

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO CIENCIAS DE LA SALUD:
MEDICINA

**Prevalencia De Alteraciones De La Salud Mental En Alumnos
Universitarios: Un estudio de corte transversal realizado en
alumnos de la universidad San Francisco de Quito.**

FREDDY BARRERA

TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: DOCTOR EN MEDICINA

QUITO, NOVIEMBRE 2009

**Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Ciencias De La Salud: Medicina**

HOJA DE APROBACION DE TESIS

**PREVALENCIA DE ALTERACIONES DE LA SALUD MENTAL EN ALUMNOS
UNIVERSITARIOS: “Un estudio de corte transversal realizado en alumnos de la
Universidad San Francisco de Quito (USFQ)”**

FREDDY BARRERA

Dra. Michelle Grunauer
Directora de la Tesis

Dr. Marco Fornasini
Miembro del Comité de Tesis

Dr. Enrique Noboa
Decano del Colegio de Ciencias
De la Salud

QUITO, 28 de Octubre 2009

Tabla De Contenido

1. Derecho De Autor	- iii -
2. Dedicatoria	- iv -
3. Agradecimiento	- v -
4. Tabla De Contenido	- vi -
5. Resumen	- 2 -
6. Abstract	- 3 -
7. Introducción	- 4 -
8. Materiales Y Muestra	- 8 -
9. Resultados	- 10 -
10. Discusión	- 14 -
11. Bibliografía	- 17 -
12. Anexos	- 20 -

© Derechos de autor (Copyright).
Freddy Roberto Barrera Castrillón

2009

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no sería posible sin la ayuda de varias personas, entre ellas Diana Salinas, Ana Lozada, y muy especialmente Alex "C8" Vega y Jacqui Barahona quienes de una u otras maneras aportaron para la realización de este trabajo. Para ellos mi gratitud eterna.

DEDICATORIA

A mis padres y hermano quienes con su incondicional apoyo supieron guiarme, orientarme y ayudarme durante todas las etapas de mi vida. Para ellos, este trabajo que refleja la culminación de un ciclo y el comienzo de otro.

Los quiero mucho

RESUMEN

INTRODUCCION: Se ha determinado que la época de estudios universitarios, es un periodo no solo de exigencias académicas sino también de stress, ansiedad y depresión, originado por los grandes esfuerzos de adaptación y competitividad a que los estudiantes están sometidos, pudiendo originarse en ellos diversas patologías de salud mental menor. El presente estudio tiene como objetivo conocer la prevalencia de alteraciones de la salud mental en los alumnos de la USFQ, mediante el empleo del cuestionario GHQ-12, el mismo que permite evaluar la salud mental percibida desde el punto de vista de cada estudiante.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de corte transversal de tipo descriptivo tomando una muestra representativa por selección aleatoria del total de estudiantes registrados en la USFQ. El Cuestionario de Goldberg (GHQ-12), se lo utilizó como instrumento de recolección anónima de datos; el cual fue auto administrado y de forma voluntaria por los estudiantes, estableciéndose un punto de corte de 13 por encima del cual, se consideran "casos" o personas con patología psiquiátrica menor y por debajo de dicho corte se consideran "no casos" o personas sanas.

RESULTADOS: Los resultados obtenidos muestran claramente que cerca del 65% de los estudiantes presentan una prevalencia de enfermedad psiquiátrica menor, observándose valores muy elevados en los hombres (>28 puntos GHQ). El grupo ubicado entre las edades de 21 a 25 es el más afectado en relación a los demás grupos estudiados, con un OR=1,36(0,84 – 2,19). Del mismo modo se observa que el realizar deporte por más de 4 veces por semana es un factor protector para no contraer las patologías psiquiátricas.

CONCLUSIONES: Debido a la alta prevalencia de enfermedades psiquiátricas en la USFQ, todos los alumnos se beneficiarían con la implementación de programas de manejo preventivo para el stress y otras patologías psiquiátricas menores.

ABSTRACT

BACKGROUND: It is determined that universities studies are characterize by a constant flood academic exigency that demand of the students efforts of adaptation which they are translated in the development of high levels of stress during their training, with risk of deterioration of their mental health. The objective of this study was to evaluate the presence of minor psychiatric pathology in USFQ students, through the questionnaire of Goldberg (GHQ-12), which is used to evaluate self perceive health

MATERIALS AND METHODS: A study of cross section of descriptive type was made, taking a representative sample by random selection from a population constituted by all the USFQ students. As data collection was used a voluntary survey, self administered, anonymous, instrument: The Questionnaire of Goldberg, in its modality of 12 items, settling down a point of cut of 13 over as "cases " that are considered people with minor psychiatric pathology, and below as "noncases" that are considered healthy people.

RESULTS: It was determined that the prevalence of minor psychiatric pathology in the students are 65% being observed that exists highest levels in the men (>28 points GHQ). The most affected group are the 21 to 25 years old in relation with the others groups, OR = 1,36 (0,84 – 2,19). In the same way is being observed that doing physical activity over 4 times for week is a protective factor.

CONCLUSIONS: The findings suggest that due to the high prevalence of minor psychiatric pathology in the USFQ population, it would be helped if a stress preventive program is established.

INTRODUCCION

Hacia el año 2000, unas 450 millones de personas en el mundo padecían trastornos mentales o desórdenes de conducta, y sólo una pequeña proporción de ellas recibían algún tipo de tratamiento. (1)

Los seres humanos en distintos momentos de la vida y motivados por diferentes factores, experimentan sentimientos de tristeza, preocupación, ansiedad, depresión, etc., los cuales generalmente se superan sin que lleguen a afectar la cotidianidad de la persona, como su desenvolvimiento en el trabajo, las relaciones interpersonales, etc. Por el contrario, cuando estos sentimientos van más allá de las emociones y se producen a consecuencia de enfermedades mentales, el riesgo de afectación a la vida de la persona y a su entorno es mucho más alto y riesgoso.

En la actualidad se desconoce con exactitud el origen de las enfermedades mentales, pero diversos estudios realizados a través de los años dan indicios de que la disposición genética de cada individuo, más los factores medioambientales, entre otros, serían los desencadenantes para que se produzcan dichos trastornos.

La Sociedad Americana de Psiquiatría manifiesta que cada año cerca de 41 millones de personas desarrollan trastornos mentales que van desde depresión leve a esquizofrenia. Del

mismo modo, entre las causas conocidas, se consideran al stress y a la pobreza como factores importantes en la aparición de enfermedades mentales. (2)

Las sociedades modernas se ven avocadas a un ritmo de vida vertiginoso, lo que incrementa el riesgo de estas enfermedades, el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los Estados Unidos, informa que uno de cada cuatro adultos mayores de 18 años, o que es lo mismo el 26.2% de la población estadounidense sufre de cualquier tipo de enfermedad mental diagnosticable a un año determinado. A pesar de esta gran cantidad de individuos que sufren algún trastorno mental, solo el 6% o una de cada 17 personas desarrollarán algún trastorno severo. (3)

Datos alarmantes revelan que en Canadá y USA los trastornos mentales son la principal causa de discapacidad en la población que comprende las edades de 15 a 44 años de edad. (4)

Según el estudio NEMESIS realizado en Holanda, el 41.2% de los adultos por debajo de los 65 años de edad han sufrido por lo menos una vez en su vida de un desorden mental (DSM-III-R), y un 23.3% lo sufrió dentro del año en que el estudio fue realizado (1996). En cuanto a morbilidad se refiere, no se encontró diferencia alguna entre géneros. (5)

Al periodo comprendido entre la adolescencia y el de los adultos jóvenes, se lo considera una fase clave para el desarrollo social en términos de relación interpersonal así como también el de bienestar profesional; por ende este periodo constituye una etapa de riesgo para una futura cronicidad de los trastornos mentales. Por esta razón, en dicho periodo es donde muchos de los problemas mentales ocurren, siendo los desordenes por sustancia, los más comunes (17.7% alguna vez en la vida; 11.4% durante últimos 12 meses). (6)

Algunas enfermedades mentales como los desordenes de ansiedad (obsesivo- compulsivo, pánico, fobias, etc.) pueden co-existir con otros trastornos como el depresivo y el de abuso por sustancias.

Según las estadísticas, tres de cada cuatro personas que sufran de desordenes de ansiedad, presentarán su primer episodio a la edad de 21.5 años. (7)

En relación a los desordenes alimenticios, se conoce que estos se presentan en mayor numero en mujeres que en hombres. Se estima que en USA, entre el 5 y 15% de personas padecen de anorexia o bulimia (8), siendo la primera la más alarmante, con una tasa de mortalidad que alcanza 5.6% por década, esto es 12 veces más alta que la tasa de muerte anual debido a todas las causas de muerte en mujeres en edades comprendidas entre 15-24 años en la población general. (9)

El Consejo Nacional de Discapacidades registra 124 personas por trastornos nutricionales, sin que se especifique el tipo y rango de edad (10), esta falta de información y de evidencia sobre la prevalencia de enfermedades mentales impiden una pronta y oportuna atención para evitar mayores daños en la salud de las personas, en especial la de los adultos jóvenes.

Los desordenes del estado de ánimo comprenden los trastornos bipolares, trastornos depresivos mayores y distimia, afectando a cerca de 20.9 millones (9.5% población) de adultos estadounidenses mayores de 18 años, en un año dado; siendo principalmente al sexo femenino el más afectado. (11) Del mismo modo uno de cada seis españoles tendrá algún trastorno depresivo durante algún momento de su vida, y cerca de la mitad sufrirá una recaída. (12)

Un estudio holandés revela que el tener episodios depresivos en especial antes de los 60 años, conlleva un riesgo multiplicado de cuatro veces para contraer la enfermedad de Alzheimer que aquellas personas que nunca tuvieron trastornos depresivos. (13)

En el Ecuador no existen datos oficiales ni específicos sobre enfermedades mentales, por lo tanto se desconoce la prevalencia de cada una de ellas. Según la Dirección Nacional de salud mental en el país existe una tasa de mortalidad por trastornos mentales de 6.21 por 100 mil habitantes; 4.57 por suicidios y 10.6 por homicidios. (14)

Las enfermedades mentales al igual que las físicas necesitan de un tratamiento adecuado y mientras más temprana sea su detección son mayores las posibilidades de evitar trastornos más severos. Los adultos jóvenes, en ambientes universitarios, son altamente proclives a este tipo de enfermedades, ya que deben adaptarse a un estilo de vida con altas exigencias tanto personales como profesionales, provocando presiones que en ocasiones desencadenan en afectaciones psicológicas.

MATERIALES Y MUESTRA

Se realizó un estudio de corte transversal de tipo descriptivo tomando una muestra representativa por selección aleatoria del total de estudiantes registrados en la USFQ. El tamaño de la muestra consiste de 364 estudiantes de la USFQ (N=3872), seleccionados aleatoriamente con un Intervalo de Confianza del 95% y un error permisible de +/- 5% (Epi-Info 6.0). Se dividió en 2 grupos el universo de cursos ofrecidos en la universidad para tener

una muestra más homogénea en relación al número de alumnos por curso, esto es: A) Cursos Grandes (> 30 estudiantes) y B) Cursos Pequeños (≤ 29 estudiantes); seleccionándose 2 paralelos (17%) para los cursos grandes con un promedio de 34.5 alumnos y 21 paralelos (83%) para los cursos pequeños con un promedio de 14 alumnos.

Previa autorización y consentimiento informado de las autoridades, profesores y alumnos de la USFQ, se realizó un cuestionario; el mismo que será aplicado a todos los alumnos de los cursos previamente seleccionados al azar.

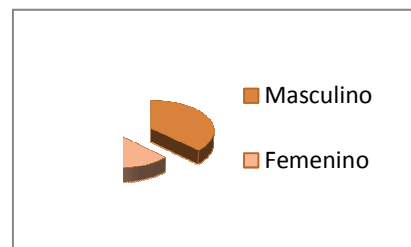
El cuestionario utilizado es el GHQ-12, el mismo que, es un instrumento diseñado para cuantificar síntomas emocionales, bienestar psicológico o trastornos mentales menores comunes en la población en general durante el último mes. El GHQ-12 consta de respuestas del tipo “mejor, igual, menos o mucho menos que...” para la cual se le dio calificaciones de forma ordinal (0-1-2-3) a cada una de las respuesta según corresponda. Para Latinoamérica está establecido el punto de corte entre 11 y 12 puntos aproximadamente, según el contexto y tipo de población que se vaya estudiar. (15) Para este estudio se utilizó el valor 13 como punto de referencia para diferenciar “casos” y “no casos”.

Estudiantes con valores superiores a 13 puntos se los consideran como “casos” o personas que presentan algún tipo alteraciones psiquiátricas menores; y aquellos con valores menores a 13 puntos se consideran “no casos” o personas con salud mental adecuada al momento del estudio.

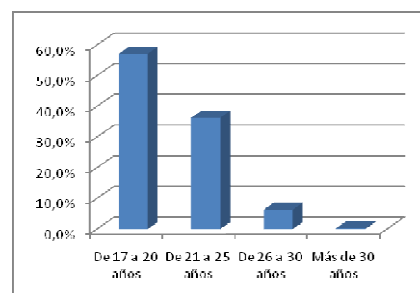
RESULTADOS

De la investigación realizada fue posible encuestar a un total de 136 hombres y 228 mujeres independientemente del año en que estén cursando

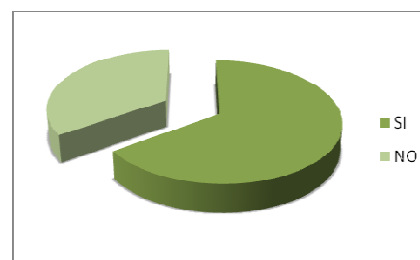
así como también de su carrera.



En relación a la edad, el estudio pudo obtener encuestas a estudiantes de 17 a 36 años, lo cual representa un amplio rango; sin embargo como se observa en el gráfico, la mayor parte (57%) son estudiantes de 17 a 20 años, lo que equivale al mayor porcentaje de estudiantes, le sigue las personas de 21 a 25 años (36%), y por último cerca del 7% se encuentran estudiantes mayores de 26 años.

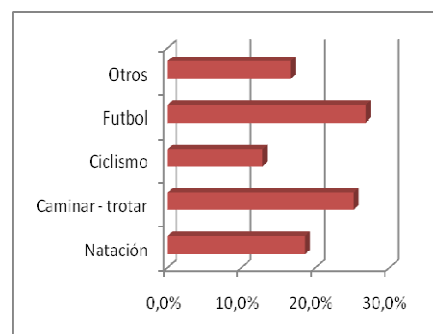


En relación al hecho de que si hacen o no deporte los alumnos, fue posible determinar que un 65% de los estudiantes encuestados sí realizan algún tipo de deporte, en contraste a un 35% de personas quienes

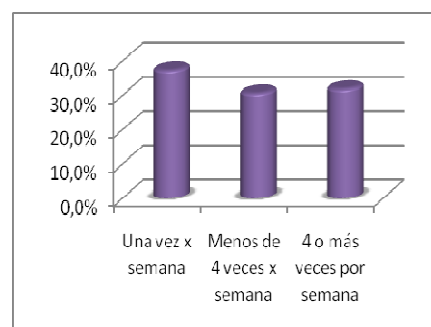


afirman que no realizan ninguna actividad deportiva.

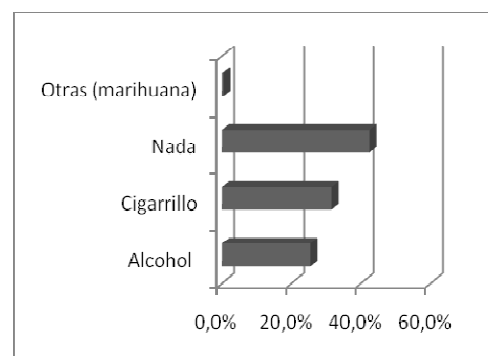
De acuerdo al tipo de deporte que practican (65% estudiantes), fue posible determinar que más del 50% de ellos practican el trote o caminata y el futbol como deportes predilectos. Aunque como se aprecia en el gráfico existen otros deportes de gran acogida para los alumnos de la USFQ.



Al analizar la cantidad o tiempo que practican de cada deporte; se obtuvo resultados diversos, esto es un 37,4% en aquellos que solo realizaban la actividad deportiva una vez por semana, un 30,7% quienes lo realizaban de 2 a 3 veces por semana y un 31,9% para los que realizaban 4 o más veces por semana.



Del total de los encuestados (n=364), el 42,4% (n=168) afirman no consumir ningún tipo de droga. Por ende el 57,6% (n=196) admite consumir algún tipo de droga.



Esto es un 25,5% indican consumir alcohol, un 31,6% consumen cigarrillo y por último un 0,5% admiten consumir otras drogas (Marihuana). Sin embargo al tratarse de un porcentaje tan bajo (2 estudiantes) no es posible obtener resultados concluyentes acerca de si existe influencia o no de alteración mental debido a este tipo de consumo.

Tanto en la (TABLA 1) como en el histograma se observa claramente cómo, a pesar de que la distribución de frecuencia de puntajes es casi similar a la normal, se evidencia notablemente una mayor tendencia en las frecuencias entre los grupos de (7-13) y el de (14 - 20) puntos. Ver Anexos

Al analizar las edades de los estudiantes en relación al puntaje obtenido en el cuestionario, se puede concluir que estas dos variables si son dependientes, por lo tanto es posible determinar estadísticamente que sí depende el nivel de trastorno psiquiátrico menor con relación a las edades de los alumnos encuestados. Así pues, el valor del Chi cuadrado calculado es mayor al valor crítico (24,4 – 21,03). La mayor proporción de casos con puntuaciones elevadas las encontramos en el grupo que se ubica entre las edades de 21 a 25 años. (TABLA 3)

Se determinó que el consumo de cigarrillo, alcohol u otras sustancias no afecta a la aparición de patología psiquiátrica en los estudiantes debido a que los resultados obtenidos no son estadísticamente significativos. El valor calculado de Chi cuadrado es menor al valor crítico (10,16 - 21,03). (TABLA 4)

El “Hacer deporte” como tal, obtuvo un valor calculado que no sobrepasa el valor crítico (2,105 - 9,488), lo que en primera instancia se concluye que no existe una evidencia significativa para demostrar que el hacer deporte en el comportamiento psicológico de la población en estudio.

Así mismo se evidenció que el “tipo de deporte practicado” no tiene relación con los resultados obtenidos o que es independiente del puntaje obtenido en el cuestionario, encontrándose un valor calculado que es inferior con respecto al del valor crítico (7,93 - 26,3). (TABLAS 5 y 6)

Pero cuando analizamos, el “tiempo (número de veces x semana) practicado de actividad deportiva” nos damos cuenta que existe suficiente evidencia estadística, tenemos un valor calculado que sobrepasa al valor crítico (20,12 - 15,51), lo que nos indica que el tiempo en que se practica la actividad deportiva sí es dependiente o se relaciona con el nivel de trastornos mentales. En otras palabras a mayor tiempo de actividad deportiva realizada menor será el nivel de alteración psicológica. (TABLA 7)

Con respecto al sexo, observamos que el valor calculado no sobrepasa al valor crítico (8,986 - 9,488) lo que indica estadísticamente que las alteraciones no son dependientes del sexo en la población ecuestadas.

Cabe mencionar que los hombres obtuvieron los puntajes más elevados en el GHQ -12 (> 28 puntos) lo que se traduce en un mayor grado o probabilidad de alteración psiquiátrica menor, en relación al grupo de las mujeres. (TABLA 8)

DISCUSION

El cuestionario GHQ-12, es un instrumento perfectamente útil para tamizar poblaciones en la que se quiera estudiar patología psiquiátrica menor. Por ello constituye una herramienta útil en la consulta de los médicos generales, por su simplicidad y poca demora, ya que de este modo se podrá identificar y actuar brevemente para el bienestar de los pacientes.

Los resultados expuestos en este estudio sobre la prevalencia de enfermedades psiquiátricas concuerdan con otros estudios realizados sobre el mismo tema. Tanto es así que, Barraza, en su estudio realizado a alumnos de postgrado, pudo evidenciar la existencia de niveles medianamente altos de stress así como la no relación entre el género de los estudiantes con el nivel de stress auto percibido(19) Naidu y colaboradores (2002), en su estudio mostraron que el 54,8% en varones y el 44,2% en mujeres mostraron disturbios psicológicos, del mismo modo se apreció que los cambios fueron más estresantes para las mujeres que para los hombres, pero que estos últimos tenían niveles superiores de stress o una mayor severidad. (20)

Vaz R.F. (1998), en un estudio preliminar encontró que el 64,5% de los estudiantes de medicina de primer año tenían diferentes niveles de stress y depresión. (21) Mucho más aun, Román Carlos y demás (2008) encontraron que el 90% y el 70% para mujeres y hombres respectivamente tenían niveles elevados de stress. Así mismo se pudo notar en este estudio que conforme aumenta la edad de los estudiantes crece el nivel de stress autopercebido. (22) A pesar de tener ciertas diferencias los estudios realizados en países como Chile (23) (24), México (25), Perú (26) y Venezuela (27) concuerdan en los altos niveles de stress obtenidos por los estudiantes universitarios, alcanzando valores superiores al 67% de alteraciones psiquiátrica leve.

Con este estudio se busca conocer el patrón de comportamiento de los estudiantes en general. Por este motivo hay que mencionar que los resultados pudieran haber estado influenciados en cierta manera por la época en que se tomó las muestras, que fueron unos pocos días antes del inicio del periodo de exámenes en la USFQ. Por ende se tomó a 13 puntos como punto de corte para determinar la presencia o no de enfermedades mentales, con el fin de disminuir un posible sesgo estacional, ya que la época de exámenes es posiblemente el periodo de más stress al que están sometidos los estudiantes. No obstante los resultados por sí solos, demuestran el tipo de comportamiento a seguir por los estudiantes en general y no tanto por el periodo en curso al momento de la toma de las muestras. La instauración de programas de prevención para este tipo de patologías en especial en épocas de mayor stress sería de gran utilidad para toda la población, ayudándoles a mejorar tanto en su rendimiento académico como en el de su salud mental y general.

La realización de actividad deportiva por periodo regular y constante es igual a una saludable salud mental, esto es a menor o nula actividad física mayor será el grado de patología psiquiátrica y viceversa. Por otra parte vale la pena recalcar que la práctica deportiva a nivel competitivo puede ocasionar problemas de salud mental debido al alto nivel de stress y ansiedad a la que están sometidos los atletas, tanto es así que frecuentemente se les somete a programas psicológicos para contrarrestar dichas patologías.

El consumo de cigarrillo, alcohol y otras drogas no evidenciaron suficiente información como para demostrar su relación con las alteraciones mentales, esto se puede deber a que en el presente estudio no se valoró la frecuencia ni las cantidades en las que se consume estas sustancias por parte de los estudiantes.

Por ende se deben realizar más estudios, con el fin de aclarar este parámetro que es muy importante para la población en general en relación al uso de drogas y su afectación en la salud mental.

BIBLIOGRAFIA

1. Diario El Mercurio, Salud Mental y Adicciones
http://www.elmercurio.com.ec/web/titulares.php?seccion=c9sVR2A&codigo=NUuWisEU5r&nuevo_mes=10&nuevo_ano=2007&dias=01¬icias=2007-10-01,
2. American Psychiatric Association. <http://www.psych.org/default.aspx>
3. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of twelve-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Archives of General Psychiatry*, 2005 Jun; 62(6):617-27.
4. The World Health Organization. The World Health Report 2004: Changing History, Annex Table 3: Burden of disease in DALYs by cause, sex, and mortality stratum in WHO regions, estimates for 2002. Geneva: WHO, 2004.
5. Bijl R. V., Van Zessen G. Prevalence of psychiatric disorder in the general population: results of the Netherlands Mental Survey and Incidence Study (NEMESIS), *Social Psychiatric Epidemiology*, 1998 Nov; Volume 33, Numero 12: 587-595
6. Wittchen H. U., Nelson C. B. and Lachner G. Prevalence of mental disorders and psychosocial impairments in adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 1998 Jan; 28:109-126 Cambridge University
7. Kessler RC, Berglund PA, Demler O, Jin R, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Archives of General Psychiatry*. 2005 Jun; 62(6):593-602.
8. Andersen AE. Eating disorders in males. In: Brownell KD, Fairburn CG, eds. Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook. New York: Guilford Press, 1995; 177-87.
9. Sullivan PF. Mortality in anorexia nervosa. *American Journal of Psychiatry*. 1995 Jul; 152(7):1073-4.
10. "Consejo Nacional de Discapacidades" <http://www.conadis.gov.ec/causa.php>
11. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, Rush AJ, Walters EE, Wang PS. The epidemiology of major depressive disorder: results

- from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Journal of the American Medical Association*, 2003; Jun 18; 289 (23):3095-105.
12. López-Ibor, Juan José “Uno de cada seis españoles tendrá depresión algún momento en la vida”
<http://www.jano.es/jano/actualidad/ultimas/noticias/janoes/agencias/uno/cada/seis/espanoles/tendra/depresion/algun/momento/vida/ f-11+iditem-2228+idtabla-1> (Abril, 08 del 2008)

 13. La Depresión Puede Cuadruplicar el riesgo de Alzheimer” [Neurology](#)
 2008 70: 1258-1264
<http://www.jano.es/jano/actualidad/ultimas/noticias/janoes/agencias/depresion/puede/cuadruplicar/riesgo/alzheimer/ f-11+iditem-2230+idtabla-1> (Abril, 08 del 2008)

 14. “Centro de reposo sagrado Corazón de Jesús”
<http://www.centrodereposo.com/historia.htm>

 15. Campo Arias Adalberto. “Cuestionario general de salud – 12: análisis de factores en población general de Bucaramanga – Colombia” *Instituto de Investigación del comportamiento humano*, Marzo, 2007

 16. Lobo A, Morton C, Campayo García J, Pérez Echeverría MJ. “Detección de la morbilidad Psíquica en la práctica médica. El Nuevo instrumento EADG”. España: Luzan -5; 1995: 1 – 20

 17. Rodríguez Miranda O., Apolinaire Pennini J. J., Alomá Ismell Alonso “Prevalencia de alteraciones de la salud mental y factores de riesgo relevantes” *Revista Cubana de Medicina General Integral*, Vol. 19, Numero 4, Julio – Agosto 2003

 18. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al. “The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care” *Psychol Med*, 1997; 27: 191 – 197

 19. Barraza, A. “El Estrés académico en los alumnos de postgrado” Universidad Pedagógica de Durango – México. <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-77-1-el-estres-academico-en-los-alumnos-de-postgrado.html>

 20. Naidu RS, Adams JS, Simeon D, Persad S. “Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies”. *J Dent Educ* 2002 Sep;66(9):1021-30

 21. Vaz, R.; Mbajjorg, E., y Acuda, S. (1998): “A Preliminary Study of Stress Levels Among First Year Medicals Students at the University of Zimbabwe”. *Cent Afr J Med*

- 44, pp. 214-219. Román, C.; Rodríguez, F. y Rodríguez, Y. "Es Stress Académico en estudiantes latinoamericanos de la Carrera de Medicina". *Escuela Latinoamericana de Cuba, Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681 – 5653, # 46/7 – 25 de julio 2008
22. Marty, M.; Matias, G.; Maximiliano, M., y Demetrio C. (2005): "Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas", en: *Revista Chil Neuro-Psiquiat*, 43 (1), pp. 25-32.
23. Pallavacini, J.; Venegas, L., y Romo O. (1988): "Estrés en estudiantes de Medicina de la Universidad Católica de Chile", en: *Rev. Psiquiatr Clín*; 25, pp. 23-29
24. Barraza, A., y Silero, J. (2007): "El estrés académico en alumnos de educación media superior: un estudio comparativo", en: *Investigación Educativa*, 7, pp. 48-65.
25. Celis, J.; Bustamante, M.; Cabrera, D.; Cabrera, M.; Alarcón, W. y Mongue, E. (2001): "Ansiedad y stress académico en estudiantes de Medicina humana del primer y sexto año", en: *Anales de la Facultad de Medicina*, 62, 1, pp. 45-51.
26. Lugo, M.; Lara, C.; González, J., y Granadillo, D. (2004): "Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de Medicina del área básica y clínica, su relación con el índice de lateralización hemisférica cerebral y el rendimiento académico", en: *Archivos venezolanos de Psiquiatría y Neurología*, 21 (50), p. 103.

ANEXOS

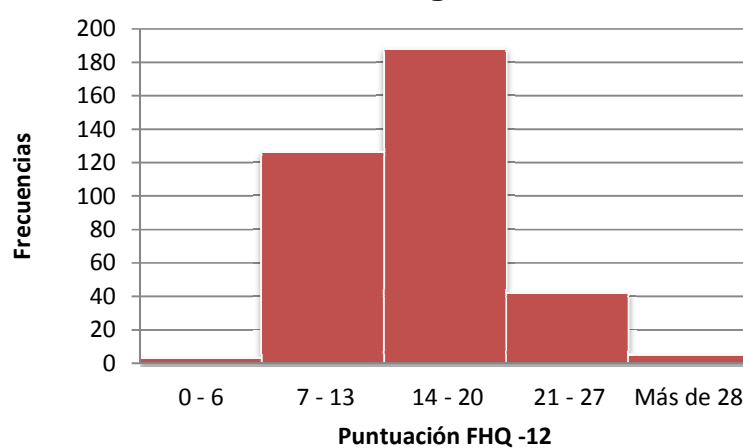
Tabla de frecuencias y porcentajes de la puntuación obtenida en el cuestionario GHQ-

12

TABLA 1

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 - 6	3	1%	1%
7 - 13	126	35%	35%
14 - 20	188	52%	87%
21 - 27	42	12%	99%
Más de 28	5	1%	100%
Total	364		

Histograma



**Tabla de los promedios de las medianas con desviación estándar por grupos
de edades**

TABLA 2

Puntuación	17 - 20		21 - 25		26 - 30		más de 30	
0 - 6	5,50	+/- 0,71	6,00	+/- 0,00	-		-	
7 - 13	11,41	+/- 1,59	11,05	+/- 1,05	11,33	+/- 1,51	12,00	+/- 0,00
14 - 20	16,19	+/- 1,69	16,48	+/- 1,84	16,23	+/- 1,42	-	
21 - 27	22,23	+/- 0,92	22,33	+/- 1,23	22,00	+/- 0,00	-	
Más de 28	29,00	+/- 0,00	-		26,00	+/- 0,00	-	
Promedio	16,87		13,97		18,89		12,00	

Detalle del Análisis Chi Cuadrado de las diferentes variables en relación a la Puntuación (GHQ - 12)

TABLA 3

Puntuación - Edad

Puntuación	17 - 20	21 - 25	26 - 30	más de 30	Total
0 - 6	2(1)	1(1)	0	0	3
7 - 13	79(38)	40(30)	6(26)	1(100)	126
14 - 20	93(45)	82(62)	13(57)	0	188
21 - 27	31(15)	9(7)	2(9)	0	42
Más de 28	3(1)	0	2(9)	0	5
Total	208(100)	132(100)	23(100)	1(100)	364

Ho: La puntuación y la edad son independientes

H1: La puntuación y la edad no son independientes

Puntuación	17 - 20	21 - 25	26 - 30	más de 30	Total
0 - 6	1,71	1,09	0,19	0,01	3
7 - 13	72,00	45,69	7,96	0,35	126
14 - 20	107,43	68,18	11,88	0,52	188
21 - 27	24,00	15,23	2,65	0,12	42
Más de 28	2,86	1,81	0,32	0,01	5
Total	208	132	23	1	364

		0,05	0,01	0,19	0,01
		0,68	0,71	0,48	1,24
		1,94	2,8	0,11	0,52
Chi cuadrado calculado	24,402	2,04	2,55	0,16	0,12

Grados libertad	12	0,01	1,81	8,98	0,01
Valor crítico	21,026				

Por ende se aprueba la
Hipótesis alterna (H1) o
Las variables son dependientes

TABLA 4

Puntuación Y consumo de Drogas

	Alcohol	Cigarrillo	Nada	Otras	Total
0 - 6	2(2)	0	1(1)	0	3
7 - 13	34(34)	39(31)	61(37)	0	134
14 - 20	53(53)	72(58)	81(49)	1(50)	207
21 - 27	10(10)	12(10)	20(12)	1(50)	43
Más de 28	1(1)	1(1)	4(2)	0	6
Total	100(100)	124(100)	167(100)	2(100)	393

Ho: La puntuación y el tipo de consumos de drogas son independientes

H1: La puntuación y el tipo de consumo de drogas no son independientes

Puntuación	Alcohol	Cigarrillo	Nada	Otras	Total
0 - 6	0,76	0,95	1,27	0,02	3
7 - 13	34,10	42,28	56,94	0,68	134
14 - 20	52,67	65,31	87,96	1,05	207
21 - 27	10,94	13,57	18,27	0,22	43
Más de 28	1,53	1,89	2,55	0,03	6
Total	100	124	167	2	393

2 0,95 0,06 0,02

0 0,25 0,29 0,68

0 0,68 0,55 0

Chi cuadrado
calculado 10,163 0,08 0,18 0,16 2,79

Grados libertad 12 0,18 0,42 0,83 0,03

Valor crítico 21,026

Por ende se aprueba la

Hipótesis nula (H0) o

Las variables son independientes

TABLA 5

Puntuación y el hacer deporte como tal

Puntuación	SI	NO	Total
0 - 6	2(1)	1(1)	3
7 - 13	79(43)	47(42)	126
14 - 20	79(43)	43(38)	122
21 - 27	22(12)	20(18)	42
Más de 28	3(2)	2(2)	5
Total	185(100)	113(100)	298

Ho: La puntuación y el hacer deporte son independientes

H1: La puntuación y el hacer deporte no son independientes

Puntuación	SI	NO	Total
0 - 6	1,86	1,14	3
7 - 13	78,22	47,78	126
14 - 20	75,74	46,26	122
21 - 27	26,07	15,93	42
Más de 28	3,10	1,90	5
Total	185	113	298

		0,01	0,02
		0,01	0,01
		0,14	0,23
Chi cuadrado calculado	2,1054	0,64	1,04
Grados libertad	4	0	0,01
Valor crítico	9,488		

Por ende se aprueba la

Hipótesis nula (H_0) o

Las variables son independientes

TABLA 6

Puntuación y tipo de Deporte Favorito

Puntuación	Natación	Caminar/Trotar	Ciclismo	Futbol	Otros	Total
0 - 6	2(3)	2(2)	1(2)	1(1)	1(2)	7
7 - 13	25(27)	26(28)	18(38)	39(40)	26(43)	134
14 - 20	32(48)	49(53)	21(45)	46(47)	29(48)	177
21 - 27	8(12)	13(14)	6(13)	10(10)	4(7)	41
Más de 28	0	2(2)	1(2)	1(1)	1(2)	5
Total	67(100)	92	47(100)	97(100)	61(100)	364

Ho: La puntuación y el tipo de deporte favorito son independientes

H1: La puntuación y el tipo de deporte favorito no son independientes

Puntuación	Natación	Caminar/Trotar	Ciclismo	Futbol	Otros	Total
0 - 6	1,29	1,77	0,90	1,87	1,17	7
7 - 13	24,66	33,87	17,30	35,71	22,46	134
14 - 20	32,58	44,74	22,85	47,17	29,66	177
21 - 27	7,55	10,36	5,29	10,93	6,87	41
Más de 28	0,92	1,26	0,65	1,33	0,84	5
Total	67	92	47	97	61	364

0,39 0,03 0,01 0,4 0,03

0 1,83 0,03 0,3 0,56

		0,01	0,41	0,15	0,03	0,01
Chi cuadrado calculado	7,9231	0,03	0,67	0,09	0,08	1,2
Grados libertad	16	0,92	0,43	0,19	0,08	0,03
Valor crítico	26,3					

Por ende se aprueba la

Hipótesis nula (H_0) o

Las variables son independientes

TABLA 7

Puntuación y tiempo que se practica el deporte

Puntuación	1 vez x Sem.	menos 4 veces	4 veces o más	Total
0 - 6	0	0	3(4)	3
7 - 13	32(36)	31(43)	26(35)	89
14 - 20	51(57)	31(43)	33(44)	115
21 - 27	6(7)	10(14)	9(12)	25
Más de 28	0	0	4(5)	4
Total	89(100)	72(100)	75(100)	236

Ho: La puntuación y el tiempo en que se realiza la actividad deportiva son independientes

H1: La puntuación y el tiempo en que se realiza la actividad deportiva son independientes

Puntuación	1 vez x Sem.	menos 4 veces	4 veces o más	Total
0 - 6	1,13	0,92	0,95	3
7 - 13	33,56	27,15	28,28	89
14 - 20	43,37	35,08	36,55	115
21 - 27	9,43	7,63	7,94	25
Más de 28	1,51	1,22	1,27	4
Total	89	72	75	236

1,13 0,92 4,39

		0,07	0,55	0,18
		1,34	0,48	0,34
Chi cuadrado calculado	20,116	1,25	0,74	0,14
Grados libertad	8	1,51	1,22	5,86
Valor crítico	15,51			

Por ende se aprueba la

Hipótesis alterna (H1) o

Las variables son dependientes

TABLA 8

Puntuación y el Género Sexual (Masculino o Femenino)

Puntuación	M	F	Total
0 - 6	1(1)	2(1)	3
7 - 13	49(35)	77(34)	126
14 - 20	66(49)	122(53)	188
21 - 27	15(11)	27(12)	42
Más de 28	5(4)	0	5
Total	136(100)	228(100)	364

Ho: La puntuación y el género son independientes

H1: La puntuación y el género no son independientes

Puntuación	M	F	Total
0 - 6	1,12	1,88	3
7 - 13	47,08	78,92	126
14 - 20	70,24	117,76	188
21 - 27	15,69	26,31	42
Más de 28	1,87	3,13	5
Total	136	228	364

0,01 0,01

		0,08	0,05
		0,26	0,15
Chi cuadrado calculado	8,9863	0,03	0,02
Grados libertad	4	5,25	3,13
Valor crítico	9,488		

Por ende se aprueba la

Hipótesis nula (H0) o

Las variables son independientes

TABLA 9

Edades	Puntuación GHQ - 12	
	>13	<13
21 - 25	91	41
17 - 20	127	81

OR = 1,42 (0,87 – 2,31)

Probabilidad = 58,5%

Edades	Puntuación GHQ - 12	
	>13	<13
21 - 25	91	41
26 - 30	17	6

OR = 0,78 (0,25 – 2,32)

Probabilidad = 43,8%

Edades	Puntuación GHQ - 12	
	>13	<13
21 - 25	91	41
Todos	144	88

OR = 1,36 (0,84 – 2,19)

Probabilidad = 57,4%