

Original

Burnout en médicos residentes que realizan guardias en un servicio de urgencias

O. Fernández Martínez, C. Hidalgo Cabrera, A. Martín Tapia, S. Moreno Suárez, B. García del Río García

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA.

RESUMEN

O bjetivo: Conocer el grado de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital general que realizan guardias de urgencias.

Metodos: Diseño: Estudio descriptivo transversal. Sujetos: Los 92 residentes que realizan guardias de policlínica. Mediciones: Cuestionario anónimo autoadministrado con variables sociodemográficas, laborales, sugerencias y el Maslach Burnout Inventory (22 ítems), que valora: cansancio emocional, despersonalización y realización personal en el trabajo. Análisis estadístico mediante t de Student y χ^2 .

Resultados: 58 cuestionarios válidos (tasa de respuesta del 63,0%). La edad media fue 26 años. 72,4% mujeres. El 48,3% residentes de primer año, el 36,2% residentes de segundo año, y el 15,5% residentes de tercer año. El 50% eran residentes de medicina de familia. El 95% libraban las guardias. Los residentes de primer año realizaban 5 guardias de policlínica al mes, los residentes de segundo año 2 guardias, y los residentes de tercer año 3. Los valores medios obtenidos fueron: despersonalización: $11,0 \pm 5,4$ (IC del 95% 9,6-12,5); cansancio emocional: $34,0 \pm 10,1$ (IC del 95% 31,7-36,8); realización personal en el trabajo: $30,2 \pm 7,6$ (IC 95% 28,0-31,9). El 60% presentó puntuaciones medias altas para despersonalización, el 74% para cansancio emocional y el 70% bajas para realización personal en el trabajo. Los residentes que no libraban las guardias registraron puntuaciones medias significativamente más altas de despersonalización. El 93% presentan burnout (moderado 50%, alto 43%). Se encontró un alto burnout en todos los residentes que no libraban las guardias ($p < 0,05$). No hay diferencias estadísticamente significativas en el nivel de burnout en relación al sexo, edad, año de residencia, especialidad ni número de guardias. Como sugerencias para mitigar el burnout destaca la petición de mejoras en las condiciones laborales.

Conclusiones: El grado de burnout es muy alto entre los residentes de nuestro hospital que realizan guardias en urgencias.

ABSTRACT

Burnout syndrome among resident physicians performing shift work in the Emergency Department

B ackground and aims: To assess the degree of professional and/or occupational burnout among resident physicians at a General Hospital performing Emergency Department (ED) shift duty.

Methods: Design: Cross-sectional descriptive study. Study population: the 92 Resident Physicians performing shift duty in the ED. Measures: Anonymous self-administered questionnaire with socio-demographic and occupational variables, suggestions, and the 22-item MASLACH BURNOUT INVENTORY assessing emotional exhaustion, depersonalisation and professional accomplishment. Statistical analysis using the Student's t-test and the χ^2 test.

Results: Material: Number of validly answered questionnaires, 58 (response rate, 63.0%). Mean age of the responders 26 years (72.4% women).

Among the responder population, 48.3% were first-year, 36.2% second-year and 15.5% third-year resident physicians; 50% of the responding population were resident physicians in the Community and Family Medicine speciality. Ninety-five per cent of the studied population were duty-free after ED duty. The first-year Resident Physicians performed an average 5 ED duty shifts per month, the 2nd-year ones an average 2, and the 3rd year ones an average 3. The mean assessment values were: depersonalisation 11.0 ± 5.4 (95% CI, 9.6-12.5), emotional exhaustion 34.0 ± 10.1 (95% CI, 31.7-36.8), professional accomplishment 30.2 ± 7.6 (95% CI, 28.0-31.9). Mean-high scores were recorded for depersonalisation in 60% and for emotional exhaustion in 74%, and low scores for professional accomplishment in 70%. Those Resident Physicians who were not duty-free after ED shift duty showed significantly higher average depersonalisation scores. Ninety-three per cent evidenced some level of burnout (50% moderate, 43% high). High burnout levels were observed in all those resident physicians who were not duty-free after ED shift duty ($p < 0.05$). There were no statistically significant differences in burnout level related to gender, age, residency year, speciality or ED duty shift numbers. As suggestions for mitigating the burnout incidence, the request for improvement in labour conditions may be stressed.

Conclusions: The burnout degree is very high among the resident physicians in our hospital performing ED shift work.

Palabras clave: Residencia. Burnout. Cuestionarios.

Key Words: Residency. Burnout. Questionnaires.

Correspondencia: Odile Fernández Martínez
C/Nécora, 1, 5º B. 18003 Granada.
E-mail: odilefm@gmail.com

Fecha de recepción: 3-4-2006
Fecha de aceptación: 6-3-2007



INTRODUCCIÓN

El síndrome de *burnout* es sinónimo de desgaste profesional, su traducción literal al castellano es “estar quemado”. En 1981 Maslach y Jackson definieron el síndrome de *burnout* como un trastorno adaptativo o respuesta inapropiada a un estrés crónico que se caracteriza por un marcado cansancio físico y/o psicológico, conocido como cansancio emocional, un alto nivel de despersonalización (los pacientes son vistos como meros casos, lo cual se manifiesta en una respuesta fría e impersonal hacia ellos) y la falta de logros o de realización personal en el trabajo¹⁻³.

Es un síndrome que aparece en el personal que trabaja en íntimo contacto con otros seres humanos, relación que les exige una respuesta emocional continua.

El personal sanitario más vulnerable al estrés y el síndrome de *burnout* son los médicos en período de formación (MIR)⁴. Durante el segundo y el quinto año de experiencia laboral en el ámbito asistencial es cuando se producen los procesos claves de adaptación y ajuste a las nuevas tareas o surge el fracaso en el afrontamiento de las funciones básicas que han de desarrollarse⁵.

El MIR vive durante un periodo variable de 3 a 5 años, según la especialidad elegida, en una situación de estrés constante, pero sobre todo es en los servicios de urgencias donde el residente soporta una importante presión asistencial y responsabilidad. Los servicios de urgencias pueden considerarse como verdaderos factores de riesgo para la aparición de *burnout*, pues son lugares generadores de estrés por excelencia (alta presión asistencial, exigencias por parte de los pacientes de reducir el tiempo de demora, excesivas horas de trabajo, falta de descanso, falta de cooperación por parte de los enfermos y sus familiares, responsabilidad civil y penal ante cualquier acto médico, continuo riesgo y peligrosidad al que se está sometido, prisas y agobios continuos).

Estos factores contribuyen a que la etapa de formación MIR sea especialmente un periodo de vulnerabilidad al estrés y al síndrome de *burnout*⁶, y así diversos estudios han demostrado que los MIR sufren altos niveles de ansiedad, inestabilidad emocional y síndrome de *burnout*⁷⁻¹⁰. Sin embargo, en nuestro país hay pocos estudios publicados que evalúen la presencia de *burnout* en médicos residentes⁸.

En nuestro hospital durante el primer año de residencia (R1) la labor asistencial del MIR se desarrolla principalmente en los servicios de urgencias, y durante los dos años siguientes (R2 y R3), aunque los residentes no realizan exclusivamente guardias de urgencias, el servicio de urgencias sigue siendo el lugar donde desarrollan gran parte de su trabajo, lo que implica una alta probabilidad de desarrollar *burnout*. Da-

da la repercusión que esto puede tener en la capacidad y calidad del trabajo de los MIR consideramos importante conocer en qué situación se encuentra este colectivo profesional en nuestro hospital. Para lo cual nos planteamos los dos siguientes objetivos: primero, evaluar la presencia de *burnout* en médicos residentes de un hospital en el que los MIR están sometidos a una alta carga asistencial y asumen una gran responsabilidad en los servicios de urgencias y segundo conocer las propuestas de los residentes para mitigarlo y mejorar su satisfacción personal.

MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo transversal en los 92 médicos residentes que realizan guardias de urgencias en el Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves de Granada mediante una encuesta anónima autoadministrada entregada personalmente a todos los residentes durante los meses de diciembre 2005 y febrero de 2006. El complejo hospitalario está dividido en 3 hospitales. El Hospital Médico Quirúrgico “Ruiz de Alda”, el Hospital de Traumatología y Rehabilitación y el Hospital Materno-Infantil. No se incluyeron los residentes de pediatría y ginecología dado que la organización de los servicios de urgencias materno-infantiles de nuestro complejo hospitalario difiere de la estructura y organización de las urgencias generales.

En nuestro complejo hospitalario se atiende una media de 300 urgencias generales cada día en el hospital médico quirúrgico (HMQ) y unas 250 en el hospital de traumatología (HRT). Los residentes atienden a unos 30 usuarios/guardia en el HMQ y unos 40 en el HRT. Los residentes realizan guardias en ambos hospitales, como norma general la mitad de las guardias en HMQ y la otra mitad en HRT. Los R1 realizan sólo guardias en urgencias y los R2 y R3 además de guardias en urgencias realizan guardias de su especialidad. Los R1 realizan 5 guardias de urgencias al mes, los R2 2 guardias de urgencias y 3 ó 4 de su especialidad, y los R3 3 guardias de urgencias y 2 de su especialidad (atención primaria). Los únicos R3 que realizan guardias de urgencias son los residentes de medicina de familia.

En el HMQ cada residente de primer año suele tener un adjunto de referencia al que poder consultar antes de dar el alta a un paciente, aunque es el residente quien finalmente firma el alta. Los R2 y R3 no están supervisados de forma directa por ningún adjunto y asumen ellos las altas médicas. En el HRT todos los residentes tienen igual nivel de autonomía a la hora de decidir un alta, y existen 1 ó 2 adjuntos por guardia a los que los residentes pueden consultar aunque son los resi-

TABLA 1. Puntuación del *Maslach Burnout Inventory* (MBI)

| Cansancio emocional | Despersonalización | Realización personal en el trabajo | Escalas MBI |
|---------------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| < 18 | < 5 puntos | < 33 puntos | Bajo |
| 19-26 | 6-9 puntos | 34-39 puntos | Moderado |
| > 27 | > 10 puntos | > 40 puntos | Alto |

dentos los que asumen el alta de cada uno de los pacientes que se les asignan. En el HMQ es un adjunto el que realiza el triaje y decide qué paciente asignar a cada residente según el año de residencia, y en HRT es una enfermera la que realiza el triaje y asigna los pacientes a los residentes según el orden de llegada de los usuarios al área de urgencias y no según la complejidad y/o prioridad de cada caso.

Se entregaron los siguientes cuestionarios:

1. El *Maslach Burnout Inventory* (MBI) en su versión castellana¹ que valora 3 dimensiones del desgaste profesional: cansancio emocional (CE), despersonalización (DP) y realización personal en el trabajo (RP). El cuestionario consta de 22 ítems. Cada ítem es valorado con escala tipo Likert de 0 a 6, de los cuales 9 valoran CE (máxima puntuación: 54 puntos, peor cuanto más alta sea la puntuación obtenida), 5 DP (máximo 30 puntos, peor cuanto más alta) y 8 valoran RP (máximo 48 puntos, peor cuanto más baja) (Tabla 1). En caso de obtener un bajo CE, una baja DP y una alta RP en el trabajo no existe *burnout*. En el resto de los casos hablaríamos de *burnout* (alto en el caso de obtener un alto CE, una alta DP y una baja RP; y moderado en el resto de los casos).

2. Cuestionario general que consistía en un bloque de preguntas precodificadas para recoger variables demográficas (edad y sexo) y relacionadas con el trabajo (especialidad, año de residencia, número de guardias/mes en urgencias y especialidad y libranza de las guardias de urgencias).

3. Pregunta abierta sobre las posibles medidas para mitigar el *burnout*.

Se entregaron los cuestionarios de forma personalizada para animar a la contestación. Se ubicó un buzón accesible a todos los residentes donde entregar los cuestionarios una vez cumplimentados. Se les indicó que los cuestionarios debían ser rellenados cuando no estuviesen realizando una guardia de urgencias ni en las 24 horas posteriores. Las encuestas eran anónimas para asegurar la confidencialidad de los datos.

Los datos se introdujeron y analizaron en el programa estadístico SPSS (v.12.0). Se calcularon las tablas de frecuencias para todas las variables de los 2 cuestionarios. Se realizó un análisis estadístico descriptivo calculando porcentajes y medias (con su correspondiente IC del 95%). Para la comparación de medias se utilizó la prueba t de Student y para estu-

diar la asociación de variables se utilizó la χ^2 . El nivel de significación elegido para todo el estudio fue el de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se entregaron 92 cuestionarios y se recogieron un total de 58 cuestionarios válidos (tasa de respuesta del 63%).

El resto de las características de la población estudiada se recoge en la Tabla 2.

La edad de los residentes encuestados oscila entre 25 y 28 años (edad media 26 años, IC 95%, 26-27).

En la Tabla 3 se exponen los resultados obtenidos en el cuestionario *Maslach Burnout Inventory*.

Los valores medios obtenidos en las diferentes subescalas fueron de $11,0 \pm 5,4$ (IC del 95%, 9,6-12,5) para DP, de $34,0 \pm 10,1$ (IC del 95%, 31,7-36,8) para CE y de $30,2 \pm 7,6$ (IC 95%, 28,0-31,9) para RP.

Ello significó que el 60,3% presentó alta DP, el 74,1% alto CE y el 70,7% registró baja RP.

Los residentes que presentan mayor CE son aquellos que no libran las guardias y los que se encuentran en su primer año de residencia, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística. En la escala de DP las puntuaciones medias fueron significativamente más altas en los residentes que no

TABLA 2. Características de la población estudiada

| | Nº Individuos | Porcentaje |
|--|---------------|------------|
| Sexo | | |
| Mujeres | 42 | 72% |
| Hombres | 16 | 28% |
| Especialidad | | |
| MFYC | 29 | 50% |
| No MFYC | 29 | 50% |
| Año Residencia | | |
| R1 | 28 | 48% |
| R2 | 21 | 36% |
| R3 | 9 | 16% |
| Libra las guardias de urgencias | | |
| SÍ | 55 | 95% |
| NO | 3 | 5% |

MFYC: Medicina familiar y comunitaria. R: Residentes.



TABLA 3. Distribución de los participantes según la puntuación obtenida en las escalas del MBI

| Escalas MBI | Bajo | Moderado | Alto |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Cansancio emocional | 5 (9%) | 10 (17%) | 43 (74%) |
| Despersonalización | 12 (21%) | 11 (19%) | 35 (60%) |
| Realización personal en el trabajo | 41 (71%) | 7 (12%) | 10 (17%) |

libraban las guardias, y las mujeres presentaron puntuaciones más altas en RP, pero estas diferencias tampoco fueron estadísticamente significativas. En la Tabla 4 se expone el análisis bivariable detallado entre las distintas variables estudiadas y la puntuación obtenida en el MBI.

Tras el estudio de las subescalas cabe destacar la presencia de *burnout* en el 93% de los residentes, que fue moderado en el 50% y alto en el 43%. En la Tabla 5 se recoge el análisis bivariable entre las distintas variables estudiadas y el síndrome de *burnout*. Como única diferencia significativa se encontró que la frecuencia de un *burnout* alto era superior en todos los residentes que no libraban las guardias de urgencias ($p < 0,05$). No hubo en cambio diferencias en cuanto al nivel de *burnout* en relación al resto de variables estudiadas.

Por último destacar que el 75% de los profesionales aportaron propuestas para mitigar el *burnout*, y se recogieron un total de 7 propuestas. El 85% de las propuestas hacían hincapié en mejorar las condiciones laborales, tales como disminuir el número de guardias, turnos de 8 horas de trabajo en vez de guardias de 17 ó 24 horas, menor número de pacientes atendidos por guardia, y guardias más tuteladas, menor responsabilidad, o turnos de descanso obligatorios. El 14% hizo referencia también a mejoras económicas.

DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que el grado de desgaste profesional o *burnout* es muy alto entre los residentes de nuestro hospital que realizan guardias en urgencias con unas subescalas que reflejan una tendencia a un mayor cansancio emocional, un mayor grado de despersonalización y un menor grado de realización personal que en otros estudios. El grado de *burnout* es más alto que el referido en estudios previos^{8,11,12}. Este resultado supone una alerta ante la elevada presencia de este síndrome en los médicos residentes. Se plantea la necesidad de implantar estrategias que contrarresten las posibles fuentes de estrés crónico que generan el agotamiento de los MIR.

Es importante destacar que los residentes que no libraban las guardias de urgencias presentaron un alto índice de despersonalización y todos ellos presentaron un alto grado de *burnout*, aunque el hecho de que el número de residentes que no libraban las guardias sea pequeño podría sesgar los resultados. Tal resultado refleja una sobrecarga de trabajo con escaso tiempo para el descanso, lo que aboga sobre la necesidad de implantar como obligatoria la libranza de las guardias para así disminuir el estrés crónico al que están sometidos los residentes tras interminables jornadas laborales, y disminuir los riesgos que supone continuar trabajando tras la realización de una guardia^{13,14}. Distintos estudios han demostrado que la privación del sueño hace que los residentes sean más proclives a cometer errores en tareas repetitivas y rutinarias y en aquellas que requieren una atención sostenida¹⁵. También se ha demostrado que la no libranza de las guardias aumenta el riesgo de sufrir un accidente de tráfico¹⁶.

Respecto al efecto de las variables demográficas, no se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mu-

TABLA 4. Comparación del efecto de algunas variables en la puntuación del MBI

| | | N | CE ¹ | Valor de p | DP ¹ | Valor de p | RP ¹ | Valor de p |
|----------------|---------|----|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| Sexo | Mujeres | 42 | 34,1 ± 9,4 | NS | 11,2 ± 5,4 | NS | 31,1 ± 7,3 | NS |
| | Hombres | 16 | 33,7 ± 12,1 | | 10,6 ± 5,7 | | 27,7 ± 8,1 | |
| Año Residencia | R1 | 28 | 35,7 ± 9,4 | NS | 11,4 ± 6,0 | NS | 31,6 ± 8,5 | 0,05 |
| | R2 | 21 | 32,2 ± 10,4 | | 10,8 ± 5,0 | | 30,0 ± 5,5 | |
| | R3 | 9 | 34,2 ± 9,8 | | 11,1 ± 5,4 | | 24,8 ± 4,8 | |
| Especialidad | MFYC | 29 | 32,8 ± 9,3 | NS | 10,4 ± 4,6 | NS | 29,5 ± 7,4 | NS |
| | No MFYC | 29 | 35,1 ± 10,8 | | 11,6 ± 6,2 | | 30,9 ± 7,8 | |
| Libra guardias | Sí | 55 | 33,6 ± 10,1 | NS | 10,7 ± 5,4 | 0,03 | 30,2 ± 7,7 | NS |
| | No | 3 | 41 ± 5,2 | | 17 ± 2,6 | | 29 ± 5,1 | |

CE: Cansancio emocional. DP: Despersonalización. RP: Realización personal en el trabajo. ¹Media ± desviación estándar. NS: No significativo.

TABLA 5. Comparación del efecto de algunas variables en la incidencia de *burnout*

| | | N | ALTO grado de burnout | p | MODERADO grado de burnout | p | BAJO grado de burnout | p |
|----------------|---------|----|--------------------------|------|------------------------------|----|--------------------------|----|
| Sexo | Mujeres | 42 | 17 (40%) | NS | 22 (52%) | NS | 3 (7%) | NS |
| | Hombres | 16 | 8 (50%) | | 7 (44%) | | 1 (6%) | |
| Año Residencia | R1 | 28 | 12 (43%) | NS | 14 (50%) | NS | 2 (7%) | NS |
| | R2 | 21 | 10 (48%) | | 10 (48%) | | 1 (4,8%) | |
| | R3 | 9 | 3 (33%) | | 5 (56%) | | 1(11%) | |
| Especialidad | MFYC | 29 | 11 (38%) | NS | 17 (59%) | NS | 1 (3%) | NS |
| | No MFYC | 29 | 14 (48%) | | 12 (41%) | | 3 (10%) | |
| Libra guardias | Sí | 55 | 22 (40%) | 0,04 | 29 (53%) | NS | 4 (7%) | NS |
| | No | 3 | 3 (100%) | | 0 (0%) | | 0 (0%) | |

NS: No significativo.

jeros. Los resultados de nuestro estudio están en la línea de lo publicado⁹, en el sentido de que estas variables se relacionan poco con el grado de desgaste profesional. Respecto a la edad, los residentes más jóvenes obtienen puntuaciones más altas de realización personal y cansancio emocional. Este dato indica que si bien se sienten más agotados obtienen mayores recompensas personales con la realización de su trabajo posiblemente en relación con el entusiasmo inicial y el conocimiento de los resultados que se obtienen con esfuerzo.

No existen diferencias significativas en el grado de *burnout* según la especialidad. Una posible explicación sería porque en un servicio de urgencias el grado de implicación emocional con el paciente no depende de la especialidad elegida sino de los rasgos de personalidad de cada uno.

En cuanto a las propuestas para mitigar el *burnout* cabe destacar que lo que más demandan los residentes son mejoras laborales con el fin de limitar la sobrecarga laboral a la que están sometidos para poder ofrecer una asistencia de mayor

calidad. Las propuestas son muy similares a las encontradas en otros estudios¹⁷.

Para finalizar, reconocemos que las mayores limitaciones o sesgos de este estudio residen en la mayor o menor sinceridad de los residentes a la hora de contestar el cuestionario. La sinceridad a la hora de completarlo se puede ver alterada por diversas circunstancias, tales como sobredimensionar las precarias condiciones laborales, querer parecer residentes ideales, etc. A pesar de esto, el MBI es un cuestionario validado y altamente difundido para conocer el grado de desgaste profesional o *burnout*. Otro sesgo importante reside en que no se ha incluido en el estudio a los residentes que hacen exclusivamente guardias de su especialidad y no en urgencias. Sería interesante incluir a los R4 y R5 que no realizan guardias en urgencias para así poder establecer si son las guardias de urgencias las que "queman" a los residentes o es el contexto de sobrecarga laboral en el que se ve implicado el residente a lo largo de toda su formación la que determina el *burnout* de los residentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Maslach C, Jackson S. Maslach Burnout Inventory. 2nd Edition. Palo Alto. Consulting Psychologist Press, 1986 (versión española adaptada por Nicolás Seisdedos Cubero, TEA; 1987).
- Maslach C, Jackson S. The measurement of experienced burnout. Journal of Occupational Behavior 1981;2:99-113.
- Cordes C, Dougherty T. A review and an integration of research in job burnout. Academy Management Review 1993;15:621-56.
- Thomas NK. Resident burnout. JAMA 2004;292:2880-9.
- Deckard G, Meterko M, Field D. Physician burnout: an examination of personal professional and organizational relationships in medical care. Journal of Occupational Health Psychology 1994;32:745-54.
- Hamberger L, Stone G. Burnout prevention for human service professional: proposed for a systematic approach. Journal of Holistic Medicine 1984;5:149-62.
- Goldberg R, Boss R, Chan L, Golberg J, Mallond WK, Moradzadeh D. Burnout and its correlates in emergency physicians: four years experience with a wellness booth. Acad Emerg Med 1996;3:1156-64.
- Belloch Garcia, SL, Renovell Farre V, Calabuig Alborch JR, Gomez Salinas L. The professional burnout syndrome in resident physicians in hospital medical specialties. An Med Interna 2000;17:118-22.
- Lemkau, JP, Purdy RP, Rafferty JP, Rudisill JR. Correlates of burnout among family practice residents. J Med Educ 1988;63:682-91.



- 10-** Shanafelt T, Bradley K. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *An Intern Med* 2002;136:358-67.
- 11-** Garza JA, Schneider KM, Promecene P, Monga M. Burnout in residency: a statewide study. *South Med J* 2004;97:1171-3.
- 12-** Cabello L, D'Anello SK. Síndrome de Desgaste Profesional (Burnout) y apoyo familiar en médicos residentes de la universidad de los Andes. *MedULA* 2001;10:40-7.
- 13-** Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR, Zarcone VP. The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. *Acad Med* 2002;77:1019-25.
- 14-** Wu AW, Folkman S, McPhee SJ, Lo B. Do house officers learn from their mistakes? *Qual Saf Health Care* 2003;12:221-3.
- 15-** Samkoff JS, Jacques CH. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. *Acad Med* 1991;66:687-93.
- 16-** Marcus CL, Loughlin GM. Effect of sleep deprivation on driving safety in housestaff. *Sleep* 1996;19:763-6.
- 17-** Martínez de la Casa Muñoz A, Del Castillo Comas C, Magaña Loarte E, Bru Espino I, Franco Moreno A, Segura Fragoso A. Estudio de la prevalencia del burnout en los médicos del Área Sanitaria de Talavera de la Rei-