

## **El estrés: complemento obligado de la carrera de Diplomado en Enfermería**

M. E. Fernández Martínez<sup>(\*)</sup>, M. A. Rodríguez Borrego<sup>(\*)</sup>, A. M. Vázquez Casares<sup>(\*)</sup>,  
C. Liébana Presa<sup>(\*)</sup>, D. Fernández García<sup>(\*)</sup> e I. Casado Vermejo<sup>(\*)</sup>

(\*) Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de León.

### **INTRODUCCIÓN**

Parece que lo habitual al empezar a escribir algo es ir al diccionario, en este caso hemos ido al de la Real Academia Española, en el que se encuentra definido el estrés como la situación de un individuo, o de alguno de sus órganos o aparatos, que, por exigir de ellos un rendimiento superior al normal, los pone en riesgo próximo de enfermar.

En la bibliografía consultada nos hemos encontrado también con otras definiciones:

*Adaptación del organismo a unos estímulos ansiosos a través de una reacción de defensa o patológica (O.M.S.).*

*Estado anímico por el que el ser humano actúa recíprocamente con el entorno, con intercambios positivos y negativos. (Imogene King).*

*Elevado nivel crónico de agitación mental y tensión corporal, superior al que la capacidad de la persona puede aguantar. (Neidhardt).*

*Transacción entre la persona y el entorno, que la persona valora como excesiva o desbordante para sus recursos y que pone en peligro su bienestar. (Lazarus y Folkman).*

Como introducción al tratar el tema de los estudios de la Diplomatura en Enfermería no puede ser más esclarecedor, y para ser más explícitos, hemos comparado su plan de estudios y los planes de Ingeniero técnico Agrícola, Ingeniero técnico Forestal y Diplomado en Fisioterapia. Cuatro carreras que se imparten en la actualidad en el Campus de Ponferrada de la Universidad de León. Así como la programación en cuanto horarios teóricos y prácticos (1, 2, 3 y 4).

De modo general podemos afirmar que los alumnos de Enfermería tienen que desarrollar un mayor esfuerzo que el resto de alumnos universitarios. No sólo tienen que acudir a clases teóricas sino que también deben asistir a prácticas clínicas y de sala de demostración con una carga horaria superior al resto de alumnos universitarios. Esta sobrecarga no sólo supone una disminución de su tiempo sino que exigen un mayor esfuerzo integrador de la teoría en la práctica, el cual se ve incrementado por el hecho de cuidar a personas que demandan continuamente ayuda y por la circunstancia de enfrentarse a situaciones límites durante un periodo de desarrollo profesional, personal y de su propia identidad.

Esa comparación a vuelo de pájaro nos ha llevado a plantearnos un estudio en el que poder determinar realmente si el alumno de enfermería, a lo largo de sus estudios de la Diplomatura se encuentra sometido a estrés y en que grado, y sí a un mayor nivel de estrés que el resto de los alumnos del Campus.

En la profunda revisión bibliográfica que se ha llevado a cabo, se han encontrado muchas referencias, trabajos relacionados con el estrés y la profesión enfermera, en concreto con los profesionales en activo; no tanto relacionado con los alumnos de enfermería y no hemos encontrado referencias comparativas con otras carreras.

Los objetivos del presente trabajo son los siguientes:

1. Conocer el nivel puntual de estrés de los alumnos de Enfermería.
2. Conocer si hay diferentes niveles de estrés en las cuatro carreras que se imparten en el Campus de Ponferrada: Diplomado en Enfermería, Ingeniero Técnico Agrícola, Ingeniero Técnico Forestal y Diplomado en Fisioterapia.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El diseño de investigación desarrollado es un estudio Observacional descriptivo transversal multivariable.

La población son los 584 alumnos matriculados en el Campus de Ponferrada de la Universidad de León en el curso académico 2001/2002.

La muestra está compuesta por 292 alumnos que asistieron a clase el día 18 de diciembre de 2001. La encuesta se repartió a los sujetos sin previo aviso y fue contestada simultáneamente por todos aquellos que decidieron de forma voluntaria participar en el estudio garantizando su anonimato.

En cuanto al instrumento utilizado es el test de revisión de estrés del Dr. Javier Ander-Egg (anexo I) el cual nos da la variable dependiente que es el nivel de estrés. A este cuestionario se le han añadido las variables independientes que son los datos de filiación: edad, sexo, carrera que estudias, curso, número de asignaturas en las que estás matriculado. Que serán la base de relación en el análisis multivariado, junto con el nivel de estrés.

La interpretación de los datos sobre la base de la planteada por el Dr. Javier Ander-Egg que dice:

- 0-5: tiene poco estrés o se enfrenta bien a las situaciones estresantes.
- 6-12: muestra algunos signos de estrés. Aunque no sea preocupante habría que asegurar algún tipo de control.
- 13-20: empieza a mostrar signos de estrés moderado. Habría que buscar la manera de ayudarle a reducir los niveles de estrés.
- 21-30: Denota signos evidentes de estrés. Hay que plantearse el estilo de vida valorando los factores estresantes. Sería conveniente plantearse el aprendizaje de estrategias de afrontamiento del estrés.
- Por encima de 30 puntos: Experimenta niveles muy altos de estrés. Hay que hacer todo lo posible para eliminar las situaciones de estrés hasta que aprenda a controlarlas. Es posible que haya que plantearse buscar ayuda profesional.

Los criterios de exclusión seguidos fueron: alumnos no matriculados en un número mínimo de 8 asignaturas dependiendo de la carrera y curso y formularios de recogida de datos incompletos.

La codificación de los datos se realizó con el programa informático SPSS.

En toda investigación la pregunta «¿qué?» siempre precede a la pregunta «¿cómo?», por lo que es necesario realizar una caracterización numérica para describir de una forma concisa y

precisa las propiedades de la distribución de frecuencias de la variable en cuestión. Este resumen se realiza empleando las medidas de síntesis, denominadas estadísticos.

La determinación de los estadísticos descriptivos más adecuados permite definir la distribución de las variables de un modo numérico, conciso y preciso, a partir de las medidas de tendencia central (parámetros de localización) y las medidas de dispersión.

Las medidas de tendencia central definen la población a partir de la localización de su valor más característico en la distribución general de la variable. En el caso de una distribución normal (como en este caso) la media aritmética es la medida de tendencia central más empleada, pero para completar su caracterización se emplean tanto la mediana (percentil del 50%) y la moda (valor más repetido). Sin embargo, este estadístico no describe la forma de la distribución de frecuencias de la variable, por lo que se requiere el cálculo de parámetros cualitativos de la distribución; los más empleados son los de dispersión: la desviación típica, la varianza muestral, el máximo y el mínimo.

Estos estadísticos se calculan para cada una de las variables muestreadas: nivel de estrés, edad, titulación, asignaturas, sexo y curso.

#### Parámetros estadísticos fundamentales para describir las distintas variables

Medidas de tendencia central	Media: $\bar{x}$
	Mediana: Me
	Moda: Mo
Medidas de dispersión	Desviación típica: $\sigma$
	Varianza: $\sigma^2$
	Máximo: Max
	Mínimo: Min

Para determinar si existen diferencias en el nivel de estrés entre los alumnos según el sexo, edad, número de asignaturas, titulación y el curso, y, en ese caso, si son suficientemente amplias para considerarlas estadísticamente significativas, es preciso realizar un test de análisis de varianza, para lo que se ha empleado el programa estadístico SPSS 10.0.

Para emplear un test estadístico el primer paso es construir las hipótesis a verificar. Cuando se comparan varios grupos se selecciona como hipótesis nula ( $H_0$ ) que las medias del nivel de estrés en los diferentes grupos formados son iguales, y como hipótesis alternativa ( $H_1$ ) que, como mínimo, dos de las medias son diferentes.

Las hipótesis planteadas se comprueban repartiendo la varianza total de los datos entre la varianza debida a las diferencias entre grupos y la debida al «error». La varianza debida al «error» no se refiere a que existan equivocaciones en los datos, sino a la variación que existe de forma natural dentro dos grupos debido a otros factores que no se consideraron en el experimento (Schlotzhauer e Littell, 1987). Como este test se basa en analizar la variación en los datos, se denomina ANOVA (*analysis of variance*).

Un ANOVA implica determinar si la variación debida a las diferencias entre grupos es mayor que la que se podría esperar como resultado del azar. Esto se hace comparando la varianza entre grupos con la varianza del «error». Se fundamenta en que la varianza del «error»

representa la varianza que se podría esperar debido al azar y en que si la varianza entre grupos es grande en comparación con esta, las medias de los grupos son, probablemente, diferentes.

Si el p-valor obtenido es menor que el nivel de probabilidad escogido (en este caso el 5%), se rechaza la hipótesis nula y se concluye que las medias para los grupos son significativamente diferentes. En el ANOVA el test de la F permite indicar que no todas las medias de los grupos analizados son iguales, pero no qué medias difieren entre sí. Para llegar a este nivel de detalle se recurre a los «test de comparación múltiple». Entre los múltiples test existentes se emplea el test de múltiple rango realizado por el programa estadístico Statgraphics Plus 5.0, a un nivel de significación del 5%.

Las posibles limitaciones del estudio son con relación a Ingeniero técnico Agrícola e Ingeniero técnico Forestal la no posibilidad de encontrar una muestra equivalente a la de enfermería porque no hay alumnos que se matriculen de curso completo, a partir de segundo y tercero. Se ha limitado la revisión bibliografía a alumnos de enfermería y estrés.

Se puede incurrir en un sesgo al medir solamente el nivel de estrés de los alumnos que asistieron a clase.

Suponemos la veracidad de los datos obtenidos por su carácter voluntario.

## RESULTADOS

Caracterización de la muestra

La tabla siguiente muestra los estadísticos descriptivos de la muestra analizada.

Estadístico	Edad (años)	Sexo	Carrera	Curso	Asignaturas	Estrés
N.º de datos válidos	292	292	292	292	292	292
Media	21,29	—	—	—	11,95	16,05
Mediana	21,00	1,00	3,00	2,00	12,00	15,00
Moda	21	1	2	1	12	11
Desviación típica	2,85	—	—	—	2,83	7,78
Varianza	8,15	—	—	—	8,02	60,58
Mínimo	17	—	—	—	4	1
Máximo	42	—	—	—	21	39

En cuanto a la edad hemos agrupado los datos en cuatro intervalos (17-20 años, 21-24, 25-28, 29-32) siendo las frecuencias respectivamente: 44,9%, 43%, 9,6% y 4,2% (Gráfico I).

En cuanto a la variable sexo: contestaron 191 mujeres (65,4%) y 101 hombres (34,6%) (Gráfico II).

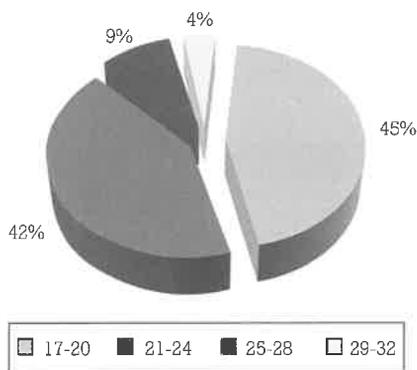
En relación a la carrera cursada por los sujetos del estudio: Fisioterapia 12,7%, Enfermería 36%, Agrícolas 19,2% y Forestales 32,2% (Gráfico III).

En lo que se refiere al curso independientemente de la titulación: primer curso 41,8%, segundo curso 31,8% y tercer curso 26,4% (Gráfico IV).

## El estrés: complemento obligado de la carrera de Diplomado en Enfermería

M. E. Fernández Martínez, M. A. Rodríguez Borrego, A. M. Vázquez Casares, C. Liébana Presa,  
D. Fernández García, I. Casado Vermejo

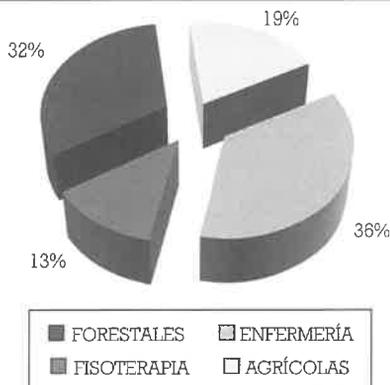
**Gráfico I. Sujetos por intervalos de edad.**



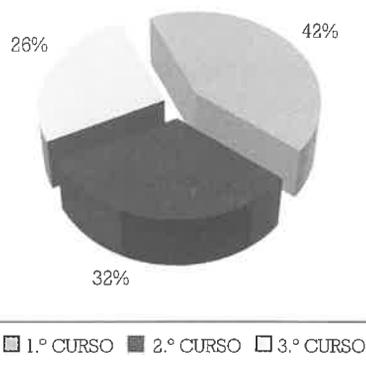
**Gráfico II. Sujetos por sexo.**



**Gráfico III. Sujetos por carrera.**



**Gráfico IV. Sujetos por curso.**



### Resultados inferenciales

A continuación se muestran los resultados de los ANOVAS realizados empleando como variable dependiente el estrés y como clasificatoria la edad, el sexo, titulación y curso.

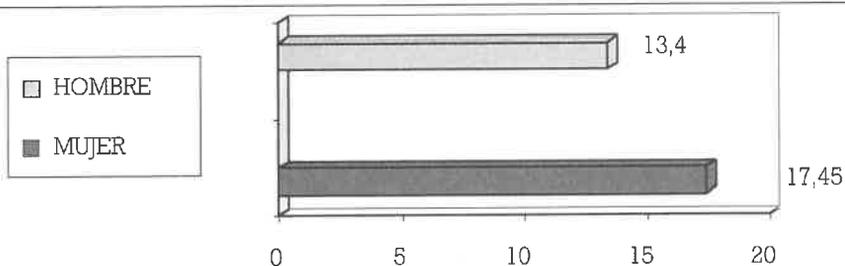
Con un nivel de significación del 95% podemos decir que no existen diferencias significativas entre los niveles de estrés de los sujetos en función de la variable edad, curso en el que se encuentran los sujetos y número de asignaturas en las que se encuentran matriculados.

Por el contrario sí existen diferencias significativas entre el nivel de estrés y el sexo del sujeto. Siendo aquel mayor en las mujeres (Gráfico V).

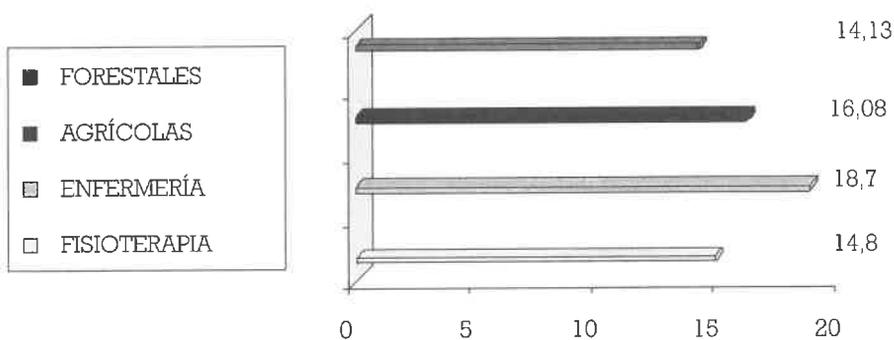
También se han encontrado diferencias significativas relacionando las variables nivel de estrés y titulación cursada. Siendo la titulación con un mayor nivel de estrés Enfermería (Gráfico VI).

Para finalizar este apartado resaltar que se encontraron diferencias significativas comparando el nivel de estrés según el curso y la carrera estudiada. Realizado el test de múltiple rango

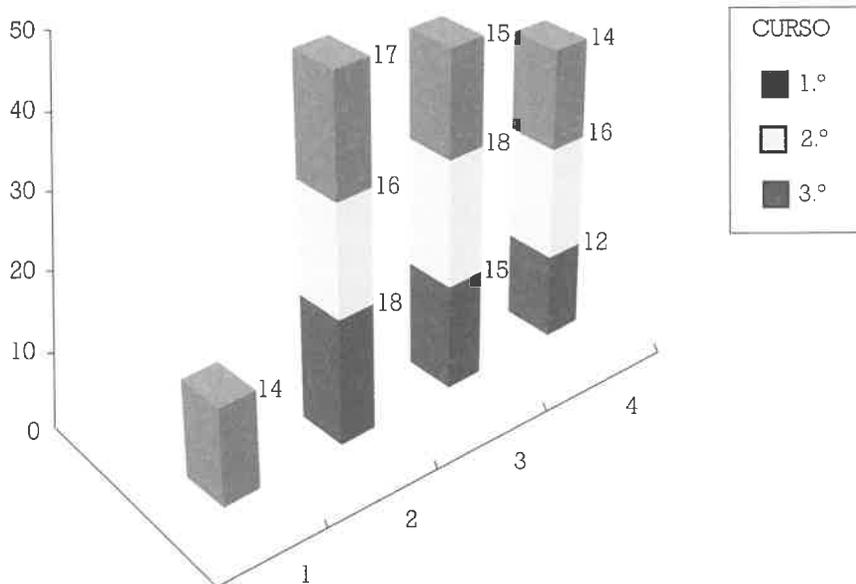
**Gráfico V. Nivel de estrés en relación al sexo.**



**Gráfico VI. Nivel de estrés en relación con la titulación.**



**Gráfico VII. Nivel de estrés en relación con la titulación y el curso.**



utilizado para determinar entre que variables se dan las diferencias significativas los niveles de estrés entre los alumnos de Enfermería son significativamente superiores a los del resto de los cursos y titulaciones, salvo respecto a los de primero de Enfermería y segundo de Agrícolas. Los menores niveles de estrés son los de los alumnos de primero y tercero de Forestales, primero y tercero de Agrícolas y los estudiantes de primero de Fisioterapia; con diferencias significativas respecto al resto (Gráfico VII).

## **DISCUSIÓN**

En primer lugar poner de manifiesto que los niveles de estrés son superiores en los alumnos de Enfermería sobre todo de primer y tercer curso. Estos niveles se encuentran en torno al 21 dentro de la escala de valoración del doctor Ander-Egg que indica: denota signos evidentes de estrés.

Resulta llamativo que el nivel de estrés sea más elevado en primer y tercer curso de Enfermería, una posible explicación podría ser en el primer curso la incorporación a la Universidad así como el cambio de centro de estudios y el tener que enfrentarse a las prácticas de sala de demostración por primera vez; la inseguridad y el miedo ante la próxima incorporación al mercado laboral consideramos que puede ser la causa de los altos niveles de estrés entre los alumnos de tercer curso.

Si bien es cierto que nuestro interés está centrado principalmente en los alumnos de Enfermería, no cabe duda que los datos encontrados en otras carreras en general es dentro de los márgenes del «empieza a mostrar signos de estrés moderado», esto pudiera ser un indicativo de la situación en la que se encuentra el estudiante en general y un incentivo en el estudio de causas y posibles soluciones.

De una forma muy especial en el estudio de causas y soluciones interesa el estrés de los alumnos de Enfermería, no debemos olvidar que son los futuros cuidadores de personas que pueden encontrarse en cotas semejantes o superiores de estrés, y difícilmente podrán ayudarles a controlar esas situaciones, o por otro lado tendrán que enfrentarse a situaciones límite con una base inicial de estrés.

Por otro lado, el porcentaje de personas que han participado es mayoritario en lo que a mujeres se refiere, esto presenta un sesgo de género, no por ello menos interesante, da la impresión y así lo reflejan los datos obtenidos, que las mujeres están más estresadas. No hay que olvidar que en la profesión enfermera la mayoría son mujeres, ese dato estresante habría que tenerlo muy en cuenta en la formación de los futuros profesionales.

## **CONCLUSIONES**

Ante los resultados de este estudio nos deberíamos plantear la organización, planificación y ejecución de acciones cuyos objetivos vayan dirigidos a ayudar al alumno a crear recursos adecuados para disminuir su nivel de estrés.

Algunas de las estrategias sugeridas serían la utilización de técnicas de comunicación y habilidades sociales, la participación en programas individuales o colectivos antiestrés (relajación, asertividad, ...).

Después de esta primera aproximación al tema no podemos dar conclusiones definitivas, aunque este primer acercamiento parece confirmar algo que desde la formación pregrado veni-

mos observando y que incide directamente en la calidad docente que prestamos, el alto nivel de estrés del estudiante de Enfermería.

«Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella, no me salvo yo.»  
ORTEGA Y GASSET

## **AGRADECIMIENTOS**

A Flor, porque sin ella este trabajo no habría sido posible.

A Jorge, porque sin su color este trabajo no habría sido el mismo.

A los alumnos, por su participación voluntaria.

A los profesores del Campus de Ponferrada, por su buena disposición.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- [1] *Planes de Estudios de la Diplomatura de Enfermería de la Universidad de León*. Programación de horarios teóricos y prácticos.
- [2] *Planes de estudios de Ingeniero Técnico Agrícola especialidad de industrias agrarias de la Universidad de León*. Programación de horarios teóricos y prácticos.
- [3] *Planes de estudios de Ingeniero Técnico Forestal de la Universidad de León*. Programación de horarios teóricos y prácticos.
- [4] *Planes de estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Universidad de León*. Programación de horarios teóricos y prácticos.
- [5] FERNÁNDEZ-ABASCAL, E. G.: *Psicología general. Motivación y emoción*. Editorial centro de estudios Ramón Areces, S.A. Madrid, 2001. Capítulo 7, pág. 249-283.
- [6] MEJÍAS, F., y SERRANO, M. D.: «Enfermería en Psiquiatría y Salud Mental». *Enfermería S 21*. D.A.E. Madrid. 2000. Capítulo 4, pág. 88-91.
- [7] AGUINAGA ONTOSO, E. y col.: «Salud mental y estilo de vida de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Pública de Navarra». *Enfermería Clínica*, Vol. 6, núm. 3, 18-22.
- [8] ORTEGA MATÉ, M. C. y col.: «Niveles de ansiedad en los alumnos de enfermería frente a las prácticas clínicas». *Enfermería Científica*, núm. 172-173, julio-agosto 1996, 8-12.
- [9] HERMIDA SEIJAS, María y col.: «El estrés en los alumnos de Enfermería». *Enfermería Científica*, núm. 164-165, noviembre-diciembre 1995, 69-72.
- [10] SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, M.: «Eficacia de un programa de apoyo antiestrés en alumnos de enfermería». *Enfermería Científica*. núm. 128, noviembre 1992, 26-29.
- [11] GUIADO, S. y col.: «Síndrome General de Estrés». *ROL de enfermería*, núm. 116, 16-20.
- [12] RODRÍGUEZ GÓMEZ, C. V. y col.: «Reposo y sueño en los estudiantes de enfermería». *Enfermería Científica*, núm. 178-179, enero-febrero 1997, 60-63.

- [13] CEDA PÉREZ, B. y col.: «Ansiedad y rendimiento en exámenes de enfermería». *Rev ROL de enfermería*, 1999; 22 (5): 393-398.
- [14] SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, M.: «Estrés de los estudiantes de enfermería en el periodo práctico». *Enfermería Científica*, núm. 127, octubre 1992.

## ANEXO I

### TEST DE EVALUACIÓN SOBRE EL ESTADO DE SALUD

#### INSTRUCCIONES:

- Rellene cada ítem según la valoración.
- La encuesta es de carácter anónimo.
- Muchas gracias por su colaboración.

#### DATOS DE FILIACIÓN:

1. Edad .....
2. Sexo .....
3. Carrera que estudias .....
4. Curso .....
5. Número de asignaturas en las que estás matriculad@ .....

#### CUESTIONARIO:

##### VALORACIÓN:

Coloque al lado de cada ítem la puntuación que considere oportuna según la siguiente escala:

0 = Experimenta este comportamiento rara vez.

1 = lo experimenta alguna vez (una vez al mes).

2 = lo experimenta a menudo (entre más de una vez al mes y una vez por semana).

3 = lo experimenta con frecuencia (más de una vez por semana).

1. Sufre dolores de cabeza, de espalda, musculares y tensión .....
2. Tiene dolor de estómago, problemas digestivos o diarrea .....
3. Tiene las manos o los pies fríos, las palmas de las manos sudorosas o suda más .....
4. Le tiembla la voz, tiene temblores frecuentes, tics nerviosos o le rechinan los dientes .....
5. Le duelen las encías, tiene erupciones cutáneas o infecciones leves como la gripe .....
6. Nota palpitations irregulares, aceleradas, dolores en el pecho o taquicardia .....
7. Está inquieto, inestable y se siente cansado .....

8. Está enojado, agresivo y nervioso (quisiera romper cosas) .....
9. Tiene reacciones incontroladas (rabieta, cambios bruscos de humor) .....
10. Come, fuma o bebe demasiado .....
11. Le cuesta concentrarse en el trabajo .....
12. Reacciona con demasiada intensidad (chillando) cuando se siente frustrado .....
13. Siente dolores en varias partes del cuerpo .....
14. Se encuentra angustiado, inquieto y nervioso y tiene tendencia a preocuparse demasiado .....
15. Tiene poca energía y dificultades para empezar cualquier trabajo .....

FECHA

---

FUENTE: Dr. Javier Ander-Egg