



# Estudio de la ansiedad del personal sanitario durante su formación académica

*Study of the anxiety in the health staff during their academic training*

**Iñigo Cearra; Jon Ander Atucha**

Estudiantes 5° Medicina, UPV-EHV

Unidad Docente Hospital de Basurto, Bilbao.

## RESUMEN

Como el resto de estudiantes, los alumnos de medicina se ven sometidos durante su formación académica a niveles variables de ansiedad. Dicha ansiedad puede tener claras repercusiones negativas en su rendimiento e incluso en su calidad de vida. El propósito del presente estudio es medir la evolución de la ansiedad a lo largo de dicha formación. Para ello se ha empleado el cuestionario STAI de ansiedad sobre 258 alumnos de cinco poblaciones diferentes consideradas (estudiantes de Bachillerato de la rama Bio-sanitaria, estudiantes de 1° de Medicina, estudiantes de 5° de Medicina, médicos preparando el MIR y médicos preparando la OPE), obteniéndose que la ansiedad-rasgo no es diferente entre las poblaciones, mientras que la ansiedad-estado cae significativamente en 5° de carrera ( $p < 0.01$ ); esto podría ser atribuible a un efecto protector derivado de la experiencia, no contrarrestado por unos elementos estresantes suficientemente novedosos, cosa que no ocurre en el resto de poblaciones, existiendo un nivel más o menos mantenido de ansiedad-estado.

**Palabras Clave:** ansiedad, STAI, estudiantes de medicina.

## SUMMARY

As others students, medicine students are exposed to different anxiety levels during their academic training. The above mentioned anxiety can have clear negative repercussions on their productivity and even on their quality of life. The intention of the present study is to measure the evolution of anxiety throughout this training. For that purpose, the STAI anxiety questionnaire has been carried out into 258 students of five considered populations (students of baccalaureate in the bio-sanitary branch, students of first year of Medicine, students of fifth year of Medicine, physicians preparing MIR and physicians preparing OPE), with the result that trait-anxiety is not significantly different among these populations, while the state-anxiety decreases significantly on fifth year of Medicine ( $p < 0.01$ ); this could be attributed to a protective effect derived from experience, without new enough stressful elements, something that does not happen in the rest of the populations, in which the state-anxiety keeps a quite constant level.

**Key Words:** anxiety, STAI, medicine students.



## LABURPENA

Medikuntza ikasleak, beste karreretan bezala, prestakuntza akademikoan zehar antsietate maila ezbardinen menpe azaltzen dira. Antsietate honek ondorio negativo argiak izan ditzake ikasleen errendimenduan eta baita euren bisitza kalitatean. Lan honen helburua antsietatea presatukuntza akademikoan zehar neurtzea izango da. Horretarako STAI galdeketa erabili da, 5 poblaziotako 258 ikaslek egin dutelarik. 5 poblazioak, hauek izan dira (batxiller 2º mailako osasen-zientzia alorreko ikasleak, medikuntza ikasleak eta hauen barnean 1º eta 5º mailakoak, eta MIR eta OPE prestatzen hari direnak). Ezaugarri antsietatea mantendu egiten da poblazio desbardinetan baina egoera-antsietateak berriz 5º mailako medikuntza ikasleetan ematen duen beherakada oso adierazgarria ( $p < 0,01$ ) da; Hau esperientzia gehiago eta estres erangingarrien jaitziera bategatik azaldu daiteke, beste poblazioetan gertatzen ez den bezala hauetan antsietatea maila konstante mantendu egiten baita.

**Hitz Gakoak:** Antsietatea, STAI, medikuntza ikasleak.

## INTRODUCCIÓN

La ansiedad, cuya concepción ha variado mucho a lo largo de los años<sup>1,2,3</sup>, es actualmente definida como un estado emocional desarrollado ante diversos estímulos estresantes (característicamente futuros), que cursa con una respuesta de alarma en los planos fisiológico, motor y cognitivo. Un ejemplo paradigmático de estímulo estresante lo constituyen los exámenes en el contexto académico. En principio, el establecimiento de un estado de ansiedad razonable resulta positivo para una mejor respuesta ante el reto planteado; pero en ocasiones, la ansiedad se exagera y se vuelve patológica o desadaptativa, provocando en quien la padece alteraciones físicas<sup>4</sup>, psicológicas<sup>5</sup> y de otra índole recientemente descritas<sup>6-11</sup> (llegando incluso a causar verdaderos trastornos de la ansiedad, recogidos en el DSM-IV<sup>12</sup>), o, en el ámbito académico, ocasionando una disminución del rendimiento<sup>13,14</sup>. De lo anterior se desprende el interés que supone controlar la ansiedad cuando deja de ser adaptativa para un mejor rendimiento y calidad de vida de los estudiantes.

Deben distinguirse dos vertientes de la ansiedad: la ansiedad-rasgo y la ansiedad-estado. La primera hace referencia al nivel de ansiedad habitual o característico de una persona, sin que medie necesariamente una situación

estresante; la segunda refleja el estado situacional y transitorio de un sujeto en un momento dado, y está muy condicionado por la existencia o no de un estímulo estresante en dicho momento. Esta última es la que más nos interesa de cara a evaluar el impacto que tiene sobre los sujetos el estrés derivado de realizar sus estudios académicos, con los exámenes como elemento principal estresante.

El objeto del presente estudio no es, pues, el diagnóstico de la incidencia de trastornos de la ansiedad entre los estudiantes sanitarios, sino el registro de la evolución en intensidad de esta ansiedad a lo largo de su formación académica, suponiendo que sobre la misma concurren dos factores fundamentales: uno exacerbante, que es el nivel progresivamente creciente de exigencia a que se ve sometido el alumno a medida que cursa estudios cada vez más superiores; y uno protector, derivado de la experiencia o entrenamiento adquirido, también creciente a lo largo del progreso académico. Nuestra hipótesis contempla la posibilidad de que ambos factores se contrarresten, resultando así un nivel mantenido de ansiedad, sin esperar que existan diferencias significativas entre ninguno de los niveles de evolución académica considerados.



## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal de cinco grupos de población (258 personas en total, con 253 cuestionarios válidos) correspondientes a distintos niveles de formación por los que ha de pasar un profesional sanitario: (a) 2º de Bachillerato Biosanitario o de Ciencias de la Salud (n=67, multicéntrico); (b) 1º de carrera de Medicina (n=53, campus de Leioa); (c) 5º de carrera de Medicina (n=36, Unidad Docente Hospital de Basurto); (d) preparación del MIR (n=34, cursos CTO); (e) preparación de la OPE (n=64, cursos COE).

En todos los casos la evaluación de su nivel de ansiedad se llevó a cabo mediante el cuestionario STAI<sup>15</sup> acompañado de uno más pequeño de elaboración propia, en que se recababan datos epidemiológicos (edad, sexo, ante-

cedentes personales y familiares). Se calculó la fecha idónea para que completasen el cuestionario teniendo en cuenta la proximidad de exámenes importantes, los cuales, como hemos señalado, consideramos el principal desencadenante de la ansiedad en estos individuos.

Recordar que el cuestionario STAI mide tanto ansiedad-rasgo como ansiedad-estado mediante la suma de los puntos de las respuestas a 20 preguntas; cada respuesta es puntuada del 0 al 3, de forma que la puntuación final varía entre 0 y 60 puntos en ambos casos, siendo 0 un nivel mínimo de ansiedad y 60 un nivel máximo. No existen puntos de corte propuestos, sino que las puntuaciones directas que se obtienen se transforman en centiles en función del sexo y la edad. En la tabla I, a título orientativo, se detallan las puntuaciones correspondientes a los centiles 50, 75, 85 y 99.

	Centil 50		Centil 75		Centil 85		Centil 99	
	AE	AR	AE	AR	AE	AR	AE	AR
Puntuación directa hombres								
Adolescentes	20	20	31	26	36	30	47-60	46-60
Adultos	19	19	28	25	33	29	47-60	46-60
Puntuación directa mujeres								
Adolescentes	22	22	31	29	36	33	53-60	49-60
Adultas	21	24	31	32	37	37	54-60	49-60

**Tabla I.** Puntuaciones obtenidas en el test de STAI en la población general (tomado de “Tratado de los trastornos de ansiedad”, de Dan J. Stein et al)

Neuman-Keuls			
Parameter	Value	Data Set-B	Data Set-C
Newman-Keuls Multiple Comparison Test	Mean Diff.	q	P value
5º Carrera vs OPE	-14.54	8.628	P < 0.001
5º Carrera vs MIR	-9.874	5.121	P < 0.01
5º Carrera vs Bachillerato	-8.154	4.893	P < 0.01
5º Carrera vs 1º Carrera	-6.724	3.861	P < 0.01
1º Carrera vs OPE	-7.812	5.198	P < 0.01
1º Carrera vs MIR	-3.150	1.778	P > 0.05
1º Carrera vs Bachillerato	-1.430	---	P > 0.05
Bachillerato vs OPE	-6.382	4.510	P < 0.01
Bachillerato vs MIR	-1.720	---	P > 0.05
MIR vs OPE	-4.662	2.717	P > 0.05

**Tabla 2.** Comparaciones específicas entre las distintas poblaciones (Neuman-Keuls Multiple Comparison Test)

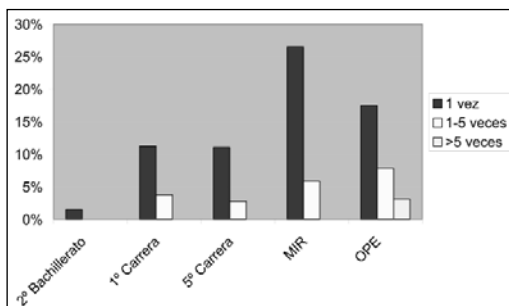
## RESULTADOS

El análisis de la edad y sexo no mostró datos de interés (edad creciente a lo largo del estudio y predominio de mujeres en todas las poblaciones). Con respecto a los antecedentes personales, se observa un ligero incremento cualitativo y cuantitativo según se progresa a niveles superiores de formación, como se ve en las gráficas 1, 2 y 3. Lo mismo cabe decir de los antecedentes familiares, reflejados en la gráfica 4.

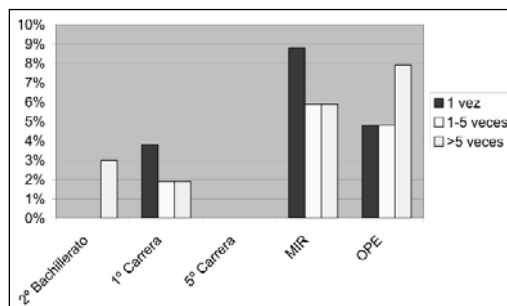
El análisis de los valores de ansiedad-rasgo para cada una de las poblaciones concluye que no hay diferencias significativas (ANOVA,  $p=0.247$ ) a este respecto, y, por tanto, podemos asumir que todas las poblaciones parten de un

nivel de ansiedad “rasgo” (que podríamos considerar basal) similar. Esto puede apreciarse en la gráfica 5.

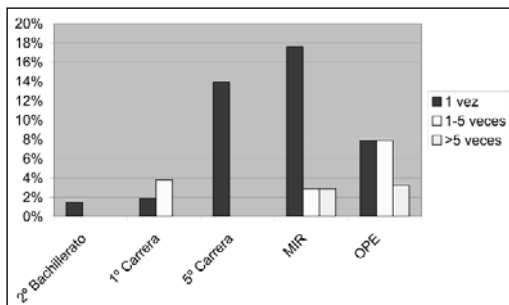
En cuanto a la ansiedad-estado se puede observar que los distintos grupos responden con diferentes niveles de ansiedad al estímulo estresante de los exámenes. Y estas diferencias que observamos entre los distintos grupos del trabajo resultan ser estadísticamente significativas (ANOVA,  $p=0.0058$ ). (Véase la gráfica 6). Las comparaciones específicas entre las distintas poblaciones (Neuman-Keuls Múltiple Comparision Test) pueden observarse en la tabla 2; lo más destacado es la caída del nivel de ansiedad en 5° de carrera, con valores significativamente menores que el resto de poblaciones.



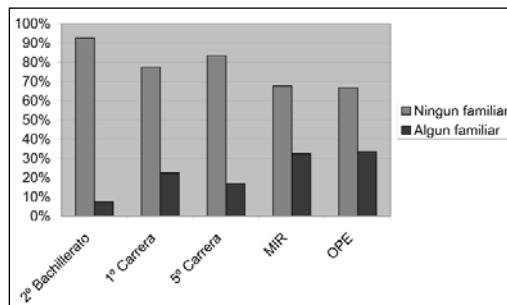
**Gráfico 1.** Antecedentes personales: ¿Ha consultado a un médico por problemas de ansiedad?



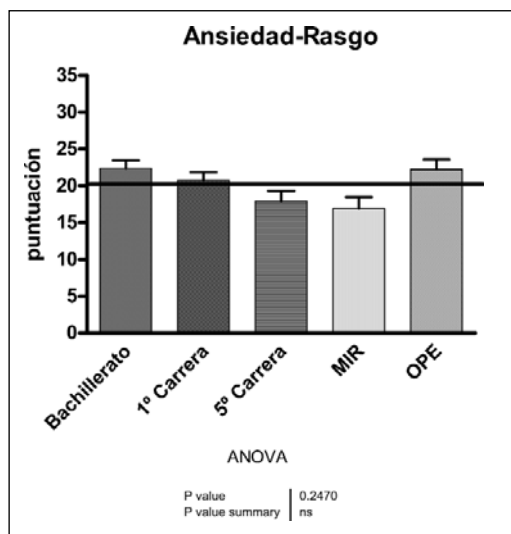
**Gráfico 3.** Antecedentes personales: ¿Ha tomado psicofármacos o similares por su cuenta?



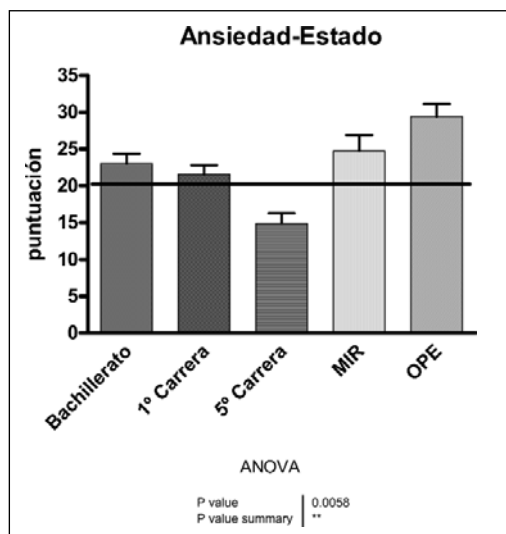
**Gráfico 2.** Antecedentes personales: ¿Ha recibido tratamiento para la ansiedad?



**Gráfico 4.** Antecedentes personales.



**Gráfico 5.** Valores de ansiedad-rasgo.



**Gráfico 6.** Valores de ansiedad-estado.

## DISCUSIÓN

Comenzaremos por la estadística descriptiva de las variables epidemiológicas estudiadas, para pasar después a la parte comparativa, mucho más interesante:

1. Existe un incremento lineal en la edad media desde el Bachillerato hasta la preparación de la OPE y en todas las poblaciones estudiadas existe un predominio femenino. Ambos eran resultados previstos.
2. Respecto a los antecedentes personales y familiares, se aprecia en general un incremento progresivo del Bachillerato en adelante. Este es un hecho que muy probablemente se explique por un mero efecto acumulativo, debido a que la edad va aumentando linealmente en el mismo sentido que lo hacen dichos antecedentes.
3. Como cabría esperar, la ansiedad “rasgo” no es diferente entre las poblaciones. Esto es algo lógico toda vez que, tratándose de la ansiedad normal o basal de una persona, no depende de hechos circunstanciales como los exámenes, sino de la personalidad del individuo. En cualquier caso, la ausencia de diferencias significativas permite acercar nuestro estudio trasversal a uno longitudinal, al aceptar que en

todos los casos partimos de un mismo o muy parecido nivel de ansiedad “rasgo”; de esta forma, podemos comparar directamente cuánto se ha disparado la ansiedad “estado” en cada una de las poblaciones ante sus respectivos estímulos estresantes.

4. Y es precisamente en el estudio de la ansiedad “estado” donde hemos encontrado los resultados más sorprendentes: si decíamos al formular la hipótesis que no esperábamos hallar diferencias significativas entre ninguna de las poblaciones, debido a que el estrés creciente se compensaba con una tolerancia creciente al mismo, lo cierto es que lo que hemos encontrado es bastante diferente: Lo más destacado, con diferencia, es la caída pronunciadísima en 5º de carrera, con valores significativamente diferentes de los del resto de poblaciones. Este hecho creemos que puede ser atribuible a un efecto de tolerancia tan pronunciado que no sólo mantiene el nivel de ansiedad con que se comenzaron los exámenes de la carrera, sino que lo disminuye marcadamente. En realidad, es en 5º de carrera donde se cuenta con verdadera experiencia de los exámenes que se van a realizar; en el resto de casos, la selectividad, los primeros exáme-



nes de medicina, el MIR o la OPE no dejan de ser un reto nuevo y relativamente no comparable a otros a los que se haya enfrentado el alumno anteriormente. Además, en general en todos los casos, el futuro (que dependerá en gran medida de cómo salgan los exámenes, precisamente) es bastante incierto (entrar a la carrera deseada o no, poder continuar en medicina o no, y encontrar plaza para hacer la especialidad y para trabajar o no); esta incertidumbre ciertamente es menor entre los estudiantes de 5º de carrera. Estos hechos podrían explicar en gran medida los resultados obtenidos.

En el resto de poblaciones, en general, si que existe un nivel más o menos mantenido, sin hallarse diferencias significativas hasta la OPE; podríamos decir que en general es válida nuestra hipótesis de compensación entre nivel de ansiedad creciente y nivel de tolerancia creciente.

Como conclusión a todo lo dicho y al trabajo, podríamos decir que, en las poblaciones

estudiadas, se cumple en general la hipótesis de que no existen diferencias significativas en su nivel de ansiedad ante los exámenes, hecho que es atribuible a una mayor tolerancia que compensa una mayor exigencia. Esto es así excepto en el caso de 5º de carrera, donde la marcada caída de la ansiedad podría deberse a una experiencia, tolerancia y estabilidad mayores que el estímulo estresante, que no resulta tan intenso por no ser suficientemente novedoso.

## AGRADECIMIENTOS

A los siguientes centros: Colegio Gaztelueta, Colegio Ayalde, Instituto de Educación secundaria Martín de Berrendona de Bilbao y Colegio Maristas del Casco Viejo, y a las siguientes personas que nos facilitaron el acceso a los mismos: Roberto Martínez, María Olábarri e Inés Arechavala, Ana Zuazo, y Abel Muñoz, respectivamente.

Al Dr. García-Alonso, quien nos ayudó en la confección de los cuestionarios y muy especialmente en el procesamiento de datos y análisis estadístico.

Al Dr. González Torres, quién supervisó todo el trabajo.

Por último, agradecer el tiempo prestado y su paciencia a todos los participantes en el estudio.



---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sims, A. "Historical aspects of anxiety". *Postgraduate Medical Journal*. 64 Suppl 2: 3-9, 1998.
2. Bound, F. "Keywords in the history of medicine: anxiety", *The Lancet*, vol 363, 1407 Apr 2004.
3. Tone, Andrea. "Listening to the past: history, psychiatry and anxiety" (artículo de revisión). *Canadian Journal of Psychiatry - Revue Canadienne de Psychiatrie*. 50(7): 373-80 2005 Jun.
4. Beuke, Carl J.; Fischer, R.; McDowall, J. "Anxiety and depresión: Why and how to measure their separate effects" (artículo de revisión). *Clinical Psychology review*. 23(6):831-48, 2003 Nov.
5. Chmielnicki Z Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Opieki Pooperacyjnej, Wojewodzkiego Szpitala, Specjalistycznego Tychach. "Anxiety as a anesthesiological problem". *Aten Primaria*. 2006 Jul-Aug; 38(3):154-8.
6. Okawa K, Ichinohe T, Kaneko Y. Department of Dental Anesthesiology, Tokyo Dental College, Chiba, Japan. "Anxiety may enhance pain during dental treatment" *Bull Tokyo Dent Coll*. 2005 Aug; 46(3):51-8.
7. Cebria Andreu J, Palma Sevillano C, Gutierrez Blanch I, Ferrer Ventura M, Ger Cabero S, Domenech Cortes M. Grup de Recerca Comunicació i Salut, FPCEE Blanquerna, URL, Barcelona, Spain. "Study of the level of social apprehension in primary care users. Its relationship with anxiety and illness behaviour". *Aten primaria*. 2005 Sep 30; 36(5):254-60.
8. Austin MP, Hadzi-pavlovic D, Leader L, Saint K, Parker G. School of Psychiatry, University of New South Wales, Prince of Wales Hospital, High Street Randwick 2031, Sydney, Australia. m.austin@unsw.edu.au. "Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy: relationships with infant temperament". *Early Hum Dev* 2005 Feb; 81(2):183-90.
9. Rossignol M, Philippot P, Douilliez C, Crommelinck M, Campanella S. Catholic University of Louvain-la-Neuve, Cognitive Neuroscience Unit (NESU), Faculte de Psychologie, Place du Cardinal Mercier, 10, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium. Mandy.Rossignol@psp.ucl.ac.be. "The perception of fearful and happy facial expression is modulated by anxiety: an event-related potential study". *Neurosci Lett*. 2005 Mar 29; 377(2):115-20. Epub 2005 Jan 1.
10. Uyarel H, Okmen E, Cobanoglu N, Karabulut A, Cam N. Department of Cardiology, Siyami Ersek Cardiovascular and Thoracic Surgery Center, Istanbul, Turkey. uyarel@yahoo.com. "Effects of anxiety on QT dispersion in healthy young men". *Acta Cardiol*. 2006 Feb; 61(1):83-7
11. Celikel FC, Saatcioglu O. Gaziosmanpasa University School of Medicine 60100 Tokat, Turkey. "Alexithymia and anxiety in female chronic pain patients" *Ann Gen Psychiatry*. 2006 Aug 15; 5:13.
12. Dan J. Stein, Eric Hollander. Editorial: *Ars medica*. "Tratado de los trastornos de ansiedad".
13. Saranson I.G. "Stress, anxiety and cognitive interference: reactions to tests". *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929-938, 1984.
14. Gutiérrez Calvo, M. "Ansiedad y deterioro cognitivo: incidencia en el rendimiento académico". *Ansiedad y Estrés* 1996, 2(2-3), 173-194.
15. Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1970) "Manual for the State-Trait Anxiety Inventory", Palo Alto: Consulting Psychologist Press. (Adaptación española en Editorial TEA).