, el estado de alerta, el aprovechamiento de las actividades académicas y el rendimiento académico se perciben como mejores para la inmensa mayoría de los encuestados (80%, 85% y 90% del total respectivamente) y en ningún caso se considera que hubo un empeoramiento en estos aspectos desde la puesta en marcha del SGNB. Estos puntos son tal vez el dato más importante siendo el objeto de estudio un sistema formativo médico. Sin embargo, si bien no hubo ninguna apreciación negativa, el porcentaje que considera una mejora del aprendizaje es algo menor que los anteriores (70%), por lo que este aspecto posiblemente merezca un análisis más profundo. En efecto, si bien la evaluación general en cuanto al impacto académico fue claramente positiva tanto para los MR como para los instructores/jefe de servicio, muchos residentes consideran que el discontinuar las actividades académicas durante las rotaciones nocturnas es negativo. Esto fue también motivo de preocupación en otras instituciones (19; 21; 22). Bricker y colaboradores (21) proponen considerar modificaciones en el NFS que podrían mejorar su valor educativo. En el mismo sentido, en un estudio más reciente publicado por Brady y colaboradores (22), la ausencia de "educación formal" durante las rotaciones nocturnas en los SGBN, fue considerado por los residentes como un área a mejorar. Con tal fin, implementaron reportes matutinos de los casos asistidos durante la jornada nocturna destinados a obtener un "feed back" en tiempo real acerca del manejo clínico; y clases nocturnas de 30 minutos de duración en promedio, realizadas con una frecuencia media de 2,4 veces por semana, obteniendo buenos resultados.

Al respecto, cabe considerar que en nuestro sistema todos los pases de guardia matutinos son asistidos por el jefe de residentes con una devolución que incluye una evaluación concienzuda y un repaso de conceptos teóricos relacionados con los casos presentados, participando no sólo al grupo nocturno sino a la totalidad de los residentes, y manteniendo de esa manera una instancia de formación académica continua en nuestra institución.

Nuestros resultados en relación a la mejora en el cuidado del paciente, al estado de alerta y el aprendizaje tras la implementación del SGNB coinciden con los obtenidos en el estudio realizado por Mackinnon (16) en el Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata, Argentina, en donde el sistema de guardias nocturnas en bloque funciona desde hace varios años y que fue tomado como modelo para nuestro servicio. En el estudio de Mackinnon (16) se observó un aumento del tiempo dedicado al estudio durante las guardias nocturnas en comparación con el STG. En el nuestro, no

se hizo una comparación entre ambos sistemas en este aspecto, pero la mayoría de los residentes responde dedicar tiempo y estar motivado para estudiar durante su jornada nocturna.

En relación al estado de ánimo del médico residente, nuestro estudio evaluó el cambio de humor durante la rotación nocturna, que fue percibido como negativo por los residentes (>90%), lo que podría estar en relación a la duración del bloque de guardias nocturnas y a la afectación del ritmo circadiano entre otros factores. Sin embargo, en forma general, los médicos de nuestro staff percibieron que tras la implementación del SGNB disminuyó la irritabilidad en los MR en comparación con el STG, similar a lo encontrado el trabajo realizado en Mar del Plata (16) donde advierten mejoría del humor entre los MR. La percepción de agotamiento tanto físico como emocional por parte del MR, en comparación con el STG, fue menor en todos los casos.

La revisión sistemática publicada en 2005 en JAMA por Fletcher y colaboradores (12), incluyó estudios que evaluaban, al igual que el nuestro, el impacto de cambios de sistema de residencias dirigidos a contrarrestar los efectos negativos que sobre el residente tienen las largas jornadas laborales y la falta de sueño. En su mayoría estos estudios son anteriores a la restricción horaria del Consejo de Acreditación para la Educación Médica para Graduados (ACGME) en 2003 y en muchos se encontraron defectos en su diseño y realización. Entre otros sistemas de trabajo, se analizó el "nightfloat". Los resultados fueron variados pero mostraron, al igual que el nuestro, una mejoría en la calidad de vida de los residentes tras la reducción de las jornadas laborales. También podemos decir que coincidimos con los estudios analizados por Fletcher y colaboradores (12) en lo observado en relación al impacto que tienen el sueño y la fatiga sobre aprendizaje. En estos estudios, los residentes de Medicina Interna calificaron como mejor el aprendizaje con los sistemas no tradicionales. Sin embargo, esta revisión muestra que en las pruebas de atención, los residentes que trabajaban con NFS, no tuvieron mejores resultados, tampoco mejoraron la concentración o memoria, los niveles de ansiedad u hostilidad o el desempeño en habilidades de motricidad fina, y se concluyó que la calidad educacional merece mayor análisis a largo plazo.

Otra revisión sistemática sobre la reducción de horas laborales de los residentes de Cirugía, publicada en 2014 por Ahmed y colaboradores en la revista Anales de Cirugía (2), encontró que no hubo una mejoría general en los resultados del paciente como consecuencia de la reducción de horas de trabajo de los residentes. Se vio incluso en algunos estudios una mayor tasa de complicaciones en pacientes críticos. Tampoco se observó una mejoría en la educación o el rendimiento del MR en los exámenes, que empeoró en algunas especialidades. Encontraron también, al igual que en la anterior, mejoras en el bienestar del residente.

La revisión sistemática realizada por Reed y colaboradores (23), analizó 14 estudios de "nightfloat system". Dos de estos estudios que evaluaron el NFS y la mortalidad de los pacientes mostraron resultados mixtos, al igual que los trabajos que evaluaron los resultados quirúrgicos. Un estudio de

alta calidad mostró menos errores diagnósticos por parte de los residentes en turnos nocturnos más cortos.

Consideramos que la percepción de mejora en relación a la calidad de vida y satisfacción personal de nuestros residentes, es un factor destacable en la evaluación del nuevo sistema de guardias, así como también lo es el hecho que el 85% del grupo encuestado considere que disminuyó el número de errores y que el 100% considere que el cuidado del paciente se ve positivamente influenciado, coincidiendo con otros estudios (16; 19; 20; 23; 24).

La continuidad en la atención del paciente fue puesta bajo la lupa en estudios que observan además, que la comunicación de los residentes nocturnos con los pacientes es percibida en forma negativa tanto por los MR como por los médicos de staff y enfermeras (24). Este último aspecto no fue considerado en nuestro estudio. Por su parte, la percepción claramente positiva observada en nuestros resultados en cuanto a la continuidad en la atención del paciente, está en discordancia con algunas evaluaciones sobre NFS realizadas en otros países en las que se ha observado lo contrario a pesar de considerar una mejoría en cuanto a la calidad de atención y seguridad de los pacientes (20). Tal diferencia podría estar relacionada con diseño programático del sistema, la modalidad del pase de guardia y la supervisión. En nuestro caso, hoy puede decirse que se ve plenamente garantizada la continuidad de atención del paciente debido a que el grupo de seguimiento se mantiene por cierto tiempo tanto durante el día como durante la noche cuando se trata de pacientes que requieren un mayor control. Consideramos que esto resulta en una clara ventaja respecto de los sistemas "home post-call" (a casa postguardia), en los que el MR que se retira de la institución es suplantado por otro miembro del equipo discontinuándose el seguimiento del paciente varias veces a la semana. Según nuestros hallazgos, el compromiso del MR para con sus pacientes no se vio afectado por el cambio de sistema de guardias según la mayoría de los encuestados. En efecto, este sentido de compromiso podría verse afectado por la discontinuidad de la atención, cosa que no ocurre en nuestro SGNB, sin olvidar que este elemento puede ser un marcador en casos de despersonalización por agotamiento laboral (6) junto a otras manifestaciones.

El SGNB fue calificado como positivo por el 95% del total de encuestados. En términos generales hubo concordancia de criterios entre los médicos residentes y los médicos de staff en cuanto al nuevo sistema de guardias del servicio, pero parece ser mejor aceptado por el grupo de instructores/jefe de servicio e incluso se evidenció mayor uniformidad en sus respuestas. Esto probablemente tenga relación con que el nuevo sistema fue motivado por la búsqueda de una alternativa de trabajo que mantenga o mejore la calidad educativa y asistencial y al mismo tiempo implique una disminución de la carga horaria y una mejora en la calidad de vida del residente.

Era de esperarse que de los resultados de nuestro estudio surgiera la necesidad de realizar modificaciones al nuevo sistema y fue de hecho, la posibilidad de mejora, uno de los motivos que

impulsaron la realización del mismo tras haberse cumplido el primer año de implementado el SGNB. Consideramos ya justificado el motivo por el cual el cambio a sistema “home post-call” (a casa postguardia) no nos parece el más apropiado. En cuanto a la duración del bloque de rotación nocturna, existe gran heterogeneidad según las modalidades de NFS en diferentes servicios en todo el mundo. En términos generales, la reducción de su duración fue respaldada por la mayoría de los estudios según un reciente análisis sistemático (23) pero no proporcionan evidencias suficientes para identificar la duración óptima del bloque nocturno, por lo que cada servicio deberá evaluarlo según sus particularidades y será para nosotros un objetivo puesto en valoración.

Como se dijo anteriormente, a nuestro juicio la residencia es el mejor sistema formativo para el médico y por tanto merece la atención de todos los involucrados. Concluimos en que, si bien aún se necesitan ajustes, el sistema de guardias nocturnas en bloque es una alternativa fuertemente recomendable para aquellos servicios que cuenten con el número de residentes que permita su aplicación.

Valoramos la necesidad de una evaluación continua de los resultados en relación a la calidad académica, satisfacción personal del MR y calidad de atención al paciente de cada servicio en particular y la utilidad de estudios de este tipo con la intención de adaptar el funcionamiento de los mismos para el logro de una educación médica de primer nivel sin desmedro de la calidad de vida del médico residente y en cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

6. LIMITACIONES

Debido a que no existen trabajos que evalúen aspectos similares durante la vigencia del sistema tradicional de guardias, los puntos evaluados que hacen referencia a comparaciones entre ambos sistemas son observaciones de cada residente en función de sus recuerdos y no debe dejar de considerarse que la subjetividad se ve afectada por un contexto difícil de replicar tanto tiempo después.

La evidencia de resultados marcadamente a favor del SGNB podría hacernos suponer un sesgo instrumental, de los observadores y/o de los encuestados con pretensión de beneficiar la mirada sobre el sistema.

Los resultados obtenidos en relación a la calidad de vida, satisfacción personal o agotamiento físico y emocional del residente, y de aspectos acerca de la atención a los pacientes se realizaron basados en encuestas de opinión a los miembros del equipo médico implicados directa o indirectamente con el sistema de guardias y no en función de test normatizados o validados internacionalmente, cifras de mortalidad, estadísticas de tiempo de internación, reingreso hospitalario, ni análisis de costos en los pacientes, etc., por lo tanto estas conclusiones deben ser tomadas con cautela recordando su carácter subjetivo.

Nuestro trabajo es un estudio transversal que no explica cómo el agotamiento o los cambios de humor varían o progresan durante un período de tiempo prolongado (entre el inicio y final del bloque de guardias nocturnas).

7. AGRADECIMIENTOS

Nuestro equipo agradece la colaboración desinteresada del Dr. Pablo Malfante (Jefe del Servicio de Clínica Médica del Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina), no sólo en la génesis del proyecto y la puesta en marcha del sistema de guardias nocturnas en bloque en nuestro servicio sino también por la facilitación de material que sirvió de gran ayuda en la realización del presente estudio. Asimismo, expresamos nuestro reconocimiento al Foro de Medicina Clínica por haber compartido nuestra experiencia y realizado invalorable aportes.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Bolster L, Rourke L. The effect of restricting residents' duty hours on patient safety, resident well-being, and resident education: an updated systematic review. *Journal of Graduate Medical Education*. 2015;7:349–363.
2. Ahmed N, Devitt KS, Keshet I, et al. A systematic review of the effects of resident duty hour restrictions in surgery: impact on resident wellness, training, and patient outcomes. *Annals of Surgery* 2014;259:1041–53.
3. Borman KR, Jones AT, Shea JA. Duty hours, quality of care, and patient safety: general surgery resident perceptions. *Journal of the American College of Surgeons*. 2012;215(1):70–77.
4. Gordon JA, Alexander EK, Lockley SW, et al; Harvard Work Hours, Health, and Safety Group (Boston, Massachusetts). Does simulator-based clinical performance correlate with actual hospital behavior? The effect of extended work hours on patient care provided by medical interns. *Academic Medicine*. 2010;85:1583-1588.
5. Williamson AM, Feyer AM. Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occupational and Environmental Medicine* 2000;57:649-655.
6. Ratnakaran B, Prabhakaran A, Karunakaran V. Prevalence of burnout and its correlates among residents in a tertiary medical center in Kerala, India: A cross-sectional study. *Journal of Postgraduate Medicine*. 2016;62(3):157-161.
7. Salomón S. Burnout en los últimos 10 años. Presentado en XXIV Congreso Nacional de Medicina - Sociedad Argentina de Medicina (SAM) 2016. Disponible en: http://www.sam.org.ar/links_medicina/informacion/INFORME%20COMPLETO%20burnout%202005%202015.pdf
8. Salomón, Susana E. Alós, María B. Carena, José A. Estrés profesional: diferencias entre médicos en formación y médicos de planta. *Revista Argentina de Educación Médica*. 2007; 1(1):31-35.
9. Stoyanov, DS, Cloninger, CR. Relation of People Centered Public Health to Person Centered Health Care Management. *International Journal of PersonCentered Medicine*. 2011; 2 (1) 90-95.

10. Sun NZ, Maniatis T. Scheduling in the context of resident duty hour reform. *BMC Medical Education* 2014;14(Suppl 1):S1-18.
11. Hanna J, Gutteridge D, Kudithipudi V: Finding the elusive balance between reducing fatigue and enhancing education: perspectives from American residents. *BMC Medical Education* 2014, 14(Suppl 1):S11.
12. Fletcher K, Underwood W, Davis SQ, Mangrulkar RS, McMahon LF, Saint S. Effects of work hour reduction on residents' lives: a systematic review. *Journal of American Medicine Association*. 2005 Sep 07;294(9):1088–100.
13. Choby B, Passmore C. Faculty perceptions of the ACGME resident duty hour regulations in family medicine. *Family Medicine*. 2007;39:392–398.
14. Nevin CR, Cherrington A, Roy B, et al. A qualitative assessment of internal medicine resident perceptions of graduate medical education following implementation of the 2011 ACGME duty hour standards. *BMC Medical Education* 2014;14:84.
15. Harris JD, Staheli G, LeClere L, Anderson D, McCormick F. What effects have resident work-hour changes had on education, quality of life, and safety? A systematic review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2015;473:1600–8.
16. Mackinnon I. Guardias nocturnas en bloque (NightFloat). Beneficios para el paciente, el residente y el sistema. *Rev. Hospital Privado de Comunidad* 2000;1:1-3.
17. Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, et al; Harvard Work Hours, Health and Safety Group. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *New England Journal of Medicine*. 2004;351:1829-1837.
18. Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *New England Journal of Medicine*. 2004;351:1838-1848.
19. Jasti H, Hanusa B, Switzer G, Granieri R, Elnicki M. Residents' perceptions of night float system. *BMC Medical Education* 2009; 9: 52.
20. Saxena A, Desanghere L, Skomro R, Wilson T. Residents' and attendings' perceptions of a night float system in an internal medicine program in Canada. *Education of Health* 2015;28(2): 118-23.
21. Bricker D, Markert R. Night float teaching and learning: perceptions of residents and faculty. *Journal of Graduate Medical Education* 2010: 236-41.
22. Brady A, O'Rourke P, et al. A novel, resident-led curriculum for night float rotations. *Journal of Graduate Medical Education* 2015: 289-90.
23. Reed DA, Fletcher KE, Arora VM. Systematic review: association of shift length, protected sleep time, and night float with patient care, residents' health, and education. *Ann Intern Med*. 2010 Dec 21;153(12):829-42.
24. Akl EA, Bais A, Rich E, Izzo J, Grant BJ, Schünemann HJ. Brief report: Internal medicine residents', attendings', and nurses' perceptions of the night float system. *J Gen Intern Med* 2006;21:494-7