

Artículo

Prevalencia de sintomatología de ansiedad y depresión en estudiantado universitario del Grado en Enfermería en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Prevalence of symptoms of anxiety and depression in students of the degree in nursing in the province of Galicia.

E. Rubén Pego-Pérez ¹
M^a del Carmen del Río-Nieto ¹
Isaac Fernández ²
Emilio Gutiérrez-García ³

¹ Departamento de Psiquiatría, Radiología y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Enfermería, Avenida Xoán XXIII s/n, 15704, Santiago de Compostela
(mdelcarmen.delrio@usc.es, emilioruben.pegó@usc.es)

² Universidad de Santiago de Compostela, investigador colaborador externo
(ifernand.usc@gmail.com)

³ Departamento de Psicología Clínica y Psicobiología, Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Psicología, Rúa Xosé María Suárez Núñez, s/n, Campus Vida, 15782, Santiago de Compostela
(emilio.gutierrez@usc.es)

Autor para correspondencia: E. Rubén Pego-Pérez, Departamento de Psiquiatría, Radiología y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Enfermería, Avenida Xoán XXIII s/n, 15704, Santiago de Compostela
(mdelcarmen.delrio@usc.es, emilioruben.pegó@usc.es)

Recibido el: 24 de Marzo de 2018

Aceptado el: 22 de Junio de 2018

Resumen:

Este estudio pretende determinar la prevalencia de la sintomatología de depresión y ansiedad en alumnado del Grado en Enfermería en Galicia. La formación académica de este título es exigente en relación a la formación teórica, práctica y clínica, lo que induce alto nivel de estrés que prolongado en el tiempo puede implicar la génesis de otras enfermedades, en relación a la enfermedad mental destacamos los trastornos de ansiedad y depresión. Este estudio utiliza los cuestionarios BDI, EADG y HAD para determinar la prevalencia de ansiedad y depresión y el procesado de datos mediante el programa Microsoft Excel 2013. Los cuestionarios se administraron en las Escuelas Universitarias de Enfermería de A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra en los cursos 1º, 2º y 3º obteniendo una muestra significativa para el total de población estudio (N=955). Los datos obtenidos han sido estadísticamente significativos determinando de media la prevalencia de ansiedad en torno al 60% y la prevalencia de sintomatología de depresión en torno al 62%. Este trabajo cobra gran importancia ya que existen numerosos autores que relacionan la ansiedad y depresión crónica con otros trastornos orgánicos y mentales así como la influencia negativa sobre la neurogénesis, neuroplasticidad, sistema neuroendocrino y neurotransmisión.

Palabras clave: Ansiedad, depresión, estrés, estudiantes, enfermería.

Abstract:

This study aimed to determine the prevalence of symptoms of depression and anxiety in college students of the degree in nursing in Galicia. The interest to study population since the academic training of this title is demanding in relation to the theoretical, practical and clinical training, which induces high level of stress that prolonged time may involve the genesis of other diseases, in relation to mental health, the genesis of disorders of anxiety and depression are important. This study used questionnaires BDI, EADG and HAD to determine the prevalence of anxiety and depression and the processing of data by means of Microsoft Excel 2013. Questionnaires have been administered in university schools of nursing of A Coruña, Lugo, Ourense and Pontevedra in grades 1, 2 and 3 obtaining a significant for the total

study population of sample (N = 955). The data obtained were statistically significant to determining average prevalence of anxiety around 60% and the prevalence of symptoms of depression around 62%. This work takes on great importance since there are numerous authors that relate to anxiety and chronic depression with other mental and organic disorders as well as the negative impact on neurogenesis, neuroplasticity, neurotransmission and neuroendocrine system.

Keywords: Anxiety, depression, stress, students, nurse.

INTRODUCCIÓN

La formación de enfermería se caracteriza por una exigente preparación en el área de las ciencias de la salud y en el ámbito profesional, lo que implica en el estudiantado altos niveles de estrés ^(1,2), lo cual viene siendo descrito desde el primer tercio del siglo XX, como menciona MacGregor en 1938 ⁽³⁾ en el British Medical Journal. La exposición de forma continuada a factores estresantes en el estudiantado, puede originar un deterioro en el funcionamiento normal del organismo ocasionando falta de concentración, dificultad para memorizar, dificultad para resolver problemas, déficits en las habilidades de estudio, escasa productividad y un menor rendimiento académico así como la génesis de trastornos orgánicos y mentales, en concreto y relacionado con estos últimos el riesgo de desarrollo de ansiedad y depresión ^(4,5,6).

Podríamos definir los trastornos del estado de ánimo o trastornos afectivos como fenómenos diferentes a las fluctuaciones normales del humor, el tipo de episodio, fenómenos y su patrón de evolución en el tiempo junto con los signos y síntomas determinarán la clase de trastorno y ayudan a realizar la clasificación de los mismos, siguiendo este trabajo la clasificación de la Asociación Americana de Psiquiatría en su DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ⁽⁷⁾.

La ansiedad puede definirse como un mecanismo adaptativo necesario para la supervivencia humana y que se relaciona con la respuesta a estímulos externos o internos del propio organismo, sin la cual, sería imposible el correcto desarrollo y funcionamiento del ser humano ⁽⁸⁾. Sin embargo, si la respuesta se prolonga en el tiempo sin estímulos objetivamente presentes, se puede convertir en un estado patológico que se denominará trastorno de ansiedad ^(9,10,11,12,13,14).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001) los trastornos como la depresión y la ansiedad, afectan aproximadamente a una de cada tres personas y se han convertido en un serio problema de salud pública, constituyendo el 41.9% de los casos de incapacidad entre las mujeres y el 29.3% entre los hombres. Actualmente, la morbilidad de la depresión es comparable a la relacionada con la angina de pecho, estimándose para 2020 la segunda causa más frecuente de enfermedad ^(15,16).

Extremera y Durán ⁽¹⁷⁾ realizaron un estudio en el que encontraron que las estudiantes desarrollaron más estados de depresión, que atribuían sus fracasos a factores internos, eran más pesimistas acerca de sus propias capacidades y tendían a generalizar una deficiencia específica a otras áreas de su vida.

Este estudio se muestra como uno de los pioneros en España y pretende valorar de forma específica la prevalencia de sintomatología de ansiedad y depresión en el alumnado de enfermería en las cuatro Provincias de la Comunidad Autónoma de Galicia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los cuestionarios fueron propuestos a una población de estudiantes del Grado en Enfermería de las universidades de A Coruña, Santiago de Compostela y Vigo, durante

el curso 2016-2017 (segundo cuatrimestre). Los encuestadores fueron previamente formados el curso anterior, cuando se realizaron los mismos cuestionarios con finalidad de validación. Los encuestadores acudieron a una clase presencial de cada uno de los tres primeros cursos del mencionado Grado en Enfermería y, después de presentar el estudio, sus objetivos y el tratamiento confidencial de los datos obtenidos de forma verbal (*Ley Orgánica de Protección de Datos* ⁽¹⁸⁾ y *Ley 41/2002* ⁽¹⁹⁾), se ofreció participar voluntariamente a los estudiantes presentes. Previamente, se obtiene el consentimiento por parte de la Dirección del Centro encuestado de forma telemática (correo electrónico) para asistir a una clase presencial a exponer el objeto del estudio y para reclutar de forma voluntaria participantes candidatos para satisfacer el objetivo del estudio.

Los criterios de inclusión en este estudio fueron ser estudiantes del Grado en Enfermería de primer, segundo o tercer curso y tener voluntad de participar.

Los criterios de exclusión fueron no ser estudiantes de Enfermería de primero, segundo o tercer curso, no querer participar en el estudio o no completar la parte referida a datos demográficos. El número de estudiantes participantes (tamaño de la muestra) fue de 955 (N=955) para una población total de 1494 (63,9% del total). Teniendo en cuenta el total de la población y considerando que sigue una distribución normal (N (μ , σ), se calculó el tamaño mínimo de muestra para un intervalo de confianza (I.C.) del 95% y un intervalo máximo de error de estimación del $\pm 5\%$, siendo de 306 personas. Así, el muestreo realizado se puede considerar significativo para la población objeto.

Los cuestionarios empleados fueron el BDI ⁽²⁰⁾, EADG ⁽²¹⁾ y HAD ⁽²²⁾. Los datos fueron procesados con el programa Microsoft Excel 2013, incluyendo su herramienta “Análisis de datos” y con ayuda de una plantilla para el mismo programa ⁽²³⁾. Dicho procesamiento de datos se realizó con la técnica de doble ciego para minimizar el sesgo estadístico.

Finalmente, se utilizó la técnica del Chi^2 para determinar si existía relación entre la provincia, universidad, escuela/facultad, edad y sexo en relación a cada uno de los cuestionarios utilizados. El programa estadístico utilizado fue el “IBM SPSS Statistics 24”.

RESULTADOS

La media de edad de los participantes fue de 21,7 años, con una desviación estándar de 4,7 años, un máximo de 54 años y un mínimo de 18 años. Entre los participantes había 809 mujeres y 146 hombres. Aunque los cuestionarios en la misma versión en español y para el mismo tipo de población (estudiantes del Grado en Enfermería de Galicia) ya se habían validado previamente, y también se ha realizado su validación por resultados provinciales, se realizó también la comprobación de consistencia interna en el presente estudio ^(24,25). Por lo tanto, se realizó el cálculo de las alfa de Cronbach ^(26,27,28,29,30) (Figura 1) así como de las puntuaciones medias y las correspondientes desviaciones estándar para los cuestionarios BDI, EADG y HAD. En el caso de los cuestionarios EADG y HAD, puesto que tienen una parte destinada a evaluar ansiedad y otra a la depresión ^(21,22), todos los cálculos señalados se hicieron por separado para cada una de las dos partes, que serán las que tendrán que demostrar su consistencia interna. Para el cuestionario BDI, que sólo evalúa depresión ⁽²⁰⁾, se hizo el cálculo con el cuestionario completo.

Figura 1: Cálculo de las alfa de Cronbach y otros estadísticos para los cuestionarios BDI, EADG, y HAD.

Cuestionario	α Cronbach	Puntuación Media	Desv. Estánd. de Punt. Media	Muestra
BDI	0,84	7,48	6,06	955
EADG (Ans.)	0,85	4,29	2,93	955
EADG (Dep.)	0,80	2,58	2,39	953
HAD (Ans.)	0,81	5,39	3,38	955
HAD (Dep.)	0,69	4,34	3,12	955

Del cálculo de las alfa se demuestra que la consistencia interna de los cuestionarios es muy buena, excepto para el caso del cuestionario de depresión del HAD, cuyo valor ha sido inferior. Todos los demás valores están comprendidos entre 0,80 y 0,85, siendo el más bajo el correspondiente al cuestionario de depresión del EADG y el más alto el del cuestionario de ansiedad del EADG, siendo los valores muy similares a los obtenidos en el trabajo previo de validación de los cuestionarios. Las medias y desviaciones estándar se observan en la tabla 1.

Se realizó una evaluación de la correlación entre los distintos cuestionarios que miden sintomatología de depresión a través del coeficiente de correlación de Pearson (31,32,33,34) (figura 2). Puesto que todos los cuestionarios miden el mismo tipo de sintomatología, se esperaba que existiera una correlación positiva entre ellos. Se obtuvieron coeficientes de Pearson entre 0,63 y 0,72, resultando, estadísticamente significativos para un nivel de significación del 99%. Esta correlación relativamente fuerte demuestra que estos cuestionarios miden magnitudes relacionadas.

Figura 2: Correlación (Pearson) entre los resultados individuales de los cuestionarios que miden sintomatología de depresión.

Cuestionario	BDI	EADG (Dep.)	HAD (Dep.)
BDI	1		
EADG (Dep.)	0,66	1	
HAD (Dep.)	0,72	0,63	1

Se evaluó la correlación entre los resultados individuales de los cuestionarios que evalúan sintomatología de depresión y los datos demográficos obtenidos (Figura 3). Como se puede observar, la correlación medida fue siempre relativamente débil y no significativa con un 99% de significación, excepto en dos casos, entre edad y el cuestionario de depresión del HAD y entre sexo y el cuestionario BDI, aunque sólo fueron marginalmente significativos. La variable sexo puede estar influida por el porcentaje pequeño en la muestra de hombres mientras que la variable edad puede estar influida por no ser representativa la muestra para todos los grupos de edad.



Figura

3: Correlación (Pearson) cuestionarios depresión y datos demográficos. En cursiva correlaciones estadísticamente no significativas al 99% de significación.

	BDI	EADG (Dep.)	HAD (Dep.)
Edad	<i>0,03</i>	<i>0,03</i>	0,10
Sexo	0,09	<i>0,08</i>	<i>0,05</i>
Curso	<i>0,01</i>	<i>0,05</i>	<i>0,04</i>

Seguidamente se midió la correlación entre los dos cuestionarios que miden sintomatología de ansiedad a través del coeficiente de correlación de Pearson (Figura 4). Puesto que los dos cuestionarios evalúan sintomatología de ansiedad, se esperaba que existiera una correlación positiva entre ellos. Se obtuvo un coeficiente de Pearson de 0,67, que además es estadísticamente significativo para un nivel de significación del 99%. Esta correlación relativamente fuerte demuestra que estos dos cuestionarios miden magnitudes relacionadas.

Figura 4: Correlación (Pearson) entre los resultados individuales de los cuestionarios que miden sintomatología de ansiedad.

Cuestionario	EADG (Ans.)	HAD (Ans.)
EADG (Ans.)	1	
HAD (Ans.)	0,67	1

De forma análoga a lo que se hizo para los cuestionarios que evalúan sintomatología de depresión, se evaluó la correlación entre los resultados individuales de los cuestionarios y los datos demográficos obtenidos (Tabla 5). En este caso la mayor parte de las correlaciones fueron débiles, aunque las correlaciones con la variable sexo y la de edad con el cuestionario de ansiedad del EADG fueron estadísticamente significativas para el tamaño de la muestra y con un 99% de significación. En cualquier caso, la significación de dichas correlaciones fue relativamente marginal.

Figura 5: Correlación (Pearson) entre los resultados individuales de los cuestionarios que miden sintomatología de ansiedad y los datos demográficos. En cursiva correlaciones estadísticamente no significativas al 99% de significación.

	EADG (Ans.)	HAD (Ans.)
Edad	0,09	0,07
Sexo	0,11	0,13
Curso	0,08	0,00

La última etapa del procesado de los datos obtenidos fue la categorización de la sintomatología medida por los cuestionarios (Figura 6). En este caso del total de la muestra, para sintomatología de la depresión el cuestionario EADG y HAD en su respectiva parte de valoración de sintomatología de depresión han considerado probable presencia de este trastorno a un 60% de la muestra aproximadamente. El cuestionario BDI considera depresión mínima al 70%, leve al 22%, moderada al 7% y grave al 1%.

En cuanto a la sintomatología de la ansiedad, los cuestionarios EADG y HAD en relación a la parte dedicada a la evaluación de este trastorno, determinaron el 62% y el 36% respectivamente.

ene
revista de enfermería

Figura 6: Categorización de la sintomatología de depresión medida por los cuestionarios.

	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4
BDI	Mínima: 667	Leve: 209	Moderada: 69	Grave: 9
EADG (Dep.)	No probable: 387	Probable: 568		
HAD (Dep.)	No probable: 365	Probable: 590		

Figura 7: Categorización de la sintomatología de ansiedad medida por los cuestionarios.

	Categoría 1	Categoría 2
EADG (Ans.)	No probable: 359	Probable: 596
HAD (Ans.)	No probable: 612	Probable: 343

Finalmente, se realizó la clasificación de las respuestas de los cuestionarios por temáticas. En el caso del cuestionario BDI, la versión original del cuestionario se basa en descripciones del paciente sobre diferentes ítems: ánimo, pesimismo, sensación de fracaso, insatisfacción, culpa, irritabilidad, ideas suicidas, llanto, aislamiento social, indecisión, cambios en el aspecto físico, dificultad en el trabajo, insomnio, fatigabilidad, pérdida de apetito, pérdida de peso, preocupación somática y pérdida de la libido ⁽²⁰⁾. En este caso se presenta el porcentaje de cada tipo de respuesta para cada pregunta del cuestionario (Figura 7) y el ítem con el que está relacionada la pregunta.

Figura 8: Porcentaje de cada respuesta para cada pregunta del cuestionario BDI. En cada pregunta, el porcentaje que falta hasta el 100% corresponde a respuestas no válidas.

Pregunta	Categoría 1 (0)	Categoría 2 (1)	Categoría 3 (2)	Categoría 4 (3)	Ítem
1	78,7%	19,7%	1,6%	0%	Ánimo
2	71,3%	27%	0,8%	0,8%	Pesimismo
3	88,5%	10,7%	0,8%	0%	Sensación de fracaso
4	63,1%	36,9%	0%	0%	Insatisfacción
5	65,3%	30,6%	4,1%	0%	Culpa
6	94,3%	4,9%	0%	0,8%	Culpa
7	82%	18%	0%	0%	Insatisfacción
8	41,2%	57,1%	1,7%	0%	Culpa
9	95,9%	3,3%	0,8%	0%	Ideas suicidas
10	75,2%	22,3%	0%	2,5%	Llanto
11	50,4%	45,5%	3,3%	0,8%	Irritabilidad
12	68,6%	28,9%	2,5%	0%	Aislamiento social
13	83,6%	11,5%	4,9%	0%	Indecisión
14	78,5%	14%	6,6%	0,8%	Cambios aspecto físico
15	66,9%	27,3%	5,8%	0%	Dificultad en el trabajo
16	45,5%	46,3%	7,4%	0,8%	Insomnio

A la vista de los resultados de la Figura 8, se podrían destacar los sentimientos de culpa e insatisfacción, irritabilidad, aislamiento social, dificultad en el trabajo y, sobre todo, insomnio y fatigabilidad, estos últimos referidos en cierta medida por alrededor del 50-55% de los estudiantes muestreados. Cabe destacar especialmente en los sentimientos de culpa que rondan al 60% de los encuestados (referidos en la cuestión 8). Por otra parte, por su gravedad, merece un comentario la pregunta 9, referida a ideas suicidas. En este un pequeño porcentaje (alrededor del 4%) tienen ideación suicida destacando casi el 1% que refieren categoría 3. El 95,9% de la muestra no refiere ningún pensamiento relacionado con el suicidio.

En lo que respecta al cuestionario HAD, la HAM-D o Hamilton Rating Scale for Depression, es una escala heteroaplicada, diseñada para medir la intensidad o gravedad de la depresión, siendo una de las más empleadas para monitorizar la evolución de los síntomas en la práctica clínica y en la investigación ⁽²²⁾. El marco temporal de la evaluación se corresponde al momento en el que se aplican, excepto para algunos ítems, como los del sueño, en que se refieren a los 2 días previos.

Los ítems incluyen ánimo depresivo, sentimientos de culpa, suicidio, insomnio precoz, medio y tardío, trabajo y actividades, inhibición, agitación, ansiedad psíquica y ansiedad somática, síntomas somáticos gastrointestinales, síntomas somáticos generales, síntomas sexuales (disfunción sexual y alteraciones de la menstruación), hipocondría, pérdida de peso y capacidad de entendimiento. Los ítems adicionales en la versión de 21 preguntas son variación diurna, despersonalización y desrealización, síntomas paranoides y síntomas obsesivos y compulsivos ⁽²²⁾. Proporciona una puntuación global de gravedad del cuadro depresivo y una puntuación en 3 factores o índices: melancolía, ansiedad y sueño. Las puntuaciones en cada uno de los índices se obtienen sumando las puntuaciones de los ítems que los constituyen: melancolía (ítems 1, 2, 7, 8, 10 y 13), ansiedad (ítems 9-11) y sueño (ítems 4-6). En este trabajo, por su interés y por resultar más fácil la interpretación, se han calculado estas puntuaciones y, dado que no hay unos puntos de corte establecidos, se proporcionan las medias, desviaciones estándar y percentiles 25, 50 (mediana) y 75 (Figura 9).

Figura 9: Categorización de síntomas en el cuestionario HAD: media, desviación estándar y percentiles.

	Media	Des. Estándar	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75
Melancolía	4,48	2,72	2,0	4,0	6,0
Ansiedad	2,01	1,57	1,0	2,0	3,0
Sueño	2,06	1,62	1,0	2,0	3,0

Finalmente, se realizaron pruebas estadísticas de Chi^2 para verificar si existe diferencia significativa entre los resultados de este estudio considerando toda la muestra y los estudios individuales para cada provincia, los resultados se muestran en la [Figura 10](#).

Figura 10: Nivel de significación para cada uno de los cuestionarios a partir de la prueba Chi^2 en relación a edad, sexo, Universidad, provincia, Escuela/Facultad y Curso.

Cuestionario	Significación				
	Edad	Sexo	Universidad	Provincia	Escuela/Facultad
HAD depresión	0	0,53	0,166	0,19	0,077
HAD Ansiedad	0,658	0,256	0,375	0,002	0,113
EADG Depresión	0,002	0,137	0,024	0,003	0,009
EADG Ansiedad	0,37	0,006	0,008	0	0
BDI	0	0,316	0,059	0,111	0,283

A raíz de los resultados de la Tabla 10, observamos que el riesgo de sufrir depresión se relaciona con la edad para el cuestionario HAD depresión, EADG depresión y BDI para un IC del 95%. En cuanto a la ansiedad, no se observa significación entre edad y ninguno de los cuestionarios que midieron la sintomatología de la misma para un IC del 95%.

En lo referente al sexo, sólo existe significación para el cuestionario EADG que mide sintomatología de ansiedad para un IC del 95%. En lo que corresponde a la universidad, existe significación para los cuestionarios EADG depresión y EADG ansiedad para un IC del 95%. La provincia adquiere significación en relación a los cuestionarios HAD ansiedad, EADG depresión y ansiedad para un IC del 95%. La Escuela/Facultad adquiere significación en los cuestionarios HAD depresión, EADG depresión y EADG ansiedad para un IC del 95%. Finalmente, para el curso no se encontró significación para un IC del 95%.

DISCUSIÓN

Este estudio pone de manifiesto la prevalencia de la sintomatología de depresión y ansiedad en estudiantado universitario del Grado en Enfermería de 1º, 2º y 3º curso de la comunidad autónoma de Galicia.

Los cuestionarios utilizados mostraron ser buenos instrumentos de medida tras el cálculo de las alfa de Cronbach para nuestra población diana que se situaron entre 0,69 y 0,85, siendo el más bajo el correspondiente al cuestionario de depresión del HAD y el más alto el del cuestionario de ansiedad del EADG. Como se ha señalado anteriormente, se puede considerar que la consistencia interna es adecuada si el valor es superior a 0,70 (26,28), valor que se supera ampliamente en todos los casos. Por otra parte, en ningún caso se alcanza 0,90, valor a partir del cual varios autores (26, 28, 35) consideran que existe redundancia en el cuestionario, es decir, que los distintos ítems apenas aportan información nueva o distinguible.

El número de estudiantes participantes (tamaño de la muestra) fue de 955 (N=955) para una población total de 1494 (63,9% del total). Teniendo en cuenta el total de la población y considerando que sigue una distribución normal ($N(\mu, \sigma)$), se calculó el tamaño mínimo de muestra para un intervalo de confianza (I.C.) del 95% y un intervalo máximo de error de estimación del $\pm 5\%$, siendo de 306 personas. Así, el muestreo realizado se puede considerar significativo para la población objeto.

Para sintomatología de la depresión el cuestionario EADG y HAD en su respectiva parte de valoración de sintomatología de depresión han considerado probable presencia de este trastorno a aproximadamente el 60-62% de la muestra en concreto, el cuestionario BDI considera depresión mínima al 70%, leve al 22%, moderada al 7% y grave al 1%. Observamos de este modo que las cifras relacionadas con la prevalencia de síntomas de depresión son muy elevadas en nuestra población diana. Aunque no existen estudios que midan la sintomatología de la depresión en la población, es interesante destacar que en la población europea y española, la prevalencia de depresión se sitúa en

torno al 7-8% y en Galicia en torno al 12% (16), por lo que la alta presencia de sintomatología de depresión en nuestra población diana supone una mayor susceptibilidad a encontrarse entre los diagnosticados con trastornos depresivos y que además pueden fomentar la estimación de la OMS para 2020 que situaría la depresión como segunda causa más frecuente de enfermedad (15,16).

Haidar et al. (36) mostró que entre un 7 y un 50% de los estudiantes pueden experimentar estrés en forma de ansiedad y depresión.

En el continente asiático; en China se observó una prevalencia de depresión del 22,9% (37), en Tailandia del 50,1% (38) y en India del 63,9% (39).

En EEUU (América), Zhang et al., (40) mostraron un 54,5% de síntomas de depresión reportados por estudiantes universitarios de enfermería.

Allen (41) realizó un estudio de revisión en el que mostró que Chen et al. (42) en Taiwan encontraron que el 32,6% de la muestra había experimentado síntomas depresivos, incluida la ansiedad.

Guo et al. (43) en otro estudio de revisión mostró estudios en los que aproximadamente el 30% de los estudiantes de enfermería a nivel mundial han experimentado depresión (44,45). En China, los síntomas depresivos entre los estudiantes de enfermería son igual de serios; concretamente, el estudio de Hsiao et al. (46) entrevistó a 1276 estudiantes de enfermería chinos y descubrió que la tasa de depresión era del 30,1%.

Amézquita Medina et al. (47), tomaron una muestra de 625 estudiantes de la Universidad de Caldas (Colombia) de los diferentes programas académicos, seleccionados al azar, y les aplicaron los inventarios de ansiedad y depresión de Beck y una encuesta semiestructurada. Se encontró una prevalencia del 49,8% para depresión.

Como se observa en comparación a los datos de otros estudios previamente mostrados, la prevalencia de depresión en nuestra muestra resulta similar a previos estudios publicados.

En cuanto a la prevalencia de depresión en otras titulaciones universitarias se realizaron también diversos estudios, a continuación se muestran algunos de los más relevantes en relación con el título de Medicina:

Jalil ⁽⁴⁸⁾, encontró en Medellín (Colombia) una prevalencia para depresión del 35,4%; González ⁽⁴⁹⁾, encontró en la Universidad de Antioquia una prevalencia para depresión en estudiantes de Medicina del 27,8%. Rocha ⁽⁵⁰⁾, mostró en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, en Aragón, una prevalencia para depresión del 13,5% en mujeres y del 11% en hombres.

Hernández ⁽⁵¹⁾, en un estudio sobre depresión, ansiedad y suicidio en estudiantes de medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana, demostró una prevalencia global de depresión del 21,6%.

Miranda y Gutiérrez ⁽⁵²⁾, determinaron una prevalencia del 36,4% para depresión en estudiantes de Medicina de la Universidad del Valle (Colombia), en el área de Ciencias Básicas. En el mismo artículo, estos autores refieren otros estudios en el área, así: Mora, Nátera y Andrade ⁽⁵³⁾ encontraron síntomas depresivos en un 30% de estudiantes de I-VI semestre en la ciudad de México. Han et al. ⁽⁵⁴⁾ encontraron depresión en un 81,7% en estudiantes de Medicina en China.

Fernández y Giraldo ⁽⁵⁵⁾ encontraron en 604 estudiantes de Medicina de la Universidad de Caldas (Colombia), en el año 2000, una prevalencia de depresión del 24,6%, correspondientes al 51,3% ellos al sexo masculino.

Mkize et al. ⁽⁵⁶⁾, en la Universidad de Transkei (Sudáfrica), reportaron una prevalencia para depresión del 53%.

Tomoda et al. ⁽⁵⁷⁾, de la Universidad Metropolitana de Tokio, encontraron una prevalencia de depresión del 20,7% en 116 estudiantes de primer año. Vaz et al., ⁽⁵⁸⁾, en la Universidad de Zimbawe, hallaron una prevalencia del 64,5% en 123 estudiantes de primer año de Medicina.

Campo-Cabal y Gutiérrez ⁽⁵⁹⁾, en la Universidad del Valle, realizaron una investigación sobre psicopatología en estudiantes universitarios y encontraron un 66,6% de depresión o ansiedad.

Los porcentajes más altos de depresión global en todas las categorías clínicas fueron encontrados en los programas de Desarrollo Familiar, con el 75%; Filosofía y Letras, con el 63%; Enfermería, con el 60% y Artes Plásticas, con el 58,3% en la Universidad de Caldas. ⁽⁴⁷⁾.

Todos los resultados mostrados en los estudios que determinan prevalencia de depresión en estudiantes de medicina son comparables a la prevalencia de depresión en estudiantes de enfermería, observando la excepción de estudiantes de medicina en China mostrados por Wan et al. ⁽⁵⁴⁾ en los que detectaron una prevalencia superior al 80% muy por encima de la prevalencia en nuestra muestra estudio.

En lo referente a la sintomatología de la ansiedad, los cuestionarios EADG y HAD en relación a la parte dedicada a la evaluación de este trastorno, determinaron el 62% y el 36% sucesivamente. La prevalencia de ansiedad en Europa y España ronda el 7-8% y en Galicia el 12% ⁽¹⁶⁾ y aunque no existan datos relacionados a la sintomatología de la ansiedad, observamos de nuevo que nuestra población diana es susceptible al desarrollo de este tipo de trastornos muy por encima de la media.

Previamente, otros estudios mostraron niveles de prevalencia de ansiedad en estudiantes de enfermería similares a la establecida en esta tesis:

Haidar et al. ⁽³⁶⁾ mostró que entre un 7 y un 50% de los estudiantes pueden experimentar estrés en forma de ansiedad y depresión.

Zhang et al. ⁽⁴⁰⁾ en un estudio de 242 estudiantes universitarios de enfermería en EEUU reportaron una prevalencia del 56.6% en relación a síntomas moderados o severos de ansiedad.

Allen ⁽⁴¹⁾ observó que de los 350 candidatos de un programa de enfermería de pregrado en una universidad de Chicago la prevalencia de ansiedad en estudiantado de enfermería se situaba en un 31,4% diagnosticado con ansiedad.

Amézquita Medina et al., ⁽⁴⁷⁾ mostraron en una muestra de 625 estudiantes de la Universidad de Caldas (Colombia) una prevalencia del 58,1% para ansiedad.

Como se observa en comparación a los datos de otros estudios previamente mostrados, la prevalencia de ansiedad en nuestra muestra resulta similar a previos estudios publicados.

Existen otros estudios en relación a otras titulaciones que también midieron la prevalencia de ansiedad en otros países:

Gorenstein et al. ⁽⁶⁰⁾ en la Universidad de Sao Paulo (Brasil), hallaron en 270 estudiantes de varias universidades de esta ciudad una prevalencia del 17,8% de ansiedad.

Campos y Gutiérrez ⁽⁵⁹⁾ en la Universidad del Valle (Colombia), realizaron una investigación sobre psicopatología en estudiantes universitarios y encontraron un 66,6% de depresión o ansiedad, con alta comorbilidad de estos trastornos.

Todos los resultados mostrados en los estudios que determinan prevalencia de ansiedad en estudiantes de otras titulaciones son comparables a la prevalencia de ansiedad en estudiantes de enfermería, siendo mayor la prevalencia en nuestra muestra en comparación con la prevalencia media de diferentes titulaciones en la Universidad de Sao Paulo donde mostraron sólo un 17,8% de prevalencia en comparación al 30-70% mostrados en nuestra muestra.

En cuanto al insomnio, es bien sabido que los trastornos mentales y en concreto la depresión y ansiedad afectan al ritmo circadiano ^(61,62,63), en concreto en nuestra población diana más del 50-55% de los estudiantes encuestado muestran insomnio y fatigabilidad.

Haidar et al. ⁽³⁶⁾ indican que las razones para aumentar los niveles de estrés y ansiedad entre los estudiantes son numerosas e incluyen factores académicos y no académicos, que incluyen pero no se limitan a una gran carga académica, financiera, las tensiones, la competencia del colega, la necesidad de sobresalir, la nostalgia, los problemas sociales y los patrones de sueño perturbado.

Zhang et al. ⁽⁴⁰⁾ en una muestra de 242 estudiantes de enfermería en una universidad pública en el noreste de EEUU revelaron que casi dos tercios de los estudiantes informaron una mala calidad del sueño.

La calidad del sueño y la salud mental de los estudiantes de enfermería merecen una atención especial debido a sus posibles asociaciones con el rendimiento académico, la retención y la graduación de los estudiantes, y su futura carrera como enfermeras profesionales ⁽⁴⁰⁾.

Cabe destacar en nuestra muestra la fatiga, dificultad en el trabajo e irritabilidad ya que de nuevo más del 50% de los encuestados muestran estos síntomas. Otros estudios determinaron previamente la prevalencia de ideación suicida en estudiantes de diferentes titulaciones en otros países y se reseñan a continuación:

Amézquita et al. ⁽⁴⁷⁾ en una muestra de 625 estudiantes de diferentes programas académicos seleccionados al azar en Colombia mostraron una prevalencia del 41% para ideación suicida.

Hernández ⁽⁵¹⁾ encontró una ideación del 29,5% y un intento de suicidio del 5,8% (13 personas) en estudiantes de medicina de Bolivia.

Vaz et al. ⁽⁵⁸⁾, en la Universidad de Zimbawe, en una muestra de 123 estudiantes de primer año de Medicina estimaron la tendencia suicida alrededor del 12% como factor de riesgo serio.

González-Forteza et al. ⁽⁶⁴⁾, analizaron la ideación suicida en los estudiantes universitarios mexicanos y encontraron que el 47% presentó por lo menos un síntoma de ideación suicida y el 17% pensó en quitarse la vida.

En nuestra muestra los valores de ideación suicida están muy por debajo de los reseñados con anterioridad, siendo el valor de alrededor del 8% el valor más alto de nuestros encuestados en la provincia de Lugo. Pese a que no existan datos sobre ideación suicida en la población española y no podemos comparar, son cifras a las que habría que prestar notable atención.

Por otra parte, el suicidio supone alrededor del 1% de las causas de fallecimiento en España, en concreto, analizando las tasas de suicidio por comunidades, en Galicia nos encontramos la tasa más elevada (7.16 suicidios por cada 100,000 jóvenes) ⁽¹⁶⁾, en nuestro estudio, la ideación suicida (suma de categoría 2 y 3), supuso alrededor del 4% de la muestra que pese a que no existan datos sobre ideación suicida en la población española y no podemos comparar, son cifras a las que habría que prestar notable atención.

En el ítem del patrón sexual o de la libido sexual, este está modificado aproximadamente en el 20% de la muestra, pudiendo relacionar los resultados con los cambios en las hormonas sexuales, especialmente en el grupo de mujeres ⁽⁶⁵⁾.

A raíz de los resultados del test de independencia χ^2 observamos que el riesgo de sufrir depresión se relaciona con la edad, universidad, provincia y Escuela/Facultad para los cuestionarios reseñados anteriormente, no se encontró relación entre las variables sexo ni curso. En cuanto a la ansiedad, no se observa significación entre edad

ni curso y ninguno de los cuestionarios que midieron la sintomatología de la misma para un IC del 95%, aunque sí en alguno de los cuestionarios previamente señalados con el sexo, la Universidad, la Provincia y la Escuela/Facultad.

Los datos relativos al sexo pueden no ser significativos por el bajo número de población masculina en esta carrera; por otra parte, en lo referente a la edad, la media fue de 21,5 años con una desviación estándar de 4,7 años por lo que no es posible establecer un grupo de edad significativamente diferenciado.

Finalmente, este estudio concluye postulando que la formación de enfermería se caracteriza por una exigente preparación que implica en el estudiantado altos niveles de estrés ^(1, 2) cuya exposición continua puede originar un deterioro en el funcionamiento normal del organismo. Cuando la exposición a estresores es continua se puede manifestar sintomatología relacionada con trastornos de ansiedad y trastornos depresivos que según numerosos autores afecta a la neuroplasticidad y neurogénesis ^(66.67.68.69.70), a la neurotransmisión, modificando niveles de oxitocina ⁽⁷¹⁾, la actividad en los receptores GABA y niveles de glutamato ^(72.73), en la actividad de las citoquinas ⁽⁷⁴⁾, en los niveles de serotonina ^(75.76), en los niveles de dopamina ⁽⁷⁶⁾, así como en los niveles de adrenalina, noradrenalina y cortisol ^(77.76.77.78.79.80) incrementándose de este modo el riesgo de sufrir trastornos orgánicos y mentales ^(4.5.6) por lo que la actuación hacia la prevención y detección de estos trastornos en el ámbito educativo debería comenzar a ganar importancia paulatinamente.

CONCLUSIÓN:

En este estudio queda demostrada la alta presencia de sintomatología de ansiedad y depresión del estudiantado de 1º, 2º y 3º del Grado en Enfermería de la CCAA de Galicia, así como la necesidad de detección y desarrollo de proyectos para

trabajar por su detección y prevención por las negativas consecuencias orgánicas y mentales de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gorostidi, X. Z., Egilegor, X. H., Erice, M. J. A., Iturriotz, M. J. U., Garate, I. E., Lasa, M. B., Cascante, X. S. (2007). Stress sources in nursing practice. Evolution during nursing training. *Nurse Education Today*, 27(7), 777-787.
2. Timmins, F., Kaliszer, M. (2002). Aspects of nurse education programmes that frequently cause stress to nursing students-fact-finding sample survey. *Nurse Education Today*, 22(3), 203-211.
3. MacGregor, T.A. (1938). Amenorrhoea: Aetiology and Treatment. *British Medical Journal*, 1(4030): 717-722.
4. San Gregorio, M. A. P., Rodríguez, A. M., Mas, M. B., del Río Sánchez, C. (2003). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, (67), 26-33.
5. Trucco, M. (2002). Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 40, 8-19.
6. Caldwell, T. M., Rodgers, B., Jorm, A. F., Christensen, H., Jacomb, P. A., Korten, A. E., Lynskey, M. T. (2002). Patterns of association between alcohol consumption and symptoms of depression and anxiety in young adults. *Addiction*, 97(5), 583-594.
7. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana. ISBN: 978-84-9835-810-0. Depósito Legal: M-1698-2014. 2014 .
8. Sierra J.C., Ortega V., Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar *Revista Mal Estar e Subjetividade* versión On-line ISSN 2175-3644. 2003 (consultado 11 de febrero de 2017). Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482003000100002

9. Resnik P.E., Cascardo E. De qué hablamos cuando hablamos de TAG? Trastorno de Ansiedad Generalizada: Diagnóstico Diferencial Conceptual. Revista Científica Anxia N 4:23-28. 2001 (consultado 11 de febrero de 2017). Disponible en: http://www.centroima.com.ar/download/Editoriales/Cuando_hablamos_de_TAG.pdf
10. Bulbena, A. (1985). Psicopatología de la afectividad. En J. Vallejo, A. Bulbena, A. González, A. Grau, J. Poch, J. Serrallonga (Ed.), Introducción a la psicopatología y psiquiatría. Barcelona: Salvat (2ª Edc)
11. Ayuso, J.L. (1988). Trastornos de angustia. Barcelona: Martínez Roca.
12. Miguel Tobal, J. J., Cano Vindel, A., Casado Morales, M., Rodríguez López, J. A. (1996). Psicología de la Ansiedad. Madrid: El País-Aguilar.
13. Marks, I. M. (1986). Tratamiento de las neurosis. Martínez Roca
14. Vila, J. (1984). Técnicas de reducción de ansiedad. En J. Mayor y F.J. Labrador (Eds.), Manual de modificación de conducta. Madrid: Alhambra
15. Silva, M. T., Galvao, T. F., Martins, S. S., Pereira, M. G.. "Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis." Revista Brasileira de Psiquiatria 36.3 (2014): 262-270.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2013.;Consulta: abril 2017;. Disponible en: <http://www.ine.es/>.
17. Extremera, N., Durán, R. (2007). Inteligencia emocional y su relación con los niveles de Burnout, engagement y estrés en estudiantes universitarios. Revista de Educación, 34(2), pp. 239-56.
18. "Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal." Bol Del Estado 298.2 (1999): 43088-43099.
19. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Jefatura del Estado (2002). BOE-A-2002-22188. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>;Consultado: enero 2017;.

20. Beck, A. T., Steer, R. A., Brown, G. K. (1996). Beck depression inventory.
21. Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *Brit J Med Psychol*, 32:50-55.
22. Goldberg, D. P., Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine*, 9(01), 139-145.
23. Siegle D. (2017). Educational Research Basics by Del Siegle, University of Connecticut. <http://researchbasics.education.uconn.edu/excel-spreadsheet-to-calculate-instrumentreliability-estimates/>. Consultado 20/03/2017.
24. Argimón Pallás, J. M., Jiménez Villa, J. (2004). Métodos de investigación clínica y epidemiológica.
25. Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., Sanz Rubiales, A. (2011, April). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? En: *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 34, No. 1, pp. 63-72). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
26. Fortin M, Nadeau M. (1999) La medida de investigación. Fortin MF (Ed). El proceso de investigación de la concepción a la realización. México: McGraw-Hill Interamericana.
27. Polit, D. F., Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods*. Lippincott Williams y Wilkins.
28. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Auflage, New York: Mc Graw-Hill.
29. Hilton, A., Skrutkowski, M. (2002). Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer nursing*, 25(1), 1-7.
30. Flaherty, J. A., Gaviria, F. M., Pathak, D., Mitchell, T., Wintrob, R., Richman, J. A., Birz, S. (1988). Developing instruments for cross-cultural psychiatric research. *The Journal of nervous and mental disease*, 176(5), 260-263.
31. Restrepo, L. F., González, J. (2007). From pearson to Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.

32. Joe, H. (1997). *Multivariate models and multivariate dependence concepts*. CRC Press.
33. Pita, F. S. (1996). Correlación frente a la Causalidad. *Jano*, 4, 59-260.
34. Ostle, B. (1980). *Estadística aplicada*, editorial científico técnica. Mexico DF.
35. Oviedo, H. C., Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
36. Haidar, S. A., de Vries, N. K., Karavetian, M., El-Rassi, R. (2018). Stress, Anxiety, and Weight Gain among University and College Students: A Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(2), 261-274.
37. Xu, Y., Chi, X., Chen, S., Qi, J., Zhang, P., Yang, Y. (2014). Prevalence and correlates of depression among college nursing students in China. *Nurse education today*, 34(6), e7-e12.
38. Ross, R., Zeller, R., Srisaeng, P., Yimmee, S., Somchid, S., Sawatphanit, W. (2005). Depression, stress, emotional support, and self-esteem among baccalaureate nursing students in Thailand. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 2(1).
39. Chatterjee, S., Saha, I., Mukhopadhyay, S., Misra, R., Chakraborty, A., Bhattacharya, A. (2014). Depression among nursing students in an Indian government college. *British Journal of Nursing*, 23(6), 316-320.
40. Zhang, Y., Peters, A., Chen, G. (2018). Perceived Stress Mediates the Associations between Sleep Quality and Symptoms of Anxiety and Depression among College Nursing Students. *International journal of nursing education scholarship*, 15(1).
41. Allen, M. L. (2018). Examining Nursing Students' Stress in an End-of-Life Care Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 14, 21-28.
42. Chen, C. J., Chen, Y. C., Sung, H. C., Hsieh, T. C., Lee, M. S., Chang, C. Y. (2015). The prevalence and related factors of depressive symptoms among junior college nursing students: a cross-sectional study. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 22(8), 590-598.

43. Guo, Y. F., Zhang, X., Plummer, V., Lam, L., Cross, W., Zhang, J. P. (2017). Positive psychotherapy for depression and self-efficacy in undergraduate nursing students: A randomized, controlled trial. *International journal of mental health nursing*, 26(4), 375-383.
44. Moreira, D. P., Furegato, A. R. F. (2013). Stress and depression among students of the last semester in two nursing courses. *Revista latino-americana de enfermagem*, 21(SPE), 155-162.
45. Uras, C., Delle, A. P., Rocco, G., Tabolli, S. (2012). Psychological wellbeing and risk of anxiety/depression in nursing students measured with the General Health Questionnaire-12. *Assistenza infermieristica e ricerca: AIR*, 31(2), 70-75.
46. Hsiao, Y. C., Chien, L. Y., Wu, L. Y., Chiang, C. M., Huang, S. Y. (2010). Spiritual health, clinical practice stress, depressive tendency and health-promoting behaviours among nursing students. *Journal of advanced nursing*, 66(7), 1612-1622.
47. Amézquita Medina, M. E., González Pérez, R. E., Zuluaga Mejía, D. (2003). Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas, año 2000. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 32(4), 341-356.
48. Jalil, C. A. (1990). Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad CES de Medellín. *Rev Colomb Psiquiatr*, 19, 52-63.
49. González, Y. (1992). Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Universidad de Antioquia.
50. Rocha, A. (1995). Prevalencia de depresión en universitarios de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales. Aragón: Plantel Aragón.
51. Hernández, J. P. (1996). Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana. *Medicina UPB*, 25, 177-80.
52. Miranda C, et al. Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Universidad del Valle. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 2000sep;29(3).

53. Mora J, Matera G., Andrade-Palos R. Escala de Síntomas "Symptom Rating Scale"(STR) en Estudiantes Mexicanos de Nivel Medio Superior. *Salud Mental* 1994;V.17(3):15-23
54. Han L, Wang K., Cheng Y, Du Z, Roshental N. Seasonal Variation in Mood and Behavior in Chinese Medical Students. A.P.A 1 50th Annual Meeting. NR61 1997 San Diego. CA.
55. Fernández, C. J., Giraldo, H. D. (2001). Prevalencia del trastorno depresivo y factores asociados a esta patología en los estudiantes de pregrado del programa de Medicina de la Universidad de Caldas, en el segundo semestre del año 2000. Manizales: Universidad de Caldas, Facultad de Ciencias para la Salud, Departamento de Salud Mental y Comportamiento Humano.
56. Mkize, L. P., Nonkelela, N. F., Mkize, D. L. (1998). Prevalence of depression in a university population. *Curationis*, 21(3), 32-37.
57. Tomoda, A., Mori, K., Kimura, M., Takahashi, T., Kitamura, T. (2000). One-year prevalence and incidence of depression among first-year university students in Japan: A preliminary study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54(5), 583-588.
58. Vaz, R. F., Mbajjorgu, E. F., Acuda, S. W. (1998). A preliminary study of stress levels among first year medical students at the University of Zimbabwe. *The Central African journal of medicine*, 44(9), 214-219.
59. Campos, G., Gutiérrez, S. J. (2001). Psicopatología en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 30(4).
60. Gorenstein, C., Pompéia, S., Andrade, L. (1995). Scores of Brazilian university students on the Beck depression and the state-trait anxiety inventories. *Psychological Reports*, 77(2), 635-641.
61. Ma, L., Li, Y. (2017). The effect of depression on sleep quality and the circadian rhythm of ambulatory blood pressure in older patients with hypertension. *Journal of Clinical Neuroscience*, 39, 49-52.

62. Augner, C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in students. *Central European journal of public health*, 19(2), 115.
63. Cheung, T., Wong, S. Y., Wong, K. Y., Law, L. Y., Ng, K., Tong, M. T., ... Yip, P. S. (2016). Depression, anxiety and symptoms of stress among baccalaureate nursing students in hong kong: A cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 13(8), 779.
64. González-Forteza, C., García, G., Medina-Mora, M. E., Sánchez, M. A. (1998). Indicadores psicosociales predictores de ideación suicida en dos generaciones de estudiantes universitarios. *Salud Mental*, 21(3), 1-9.
65. Crowley, S. K. (2017). Exercise, Depression-Anxiety Disorders and Sex Hormones. In *Sex Hormones, Exercise and Women* (pp. 171-191). Springer International Publishing.
66. Frazer A., Molinoff P., Winokur A. Bases Biológicas de la Función Normal y Patológica del Cerebro. Ed. ESPAXS S.A. ISBN: 84-7179-265-6. Depósito Legal B.29.840. 1995.
67. Loureiro-Campos, E., Alves, N. D., Mateus-Pinheiro, A., Patrício, P., Machado-Santos, A. R., Sousa, N., Pinto, L. (2017). The role of AP2gamma transcription factor in the modulation of adult glutamatergic neurogenesis in depression. *European Neuropsychopharmacology*, 27, S27-S28.
68. Hen, R., Anacker, C. (2017). Targeting Neurogenesis in Anxiety and Depression. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 57(1).
69. Kraus, C., Castrén, E., Kasper, S., Lanzenberger, R. (2017). Serotonin and Neuroplasticity-Links between molecular, functional and structural pathophysiology in depression . *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
- 70 . Beilharz, J. E., Kaakoush, N. O., Maniam, J., Morris, M. J. (2017). Cafeteria diet and probiotic therapy: cross talk among memory, neuroplasticity, serotonin receptors and gut microbiota in the rat. *Molecular Psychiatry*.

71. Moaddab, M., Dabrowska, J. (2017). Oxytocin receptor neurotransmission in the dorsolateral bed nucleus of the stria terminalis facilitates the acquisition of cued fear in the fear-potentiated startle paradigm in rats. *Neuropharmacology*.
72. Lener, M. S., Niciu, M. J., Ballard, E. D., Park, M., Park, L. T., Nugent, A. C., Zarate, C. A. (2017). Glutamate and gamma-aminobutyric acid systems in the pathophysiology of major depression and antidepressant response to ketamine. *Biological Psychiatry*, 81(10), 886-897.
73. Ghosal, S., Hare, B. D., Duman, R. S. (2017). Prefrontal cortex GABAergic deficits and circuit dysfunction in the pathophysiology and treatment of chronic stress and depression. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 14, 1-8.
74. Komori, T. (2017). The significance of proinflammatory cytokines and Th1/Th2 balance in depression and action of antidepressants. *Neuropsychiatry*, 7(1).
75. James, G. M., Baldinger-Melich, P., Philippe, C., Kranz, G. S., Vanicek, T., Hahn, A., Mitterhauser, M. (2017). Effects of selective serotonin reuptake inhibitors on interregional relation of serotonin transporter availability in major depression. *Frontiers in human neuroscience*, 11.
76. Rolls, E. T. (2017). The roles of the orbitofrontal cortex via the habenula in non-reward and depression, and in the responses of serotonin and dopamine neurons. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 75, 331-334.
77. Killinger, S. L., Flanagan, S., Castine, E., Howard, K. A. (2017). Stress and Depression among Veterinary Medical Students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 3-8.
78. Steudte-Schmiedgen, S., Wichmann, S., Stalder, T., Hilbert, K., Muehlhan, M., Lueken, U., Beesdo-Baum, K. (2017). Hair cortisol concentrations and cortisol stress reactivity in generalized anxiety disorder, major depression and their comorbidity. *Journal of Psychiatric Research*, 84, 184-190.
79. Clutter, L. B., Potter, W. T., Alarbi, A., Caruso, J. F. (2017). Test Anxiety and Salivary Cortisol Levels in Nursing Students. *Nurse Educator*, 42(1), 28-32.

80. Joseph, J. J., Golden, S. H. (2017). Cortisol dysregulation: the bidirectional link between stress, depression, and type 2 diabetes mellitus. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1391(1), 20-34.

ene
revista de enfermería