

# Síndrome de *burnout* en médicos mexicanos en entrenamiento durante una contingencia sanitaria por virus de influenza A H1N1

Fernando Austria-Corrales<sup>1</sup>, Beatriz Cruz-Valdés<sup>1</sup>, Loredmy Herrera-Kiengelher<sup>2</sup>, Juan Carlos Vázquez-García<sup>3</sup> y Jorge Salas-Hernández<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educación Continua; <sup>2</sup>Departamento de Calidad; <sup>3</sup>Dirección de Enseñanza, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Secretaría de Salud

## Resumen

**Objetivo:** Medir el grado de estrés en médicos residentes en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México durante la contingencia sanitaria causada por el virus de influenza AH1N1. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal con una muestra no probabilística de 99 médicos residentes de diferentes especialidades relacionadas con la medicina respiratoria. Se aplicó el cuestionario Maslach Burnout Inventory, el cual evalúa tres dimensiones: cansancio emocional, despersonalización y realización personal. El cuestionario fue autoadministrado y anónimo. El estudio se realizó en el primer brote de influenza (del 23 de abril al 10 de mayo de 2009). En este periodo se realizó una reorganización hospitalaria, de tal forma que se suspendieron los periodos vacacionales de todos los médicos residentes y se reajustaron los periodos de guardias. **Resultados:** La mayor proporción de médicos residentes con síndrome de burnout son los de segundo año de la especialidad de neumología. Asimismo, se identificó que los médicos residentes menores de 30 años tienen mayor probabilidad de presentar síndrome de burnout. No se encontraron diferencias significativas de acuerdo al lugar de origen.

**PALABRAS CLAVE:** Síndrome de burnout. Médicos residentes. Influenza (AH1N1).

## Abstract

**Objective:** To measure the degree of stress among medical residents at a Third Level Hospital in Mexico City during the sanitary contingency caused by the AH1N1 influenza virus. **Methods:** A transversal descriptive study with a non-probabilistic sample of 99 medical residents with different fields of specialization related to respiratory medicine. Researchers applied the Maslach Burnout Inventory questionnaire to evaluate three dimensions: emotional fatigue, depersonalization, and personal fulfillment. The survey was self-administered and anonymous, and the study was conducted during the first AH1N1 influenza virus outbreak (April 23 to May 10, 2009). During that period, the hospital underwent a process of reorganization that included cancelling vacation periods for all medical residents and adjusting duty rosters. **Results:** The highest proportion of medical residents with burnout syndrome was those in their second year of specialization in the area of pneumology. Results also showed that medical residents under 30 years of age had a higher probability of presenting burnout syndrome. No significant differences were found regarding the residents' place of origin.

**KEY WORDS:** Burnout syndrome. Medical residents. Influenza (AH1N1).

### Correspondencia:

\*Jorge Salas Hernández

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Calzada de Tlalpan, 4502

Col. Sección XVI. C.P. 14040, México, D.F.

E-mail: jsalas@iner.gob.mx

Fecha de recepción en versión modificada: 22-12-2010

Fecha de aceptación: 14-01-2011

## Introducción

El síndrome de *burnout* fue descrito por primera vez en la década de 1970 dentro del congreso de la Asociación Americana de Psicología. Christina Maslach, en 1981, lo definió como un trastorno adaptativo o respuesta inapropiada a un estrés crónico que afecta a las personas cuyo trabajo consiste en tratar o dar asistencia a otras personas, y se caracteriza por un marcado cansancio físico y/o psicológico, un alto nivel de despersonalización y la falta de logros o de realización personal en el trabajo<sup>1-3</sup>.

Desde entonces, el síndrome ha sido tipificado por diferentes autores e identificado en diferentes contextos laborales, entre los que se encuentran: instituciones educativas<sup>4</sup>, instituciones penitenciarias<sup>5</sup> e instituciones de salud<sup>6</sup>.

La presencia de síndrome de *burnout* entre el personal de salud se ha relacionado principalmente con la insatisfacción laboral, la falta de reconocimiento social, la conflictividad en las relaciones sociales, la percepción de baja remuneración y con la pérdida de control de las actividades laborales; estas consecuencias potencializan la probabilidad de que el personal de salud incurra en errores médicos<sup>2,4</sup>.

En este contexto, la evaluación del síndrome de *burnout* entre el personal de salud debe ser tarea fundamental y continua dentro de las estrategias encaminadas a promover y mantener la seguridad del personal y de los pacientes.

De manera similar, los médicos en entrenamiento realizan diversas actividades dentro del ambiente hospitalario durante sus jornadas de práctica, por lo que tienen las mismas probabilidades de desarrollar este síndrome.

La evaluación oportuna del síndrome de *burnout* es primordial para el cuidado de la salud física y mental de los médicos en entrenamiento, lo que tendría como resultado un mejor desempeño en su proceso de aprendizaje y un incremento en la calidad global de los servicios de salud.

De acuerdo a lo anterior, el objetivo de este estudio fue medir el grado de estrés en médicos residentes de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México durante una contingencia epidemiológica, considerando que se trató de una situación de alerta sanitaria a la que los médicos en entrenamiento nunca antes se habían enfrentado, y se requería de arduas jornadas de trabajo por la premura y cantidad de pacientes graves que acudieron al hospital.

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra no probabilística por cuotas en 99 médicos en entrenamiento de especialidades relacionadas a la medicina respiratoria. La muestra fue constituida por médicos residentes de las especialidades de neumología, otorrinolaringología, medicina nuclear, neumología pediátrica, cirugía cardioráctica, alergia e inmunología y de alta especialidad.

### Instrumento

Se aplicó el cuestionario *maslach burnout inventory* (MBI) que ha sido estudiado y estandarizado para diferentes poblaciones. La versión utilizada fue validada por Grajales<sup>7</sup>. Los resultados obtenidos indican coeficientes de confiabilidad de *alpha de cronbach* de 0.80 para la subescala de cansancio emocional (CE en lo sucesivo), de 0.62 para la subescala de despersonalización (DP en lo sucesivo) y de 0.72 para la subescala de realización personal (RP en lo sucesivo). Se decidió utilizar el instrumento, considerando la debilidad e inconsistencias identificadas por el autor, ya que existen pocos estudios de este tipo de instrumentos que hayan sido validados utilizando población mexicana.

El instrumento está constituido por 22 preguntas valoradas en escala tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde se asignan valores numéricos en un rango de 0 a 5. Las 22 preguntas se agrupan en tres dimensiones: CE (nueve preguntas), DP (cuatro preguntas) y RP (ocho reactivos). Debido a la falta de criterios estandarizados en población mexicana, se utilizaron los establecidos por Gil-Monte & Peiró<sup>8</sup> para clasificar a los médicos residentes. La aplicación del cuestionario fue autoadministrada, anónimo, entregado personalmente a cada uno de ellos durante la primera semana de mayo de 2009.

Se realizaron pruebas de ji-cuadrada para identificar tendencias de la distribución en la presencia de síndrome de *burnout*, así como si se agrupan de manera específica por especialidad médica y por grado.

Se realizó análisis con la prueba *t* de *student* para identificar diferencias significativas entre sexos y entre los tres factores: CE, RP y DP, así como si se encuentran diferencias entre médicos residentes originarios del Distrito Federal o del interior de la República o extranjeros.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 16.0.

**Tabla 1. Distribución de médicos residentes por especialidad y grado de estudios. La mayor cantidad de médicos residentes se localizan en la especialidad de neumología y en el segundo grado. En el caso de la especialidad de medicina nuclear, la muestra solo contempla médicos residentes de segundo grado debido a que es la primera generación**

Especialidad	Duración en años	Grado*
Neumología (n = 49)	3	R1 n = 11 (22.4%) R2 n = 24 (49.0%) R3 n = 14 (28.6%)
Cirugía cardiotorácica (n = 15)	4	R1 n = 3 (20.0%) R2 n = 5 (33.3%) R3 n = 3 (20.0%) R4 n = 4 (26.7%)
Otorrinolaringología (n = 13)	4	R1 n = 3 (23.1%) R2 n = 3 (23.1%) R3 n = 5 (38.5%) R4 n = 2 (15.3%)
Alergia e inmunología (n = 3)	2	R1 n = 2 (66.7%) R2 n = 1 (33.3%)
Medicina nuclear (n = 3)	3	R2 n = 3 (100%)
Neumología pediátrica (n = 7)	2	R1 n = 2 (28.6%) R2 n = 5 (71.4%)
Residentes de alta especialidad (n = 9)	1	RA n = 9 (100%)

\*n = 99

## Epidemia de influenza A H1N1

En el periodo comprendido entre el 23 de abril y 10 de mayo de 2009, se presentó un incremento importante en el número de casos de pacientes con sospecha de influenza A H1N1. El hospital se convirtió en centro nacional de referencia para los casos más graves y de sospecha de influenza A H1N1.

El incremento en el número de casos observados ocasionó que se tomaran medidas de reorganización hospitalaria, de tal forma que se suspendieron los períodos vacacionales de todos los médicos residentes y se reorganizaron los períodos de guardias. Los médicos residentes de neumología, neumología pediátrica y otorrinolaringología fueron delegados a la atención de los pacientes con sospecha de influenza A H1N1, mientras que los médicos residentes de cirugía, inmunología y alergia, medicina nuclear y residentes de alta especialidad se mantuvieron en sus servicios sin actividad directa con los pacientes con sospecha de influenza A H1N1. Se reorganizaron los horarios de los médicos residentes que atendieron a los pacientes con sospecha de influenza A H1N1, de tal forma que trabajaron un promedio de 72 horas semanales durante las primeras dos semanas de este periodo; posteriormente su jornada fue reducida a 55 horas.

La reorganización hospitalaria consistió en concentrar a todos los pacientes confirmados en un servicio clínico con 30 camas, en el servicio de urgencias y terapia intensiva.

## Resultados

Se incluyeron a 99 médicos residentes, de los cuales 44 fueron mujeres y 55 hombres, con una edad promedio de  $X = 30.35$  años con una SD = 3.011, en un rango de 16 años (de 25 a 41 años de edad). El 21.2% pertenece al primer año (R1), el 41.4% al segundo año (R2), el 22.2% al tercer año (R3), el 6.1% al cuarto grado (R4) y el 9.1% a las residencias de alta especialidad. La distribución por especialidad fue de: 49.5% para neumología, 15.2% para cirugía cardiotorácica, 13.1% de otorrinolaringología, 7.1% de neumología pediátrica, 3% para alergia e inmunología clínica, 3% de medicina nuclear y 9.1% de alta especialidad (Tabla 1).

Se identificó a los médicos residentes con síndrome de *burnout* tomando como referencia los criterios publicados por Gil-Monte y Peiró<sup>8</sup> (Tabla 2).

Los resultados indicaron que 36 médicos residentes (36.4%) cumplieron con los criterios para *burnout* de medio a alto. Los resultados de la prueba ji-cuadrada

**Tabla 2. Criterios para diagnosticar síndrome de *burnout*.** Se citan los criterios, elaborados por Gil-Monte y Peiró<sup>8</sup>, para diagnosticar síndrome de *burnout* en población española. Los criterios de obtuvieron a partir de una muestra de 1,188 sujetos

	Cansancio emocional	Despersonalización	Realización personal en el trabajo
Alto	> 25	> 9	< 35
Medio	24-16	8-4	39-36
Bajo	< 15	< 3	> 40

indican que la distribución tiene una tendencia a que los médicos residentes no presenten síndrome de *burnout* ( $X^2 = 7.364$ ;  $p = 0.007$ ).

Por otra parte, los médicos residentes con síndrome de *burnout* se agruparon por especialidad y grado; siendo los residentes de segundo grado y la especialidad de neumología los de mayor proporción con síndrome de *burnout* (Tabla 3).

En los resultados de la prueba ji-cuadrada entre las especialidades para identificar si el síndrome de *burnout* se agrupaba de manera específica por especialidad médica, se encontró que existe una tendencia a que los médicos residentes de neumología presenten más casos que otras especialidades ( $X^2 = 109.091$ ;  $p = 0.000$ ).

Asimismo, nuestros resultados indicaron que la mayor cantidad de médicos residentes con síndrome de *burnout* se agruparon en el segundo grado ( $X^2 = 38.323$ ;  $p = 0.000$ ).

Por otra parte, los resultados reportaron que no existe diferencia significativa entre las puntuaciones obtenidas entre mujeres y hombres en los tres factores: CE, RP y DP ( $t = 0.302$ ,  $p = 0.764$ ;  $t = -0.953$ ,  $p = 0.343$ ;  $t = -938$ ,  $p = 0.350$ ).

Los resultados al buscar diferencias entre médicos residentes originarios del Distrito Federal y aquellos que provienen del interior de la República o extranjeros reportan que no existen diferencias significativas en las puntuaciones promedio obtenidas en cada sub-escala de la prueba (CE  $t = -0.550$ ; DP  $t = 0.037$ ; RP  $t = 0.321$ ); sin embargo, se identificaron diferencias significativas en la distribución de las proporciones de los médicos residentes con síndrome de *burnout*. Los resultados indican que existe una tendencia a que los médicos residentes del interior de la República y/o extranjeros presenten más casos con síndrome de *burnout* que los del Distrito Federal ( $X^2 = 7.111$ ;  $p = 0.0008$ ).

**Tabla 3. Distribución de médicos residentes con síndrome de *burnout* por grado de estudios y especialidad.** Se identificó síndrome de *burnout* en los médicos residentes de las especialidades de neumología, cirugía cardiotorácica, otorrinolaringología, neumología pediátrica y en un médico RA, mientras que no se presentó el síndrome en las especialidades de medicina nuclear, y alergia e inmunología clínica

Especialidad	Grado*
Neumología n = 21	R1 n = 5 (23.8%) R2 n = 11 (52.4%) R3 n = 5 (23.8%)
Cirugía cardiotorácica n = 3	R1 n = 2 (66.7%) R2 n = 1 (33.3%)
Otorrinolaringología n = 9	R1 n = 2 (22.2%) R2 n = 3 (33.3%) R3 n = 3 (33.3%) R4 n = 1 (11.2%)
Neumología pediátrica n = 2	R2 n = 2 (100%)
Residentes de alta especialidad n = 1	RA n = 1 (100%)

\*n = 36

Asimismo, se estimó el riesgo de presentar síndrome de *burnout* analizando el lugar de origen del médico residente. Los resultados indicaron que tienen las mismas probabilidades de presentar síndrome de *burnout* los médicos residentes provenientes del interior de la República y extranjeros como los que son del Distrito Federal (*odds ratio [OR]* = 0.625; intervalo de confianza [IC] 95%: 0.257-1.52;  $p < 0.05$ ).

Con respecto a las diferencias por edad, se comparó la proporción de médicos residentes por debajo de la media de edad ( $X = 30.35$  años) y la proporción de médicos residentes por encima de la media. Los resultados indicaron que existe una tendencia a que los médicos residentes por debajo de 30 años presenten síndrome de *burnout* más que aquellos por encima de la edad promedio ( $X^2 = 4.000$ ;  $p = 0.046$ ).

El análisis de riesgo confirmó que hay más probabilidades de presentar síndrome de *burnout* cuando se tienen menos de 30 años de edad (*OR* = 1.938; IC 95%: 0.827-4.53;  $p < 0.05$ ) (Tabla 4).

Además, se analizó la relación entre los factores de la prueba, diferenciando entre los médicos residentes que cumplían los criterios de diagnóstico para el síndrome de *burnout* y aquellos que no cumplieron los criterios de diagnóstico (Tabla 5).

**Tabla 4. Estimaciones de riesgo en variables sociodemográficas.** Se identificó que existen mayores probabilidades de presentar síndrome de *burnout* de acuerdo al lugar de origen. Los médicos residentes que provienen del D.F. tienen menor número de probabilidades de desarrollar síndrome de *burnout*, mientras que los extranjeros o provenientes del interior de la República tienen mayor número de probabilidades. Asimismo, los médicos residentes menores de 30 años tienen mayor probabilidad de presentar síndrome de *burnout* que aquellos mayores de 30 años

Variables	OR	IC 95%	p < 0.05
Lugar de origen y síndrome de <i>burnout</i>	0.625	0.257-1.521	p < 0.05
Promedio de edad y síndrome de <i>burnout</i>	1.938	0.827-4.537	p < 0.05

**Tabla 5. Matrices de correlación entre los factores del MBI de médicos residentes con y sin síndrome de *burnout*.** Se presenta la matriz de correlación entre las subescalas del MBI en médicos residentes que presentaron síndrome de *burnout* y sin síndrome. En el primer caso ninguna de las puntuaciones es significativa, mientras que en el segundo caso se presenta una asociación negativa significativa entre el CE y la RP

		Cansancio emocional	Despersonalización	Realización personal
Con síndrome de <i>burnout</i>	Cansancio emocional	1.000	0.278	-0.094
	Despersonalización	0.278	1.000	-0.094
	Realización personal	-0.094	-0.138	1.000
Sin síndrome de <i>burnout</i>	Cansancio emocional	1.000	-0.005	-0.327*
	Despersonalización	-0.005	1.000	-0.009
	Realización personal	-0.327*	-0.009	1.000

\*Todas las puntuaciones significativas a  $\alpha < 0.01$ .

Los resultados muestran que no existe relación de ningún tipo, entre los factores de la prueba, en los médicos residentes que presentaron síndrome de *burnout*; mientras que en los médicos residentes que no presentaron síndrome de *burnout* se observa una correlación negativa entre la escala de cansancio emocional y realización personal, lo que indica que cuando existe un incremento del cansancio, aumentan las probabilidades de que disminuya la satisfacción en el trabajo; o viceversa, que cuando aumenta la satisfacción laboral disminuye la percepción de agotamiento emocional.

Es importante destacar que este hecho es relevante, ya que puede sugerir que antes de que los médicos residentes cumplan los criterios para presentar síndrome de *burnout*, los sujetos con CE elevado podrían bajar el nivel de satisfacción en el trabajo aumentando las posibilidades de presentar el síndrome.

## Discusión

La prevalencia del síndrome de *burnout* en las instituciones de salud ha sido estudiada a nivel internacional

en diferentes publicaciones. Fernández<sup>6</sup> en 2007 evaluó a 58 médicos residentes que realizaron guardias en el Servicio de Urgencias en un hospital de España, donde identificó que el 93% de los médicos residentes presentaron síndrome de *burnout*; en Estados Unidos (EE.UU.), Shanafelt<sup>9</sup>, en un estudio sobre médicos residentes de medicina interna, informó elevados índices de despersonalización y agotamiento emocional y un 76% de los médicos residentes reunían criterios de síndrome de *burnout*. Esto se asoció a la percepción de que los pacientes a su cargo no recibían un cuidado óptimo.

Por otra parte, López-Morales<sup>10</sup> evaluó una muestra de 143 médicos residentes de un hospital de México, de los cuales 72 tenían jornadas laborales prolongadas ( $> 80$  horas por semana) mientras que 71 residentes tenían jornadas cortas con menos de 80 horas laborales por semana; sus resultados indicaron que un 63.8% de médicos residentes con jornadas laborales prolongadas presentaron síndrome de *burnout*, mientras que el 38% de médicos residentes con menos de 80 horas laborales presentaron el síndrome.

La prevalencia reportada en diferentes partes del mundo oscila en promedio entre 40 y 76% para residentes de medicina interna y pediatría, y entre 47 y 70% entre los médicos residentes de cirugía. Otros estudios arrojan cifras entre 56 y 80% para los residentes de medicina familiar<sup>11</sup>. En este estudio se obtuvo una prevalencia del 36% en una muestra no probabilística por cuotas de diferentes especialidades, que es un porcentaje significativamente menor que el de los estudios citados con anterioridad. Por otra parte, la literatura reporta que los médicos residentes expuestos a más de 80 horas de trabajo por semana son más propensos a presentar síndrome de *burnout*<sup>8</sup>, mientras que los médicos residentes evaluados trabajaron 72 horas promedio por semana durante la primera fase de dos semanas y posteriormente se redujo la jornada a 55 horas.

Es probable que la prevalencia reportada en este estudio sea menor a la reportada en la literatura internacional, por el cambio en el número de horas de trabajo de los médicos residentes durante la contingencia sanitaria por virus de influenza A H1N1. Sin embargo, es importante considerar que la evaluación de los médicos se realizó en un momento clave de la crisis de influenza A H1N1, que se caracterizó por un incremento importante de estrés psicológico sobre la epidemia a nivel nacional, lo que pudo haber potenciado el incremento en los índices de síndrome de *burnout*. Entonces, ¿existe algún elemento que prevea potencialmente el desarrollo del síndrome de *burnout*?

Nosotros creemos que existen dos estrategias básicas para prevenir potencialmente el síndrome de *burnout* en médicos residentes. La primera de ellas consiste en la reducción de horas laborales por semana de los médicos residentes; de acuerdo con los resultados, existe una amplia publicación de trabajos que explican la relación entre el número de horas de trabajo de médicos residentes y el desarrollo del síndrome de *burnout*.

A este respecto, en EE.UU. se estableció un límite a las horas de trabajo asignadas a los médicos residentes, para proteger y salvaguardar su salud, así como los intereses de los pacientes y médicos en entrenamiento. Asimismo, el *Institute of Medicine* (IOM) ha publicado recomendaciones específicas sobre el límite de las horas de trabajo con la finalidad de reducir la fatiga, la pérdida de sueño entre los médicos residentes e incrementar la supervisión con más médicos expertos. Esto traerá como consecuencia el mejoramiento de los procesos del cuidado de los pacientes.

Por otra parte, se recomienda un límite de 80 horas por semana en promedio durante un periodo de cuatro semanas para asegurar la flexibilidad suficiente para lograr los objetivos de un entrenamiento de calidad. Específicamente, cuando sea necesario trabajar por más de 16 horas continuas, se requerirá incluir cinco horas de sueño ininterrumpido entre las 22 h y las 8 h para aliviar la fatiga y la privación del sueño<sup>10</sup>.

La segunda estrategia que creemos que puede funcionar para prevenir el síndrome de *burnout* en médicos residentes consiste en el entrenamiento de competencias metamotivacionales al logro, RP y de autocontrol del estrés. Esta propuesta está fundamentada en la evidencia empírica que obtuvimos en este estudio y en las recomendaciones internacionales para la prevención del síndrome en el personal sanitario.

Las actividades del personal sanitario son esencialmente asistenciales, lo que demanda una estructura cuidadosamente diseñada que fomente la organización, la distribución efectiva de los tiempos de atención, la formación continua y la motivación. La carencia de éstos, aunado con las crecientes exigencias de calidad en el servicio, propician un ambiente psicosocial capaz de potenciar un sentimiento de insatisfacción laboral al interior de los centros hospitalarios<sup>12</sup>.

Este sentimiento de insatisfacción se generaliza en diferentes esferas de la vida del personal de salud, en su familia y en sus relaciones interpersonales. De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, la percepción de satisfacción laboral (realización personal) está relacionada negativamente con la percepción de CE ( $r = -0.327$ ;  $p = 0.01$ ), por lo que la insatisfacción laboral podría potenciar el incremento de casos del personal de salud con síndrome de *burnout*.

Por tanto, no es suficiente limitar el número de horas de trabajo para prevenir el síndrome de *burnout*, sino que hay que intervenir en el ambiente hospitalario y en las estrategias de afrontamiento al estrés en personal de salud para generar programas para prevenir el desarrollo del síndrome en los espacios laborales.

Finalmente, los resultados de esta investigación deben de considerarse con reservas, dado que existen distintas limitantes, a saber:

- El estudio no cuenta con un parámetro previo de comparación, dado que no se tienen registros de mediciones previas del síndrome de *burnout* en médicos residentes.

- El muestreo no probabilístico evita que se puedan realizar inferencias sobre la muestra y que se puedan hacer comparaciones entre los médicos residentes que continuaron con sus actividades cotidianas y aquellos que formaron parte de la reconversión hospitalaria.
- La mayor parte de los médicos residentes encuestados pertenece a la especialidad de neumología, lo que probablemente genere un sesgo en los resultados obtenidos; sin embargo, neumología es la especialidad médica con mayor número de médicos residentes en el hospital.

## Bibliografía

1. Freudenberger HJ. Staff burnout. *Journal of Social Issues*. 1974; 30:159-65.
2. Maslach C, Jackson SE. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 20 Edición. Palo Alto California Consulting Psychol Press; 1986.
3. Pines A, Aronson E, Kufry D. *Burnout*. 1.a Edición. The Free Press New York; 1981.
4. Barraza-Macías A. *Burnout estudiantil: un enfoque unidimensional*. Psicología Científica (serie en internet) 2008 (consultado 2009 julio 15). Disponible en <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-389-2-burnout-estudiantil-un-enfoque-unidimensional.html>
5. Hernández-Marín L, Fernández-Calvo B, Ramos F. El Síndrome de Burnout en funcionarios de vigilancia de un centro penitenciario. *Int J Clin Health Psychol*. 2006;6:599-611.
6. Fernández-Martínez O, Hidalgo-Cabrera C, Martín-Tapia A, Moreno-Suárez M, García del Río B. Burnout en médicos residentes que realizan guardias en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2007;19:116-21.
7. Grajales T. Estudio de validez factorial de Maslach Burnout Inventory versión española en una población de profesionales mexicanos (Informe de investigación). México: Universidad de Montemorelos; 2000.
8. Gil-Monte PR, Peiró Silla JM. Un estudio comparativo sobre criterios normativos y diferenciales para el diagnóstico del síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout) según el MBI-HSS en España. *Rev Psicol Trab Org*. 2000;16:135-49.
9. Shanafelt TK, Bradley KA, Wipf JE, et al. Burn-out and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*. 2002;136:358-67.
10. López-Morales A, González-Velázquez F, Morales-Guzmán MI, Espinoza-Martínez CE. Síndrome de Burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2007;45:233-42.
11. Thomas NK. Resident Burnout. *JAMA*. 2004;292:2880-9.
12. Flores-Lozano, JA. Salud Mental del Médico: Prevención y control del Burnout. *Salud Global, Salud Mental Atención Primaria*. 2003;2:1-8.