

“Análisis de aspectos Psicosociales de Estudiantes de Odontología en sus diferentes años, según los Criterios Diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares (DC/TMD)”.

María Ignacia Aguirre A, Dr. Juan Fernando Oyarzo S, Dr. Manolis Jusakos Y.

Asignatura de Oclusión Facultad de Odontología de Universidad Andrés Bello. Santiago-Chile 2014

Resumen: Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) tiene una etiología multifactorial. Para esto se planteó un modelo biopsicosocial en el cual alteraciones a nivel estructural y neuromuscular, en conjunto con aquellas del ámbito psicosocial interactúan generando un complejo escenario etiológico. El año 2014 se realizó una revisión de los CDI / TTM actualizándolos a “Criterios Diagnóstico de los Trastornos Temporomandibulares” (DC / TTM). Los instrumentos CDI / TTM del Eje II, se mostraron válidos y fiables, por lo que no se realizó ninguna modificación. Por otra parte considerando las presiones académicas de la vida universitaria, formando a su vez una importante fuente de estrés en los estudiantes, es que se generó el interés por este estudio.

Método: La muestra estuvo integrada por 208 estudiantes de entre 18-35 años de la carrera de Odontología entre primero y sexto año, se les aplicó 8 encuestas correspondientes al Eje II de los DC/TTM. **Resultado:** Se presentó una relación directa ($P < 0,05$) entre el aumento de la carga académica y los niveles de Depresión, Ansiedad, Angustia y Somatización. En relación al curso, la Ansiedad fue la única condición psicológica que presentó diferencias significativas ($P < 0,05$). **Conclusión:** Los estudiantes con mayor carga académica presentan un aumento en los niveles de Depresión, Ansiedad, Angustia y Somatización.

Palabras clave: Eje II, estudiantes, Criterios Diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares (DC/TMD)”.

Summary: The temporomandibular disorders (TMD) has a multifactorial etiology. To understand this, we have a biopsychosocial model in which structural and neuromuscular disorders, together with those that occurred in the psychosocial field interact generating a complex etiological stage. On 2014 a review of the RDC / TMD was done updating the guideline to “Diagnostic the Temporomandibular disorders” (DC / TTM). The original instruments RDC / TMD Axis II, were valid and reliable, so that no change was not performed. Whereas, more over’s own academic pressures of college life and are a major source of stress in students, is that interest genre by this study. **Method:** The sample was, 208 students which ages were between 18-35 years old, and they were studying to be a dentist, they are at school between first and sixth year, answered 8 surveys corresponding to Axis II of the DC / TTM. Result: a direct relationship ($P < 0.05$) between increased academic load and levels of depression, anxiety, distress and somatization were present. In relation to the course, Anxiety was the only psychological condition that presented significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** The students with more courses, measures in practical and theoretical hours show an increase in levels of depression, anxiety, distress and somatization. **Key words:** Axis II, students, “Diagnostic the Temporomandibular disorders” (DC / TTM).

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares son un grupo variado de manifestaciones patológicas que afectan las articulaciones temporomandibulares, los músculos masticatorios o ambas estructuras. Con una prevalencia de un 40% a un 60% (1, 2). Actualmente se considera que la etiología de los TTM es multifactorial. Las principales causas de TTM son los traumatismos, el estrés emocional, el dolor, las condiciones oclusales y las parafunciones.

Las condiciones emocionales como factor etiológico se explica a través de la estrecha relación que existe entre los centros emocionales superiores como el hipotálamo, sistema reticular, el sistema límbico y la actividad muscular, generando en estados de estrés un aumento de la tonicidad muscular. (1, 3) Las consultas al odontólogo por estas alteraciones refieren mayormente como síntomas y signos, el dolor y la disfunción, siendo el dolor muscular el síntoma más recurrente. Se origina con la activación de los nociceptores ubicados en los tejidos blandos vecinos a la articulación tales como ligamentos discales, ligamentos capsulares y tejido retrodiscal. (1,4)

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño tisular actual o potencial o descrito en términos de dicho daño”. El dolor es siempre subjetivo, cada individuo aprende la

aplicación del término dolor a través de experiencias vividas.(5, 6) objetivamente la explicación del dolor se origina por cuatro procesos diferentes; Transducción, transmisión, modulación y percepción. La información nociceptiva de la cara y estructuras bucales entran al ganglio de Gasser y van directamente al tronco cerebral a la región de la protuberancia. (7,8) A nivel supraespinal el impulso nervioso nociceptivo alcanza los centros superiores y el individuo hace un juicio de la experiencia. El sistema límbico modula a nivel emocional, generando respuestas protectoras como la rabia o el miedo. Si la experiencia dolorosa es mantenida en el tiempo, las respuestas emocionales son acompañadas de sentimientos de desamparo, tristeza o depresión. (7,8, 9)

El modelo que explica el proceso doloroso más allá del solo daño en los tejidos, es el, modelo biopsicosocial de la enfermedad. Este modelo considera al individuo como una unidad compleja, interpretando la interacción entre los centros superiores como la influencia psicosocial a las experiencias dolorosas. (7,8)

El dolor se puede clasificar según; duración, carácter, localización y origen. Según su duración, el dolor crónico, es aquél que dura más de tres meses, esta clase de dolor tiene poco componente neurovegetativo, y gran compromiso psicológico. Por esta razón es que las terapias deben tener un enfoque multisistémico con

apoyo psicológico y terapias cognitivo-conductuales. (5,6,7) El estrés y la depresión se asocian con una sensibilidad aumentada al dolor y con un aumento del riesgo de padecer síntomas de TTM. (7,10). Dentro de las alteraciones psicosociales más relacionadas con los TTM están: Angustia y/o Depresión (Síndrome de adaptación general), depresión, ansiedad y somatización. (11); La fisiopatología de estos trastornos psiquiátricos involucra varios sistemas del organismo, tales como, el sistema nervioso central, endocrino, inmunitario y cardiovascular. El sistema Nervioso central pone alerta a nuestro organismo con la activación del "Sistema noradrenérgico del núcleo ceruleus" (SAM). Que libera catecolaminas aumentando el metabolismo basal y el estado de alerta. El Sistema Endocrino, A través del eje hipotálamico- hipofisario-adrenal (HHA) y la regulación de la secreción de cortisol. El Sistema inmunitario por su parte, se ve afectado por estos dos sistemas (SAM, HHA), ya que un individuo expuesto a estresores crónicos genera en estos sistemas desregulación de los mecanismos moderadores del estrés, generando en el SI un descenso en la respuesta inmunitaria innata y específica. (7,11,12) En 1992 Dworkin y LeResche plantearon un criterio común de investigación, llamados Criterios Diagnóstico para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM). (1,13). Estos criterios han sido el protocolo más utilizado para la investigación en TTM hasta la fecha. Este sistema de clasificación se basa en el modelo biopsicosocial del dolor que incluye un eje I, físico, utilizando criterios diagnósticos fiables y fáciles de operacionalizar, y una Eje II que evalúa el estado psicosocial y discapacidad relacionada con el dolor. El 2014 se realizó una revisión de los CDI / TTM actualizando sus criterios y se establecieron nuevos criterios, los "Criterios Diagnóstico de los Trastornos Temporomandibulares" (CD / TTM). Los CDI / TTM del Eje I han demostrado ser fiable. Sin embargo, el Proyecto de Validación determinó que la validez CDI / TTM Eje I estaba por debajo de la sensibilidad objetiva de $\geq 0,70$ y especificidad de $\geq 0,95$. En consecuencia, estos resultados empíricos apoyan el desarrollo de CD/TTM Eje I.(5,14,15,16,). El eje II de los CD/TTM incluye herramientas utilizadas en la evaluación en la atención primaria para los cinco trastornos mentales más comunes en la población y su severidad : depresión, ansiedad, somatización, abuso de alcohol y trastornos de la alimentación. (17)

MATERIAL Y MÉTODO

El diseño del estudio fue de tipo Descriptivo, Transversal y comparativo. Del total de la población,

270 fueron invitados a participar, y 62 sujetos no entregaron las encuestas en el plazo establecido, de esta forma, la muestra final estuvo compuesta por 208 individuos. Los estudiantes incluidos en la muestra debieron cumplir con estar matriculados en la Facultad de Odontología el año 2014, estar inscritos en la asignatura seleccionada en cada año y estar de acuerdo voluntariamente con los aspectos del estudio y sus implicancias las cuales fueron informadas a través de un consentimiento. Los estudiantes excluidos del estudio fueron los que no aceptaron participar en el estudio y los que se encontraron ausentes el día de la entrega de las encuestas. Para el cálculo de tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confianza estimado de 95%, con un error de precisión estimado de 5%. Las variables a investigar fueron evaluadas a través de 8 encuestas, las cuales fueron extraídas del eje II de los CD/TTM. (PHQ-15, PHQ-9, PHQ-4, GAD-7, JFLS, GCPS, OBC.). La octava encuesta constaba de una serie de preguntas con datos estadísticos necesarios para la investigación. Para el análisis estadístico los datos obtenidos se ordenaron en tablas de contingencia y se les aplicó el test Chi-cuadrado, para las comparaciones de grupos se utilizó el test ANOVA y para comparaciones múltiples el test de Tukey HSD.

RESULTADOS

De los 208 estudiantes evaluados, 125 correspondieron a mujeres (60,1%) y 83 a hombres (39,9). La edad promedio fue de 23,4 años. Las mujeres sólo presentaron diferencias significativas ($P > 0,05$) en relación a los hombres en la Intensidad de Síntomas Somáticos, con un 53% de las mujeres afectadas en contraste con el 40% de los hombres. En todas las categorías evaluadas en relación a somatización las mujeres estuvieron más afectadas que los hombres. La carga académica medida en horas arrojó un promedio entre todos los cursos de 30 horas, con un mínimo de 13 y un máximo de 49 horas.

En relación a la Somatización del total de estudiantes evaluados 206 (99%) presenta alguna nivel de Síntomas Somáticos y solo 2 (0,9%) estudiantes del total no reportaron Síntomas. Las categorías con más afectados del total de la muestra fue la de Mediana y Alta intensidad de síntomas somáticos con 88 (42%) y 83 (40%) estudiantes respectivamente. Para estas variables los resultados ($P > 0,05$) nos hace inferir que no existen diferencias significativas entre la intensidad de síntomas somáticos y el curso de los estudiantes.

		Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Total
PHQ – 9 (P = 0,062)	Sin depresión	9	6	2	8	7	12	44
	Depresión leve	14	9	13	9	14	19	69
	Depresión moderada	13	6	15	4	16	8	62
	Depresión Grave	10	2	2	6	11	2	33
	Total	46	23	32	27	48	32	208
PHQ – 15 (P = 0,103)	Sin síntomas somáticos	2	1	0	0	0	1	2
	Baja intensidad de síntomas somáticos	29	6	3	6	6	5	35
	Media intensidad de síntomas somáticos	52	7	16	12	15	20	88
	Alta intensidad de síntomas somáticos	25	9	13	9	27	6	83
	Total	46	23	32	27	48	32	208
GSCP (P = 0,106)	Sin Dolor orofacial	25	14	19	12	19	19	108
	Baja intensidad y baja incapacidad	4	1	6	8	6	6	31
	Alta intensidad y baja incapacidad	9	5	0	3	9	2	28
	Incapacidad, limitación moderada	5	1	6	4	9	2	27
	Incapacidad, limitación severa.	3	2	1	0	5	3	14
Total	46	23	32	27	48	32	208	
PHQ – 4 (P = 0,010)	Sin angustia	16	14	14	6	9	18	77
	Angustia leve	16	6	11	13	18	9	73
	Angustia moderada	11	3	6	5	11	4	40
	Angustia Grave	3	0	1	3	10	1	18
	Total	46	23	32	27	48	32	208
GAD – 7 (P = 0,187)	Sin ansiedad	12	9	7	7	11	16	62
	Ansiedad leve	19	7	17	8	18	12	81
	Ansiedad moderada	9	6	6	8	10	3	42
	Ansiedad Grave	6	1	2	4	9	1	23
	Total	46	23	32	27	48	32	208

Tabla N.º 1.- Tabla de referencias cruzadas. Estudiantes por curso y su distribución en relación a depresión, Somatización, dolor orofacial, angustia, ansiedad y sus diferentes niveles de severidad. Utilizando un nivel de confianza de 95%, con un error de precisión de 5%

		N	Media	Desviación típica
PHQ – 15 (P = 0,001)	Sin síntomas somáticos	2	16,5000	2,12132
	Baja intensidad de síntomas somáticos	35	27,8000	9,38961
	Media intensidad de síntomas somáticos	88	29,7159	10,30896
	Alta intensidad de síntomas somáticos	83	34,0482	10,38397
	Total	208	30,9952	10,49154
PHQ – 15 (P = 0,097)	Sin Dolor orofacial	108	29,6481	10,43029
	Baja intensidad y baja incapacidad	31	33,1935	10,49260
	Alta intensidad y baja incapacidad	28	30,1786	10,50239
	Incapacidad, limitación moderada	27	35,2222	9,97433
	Incapacidad, limitación severa.	14	30,0000	10,43662
Total	208	30,9952	10,49154	
PHQ – 4 (P = 0,000)	Sin angustia	77	27,6104	10,00021
	Angustia leve	73	32,2603	9,60762
	Angustia moderada	40	31,6750	11,41836
	Angustia Grave	18	38,8333	8,84673
	Total	208	30,9952	10,49154
GAD – 7 (P = 0,000)	Sin ansiedad	62	26,3226	9,85431
	Ansiedad leve	81	31,9012	10,19633
	Ansiedad moderada	42	33,6429	10,26436
	Ansiedad Grave	23	35,5652	9,60505
	Total	208	30,9952	10,49154
PHQ – 9 (P = 0,000)	Sin depresión	44	25,3182	8,8
	Depresión leve	69	30,7246	10,15886
	Depresión moderada	62	33,2903	10,73738
	Depresión Grave	33	34,8182	9,93873
	Total	208	30,9952	10,49154

Tabla N.º 1.- Tabla de referencias cruzadas. Estudiantes por carga académica y su distribución en relación a depresión, Somatización, dolor orofacial, angustia, ansiedad y sus diferentes niveles de severidad. Utilizando un nivel de confianza de 95%, con un error de precisión de 5%

Al compararlo con la carga académica media en horas, el mayor número de estudiantes afectados estuvo entre media intensidad de síntomas somáticos con 88 estudiantes y alta intensidad de síntomas somáticos con 83, coincidiendo con los promedios más altos de horas académicas semanales siendo estas 29,7 y 34,04 horas promedio semanal respectivamente. Se encontraron en este punto diferencias significativas entre los grupos con un 95% de confianza ($P < 0,05$).

La categoría de alta intensidad de síntomas somáticos con un promedio de horas de 34,04 fue donde se encontró diferencias en relación con media intensidad con 29,7 horas y baja intensidad de síntomas somáticos con 27,8 horas.

Con respecto al dolor, del total de estudiantes 108 (51%) no presentaron dolor orofacial y 100 (48%) presentaron algún nivel de Dolor Orofacial, siendo quinto y cuarto año con 29 (60%) y 15 (55%) estudiantes respectivamente, los con más estudiantes afectados del total de cada curso. La categoría, con más afectados, con algún dolor Orofacial, fue baja intensidad y limitación severa con 28 (13%) estudiantes. Por otra parte la categoría con menos estudiantes afectados del total fue Incapacidad y limitación severa con 14 (6,7%). Los resultados ($P > 0,05$) nos hace inferir que las variables se distribuyen de forma homogénea, no existiendo relación entre ellas. Con respecto a las relaciones existentes entre el dolor y la carga académica, los 108 estudiantes que no reportaron dolor orofacial presentaron una carga académica de 29 horas en promedio a la semana, y a partir de ese promedio se comenzaron a registrar dolor orofacial siendo el siguiente grupo con mayor número de individuos afectados el de baja intensidad y baja incapacidad con un promedio de 33 horas promedio semanal. Con los resultados obtenidos ($P > 0,05$) a través de GCSP, se puede inferir que no existen diferencias significativas entre los diferentes grupos, observándose una muestra homogénea en relación a el promedio de horas de los grupos.

En relación a la ansiedad y sus niveles de gravedad, del total de estudiantes incluidos en la muestra 147 (70%) presenta ansiedad entre leve y grave, y 62 (29,8%) estudiantes no presentaban ansiedad. La condición con más estudiantes afectados fue ansiedad leve con 81 (38,9%) estudiantes del total evaluado.

Del total por cursos, el curso con mayor cantidad de estudiantes afectados en los distintos niveles de ansiedad fueron tercer año con 78% y quinto año con un 77% de sus estudiantes. Los resultados para esta variable ($P > 0,05$) nos hace inferir que las variables en este punto son independientes.

A través de los resultados obtenidos de GAD-7, se observó que los estudiantes afectados con ansiedad leve tenían un promedio de horas académicas

semanales de 31,09, la ansiedad grave con 23 estudiantes afectados presentó un promedio de 35,5 horas académicas semanales, siendo este promedio el más alto al compararlo con otras categorías. Para la ansiedad, por lo tanto, el promedio de horas de los grupos de las diferentes categorías fue significativamente diferente entre ellos ($P < 0,05$) siendo la Categoría "Sin Ansiedad" con un promedio de horas de 26,3, la que presentó diferencias más significativas en comparación con las otras tres categorías de forma independiente.

Para la angustia, el 63% del total de estudiantes evaluados presentó algún nivel de angustia, siendo la categoría de angustia leve con 73 (38%) estudiante del total la que más se repitió. Los cursos más afectados fueron quinto año con 39 (85%) y cuarto año con 21 (78%) estudiantes. La categoría que presentó menos individuos, fue la de angustia grave con 18 (9%) estudiantes del total. En este caso los resultados nos indican diferencias significativas entre los cursos. ($P > 0,05$).

En relación a la angustia y/o depresión y la carga académica, los resultados para esta investigación arrojaron diferencias significativas ($P < 0,05$) entre los diferentes niveles de angustia. Observándose el mayor número de individuos afectados en la categoría, sin angustia, con un promedio de horas académicas 27,6. La categoría de angustia grave con 18 estudiantes fue la con menos personas implicadas, presentando a su vez el promedio más alto de horas académicas con 38,8 horas.

Al evaluar la depresión se observó que del total de estudiantes 164 (78%) presentaban depresión y solo 44 (21%) estudiantes no la presentaba. La depresión Leve fue la más recurrente con 69 (33%) estudiantes afectados. Con respecto a cada curso en particular, tercer y quinto presentaron casi la totalidad de sus estudiantes afectados, con 30 (94%) y 41 (85%) respectivamente. Por otra parte el curso con menor número de afectados fue sexto año con 20 (64%) estudiantes. Relacionando la depresión por curso los resultados nos arroja al igual que las variables anteriores la independencia de las variables entre sí, pero en este caso sigue una leve tendencia ($P=0,62$).

En relación a la evaluación de depresión y la carga académica, la categoría de depresión Grave, al igual que en ansiedad, angustia y somatización correspondió al promedio más alto del estudio el cual fue de 30,9 horas semanales. Por otra parte la depresión leve fue la con más estudiantes afectados, con un promedio de horas académicas semanales de 30,7. Los estudiantes divididos en las diferentes categorías de depresión presentaron diferencias estadísticamente significativas con un 95% de confianza ($P < 0,05$), en relación a el promedio de horas académicas, al igual que en el caso

de la Ansiedad, angustia y la intensidad de síntomas somáticos. En este último caso, la categoría, Sin Depresión, con un promedio de 25,3 horas, fue la que presentó las diferencias con las otras tres categorías.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio dejan ver que los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Andrés Bello manifiestan sentirse enormemente deprimidos y ansiosos, al igual que presentar considerables niveles de angustia, somatización y dolor orofacial. Puede ser explicado por la alta carga académica experimentada por los estudiantes en el período de la evaluación, ya que se encontraban en período de pruebas y exigencias académicas. Este resultado apoya el planteado por autores, quienes afirman que las presiones académicas de la vida universitaria establecen una importante fuente de estrés y ansiedad para los estudiantes, ejerciendo un deterioro en su salud mental. Uno de los factores que más influyen en generar problemas de salud mental en los estudiantes universitarios es la gran cantidad de conocimientos que ellos deben adquirir en poco tiempo, lo cual los puede llevar a sentirse sumamente fatigados mentalmente. En este sentido, las actuales metodologías de evaluación y su calendarización parecen no ser las más adecuadas en términos de resguardar el bienestar emocional de los estudiantes.(24,25)

Al comparar por género las proporciones sólo en el casos de síntomas somáticos, se observó un porcentaje mayor para las mujeres. Dicho resultado sorprende, ya que estas generalmente puntúan más alto que los hombres en los cuestionarios que miden ansiedad y depresión, por lo cual no se representan los múltiples observaciones leídas en otras investigaciones, respecto a la mayor presencia en la población femenina (19,20,21).

Lo expuesto en estudios tanto nacionales como internacionales (18,19) plantean que las situaciones amenazantes impactan más en el género femenino, las mujeres no sólo están más dispuestas que los hombres a reportar sus sentimientos depresivos y ansiosos admitiéndolos con más facilidad, sino que además pueden ser más propensas a experimentar este tipo de síntomas por causas hormonales (22). Por otra parte, los hombres tienen mayor dificultad para reconocer sus emociones, como por ejemplo el miedo, y para aceptar que pueden verse sobrepasados en algunos contextos (18).

Es preciso destacar la particular situación de tercero y quinto año, debido a que ambos cursos presentaron significativamente mayores síntomas somáticos, ansiedad y depresión comparado con los otros cursos, cuando se relacionan con la carga académica. Una posible manera de entender esto es la alta carga

académica vivida por los alumnos. En el plan de estudios de la carrera, se aprecia que estos años concentran la mayor cantidad de asignaturas de los demás cursos. el conjunto de actividades que contempla el programa de estudios genere en sus estudiantes un estado de estrés sostenido en el tiempo, al cual se podría atribuir la alta tasa de ansiedad, depresión y somatización reportada en estos estudiantes.

Tercer año implica el paso definitivo desde el aprendizaje de ciencias básicas hacia los ramos de especialidad, los cuales introducen nuevas exigencias, Además de estudiar para lograr un buen rendimiento académico, deben poner en práctica los conocimientos aprendidos, durante la práctica clínica.

En el caso de quinto año, la práctica clínica se lleva a cabo en casi la mayoría de las asignaturas del programa para ese año, Lo anterior implica una mayor preocupación por cumplir con los requerimientos clínicos y los programas que estos incluyen, donde gran parte del desarrollo de estos, está fuera del alcance de los propios estudiantes, responsabilizando a sus pacientes de gran parte de su desempeño. (23)

CONCLUSIÓN

Con la presente investigación se puede concluir que los estudiantes con mayor carga académica presentan un aumento en los niveles de Depresión, Ansiedad, Angustia y Somatización, y que solo la angustia va en aumento a medida que avanzan en la carrera. También podemos concluir que el instrumento que se ha utilizado para medir dolor, ansiedad, angustia, somatización y depresión constituye una herramienta válida y confiable. El análisis realizado demostró que, al igual que hallazgos internacionales las exigencias externas generan condiciones psicológicas patológicas en los estudiantes generando un aumento de TTM.

Para finalizar, se desea señalar que sería de utilidad en este contexto estimular el autocuidado, especialmente a los alumnos de tercer y quinto año en aquellos momentos que se ven expuestos a mayores presiones académicas. Esto, junto con una redistribución de las exigencias curriculares, puede contribuir a que los estudiantes vayan logrando una nueva mirada de la educación, que no solo enfatice la excelencia académica, sino también la salud mental.

REFERENCIAS

- 1.- Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Sexta. España: ElsevierMosby; 2008. Quintessence, S.L. Barcelona, 1999.
- 2.- Solberg Wk, Houston: Prevalence of mandibular dysfunction in Young adults, J Am Dent Assoc 98(1):25-34, 1979
- 3.- Carlson CR1, Okeson JP, Falace DA, Nitz AJ, Curran SL, Anderson D. Comparison of psychologic and physiologic functioning

- between patients with masticatory muscle pain and matched controls. *Orofac Pain*. 1993 Winter;7(1):15- 22.
- 4.- Taskaya-Yılmaz N, Ogutcen-Toller M, "Clinical correlation of MRI findings of internal derangements of the temporomandibular joints", *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* (2002) 40, 317-321.
- 5.- Paeile J. Carlos, Bilbeny L. Norverto "El Dolor de lo molecular a lo clínico". Ed. Mediterraneo. 3ta Edición. Santiago-Buenos Aires. 2005
- 6.- Iasp-pain.org [Página principal en Internet], Seattle, IASP; 2012 [actualizada en mayo de 2012; acceso 2 de septiembre de 2014], <http://www.iasppain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/PainDefinitions/default.htm>
- 7.- Sharav Y. Benoliel R. "Dolor orofacial y cefalea" Ed. Elsevier. 1ra Edición. España.
- 8.- Okeson, JP. Dolor Orofacial según Bell. "Tratamiento clínico del dolor orofacial". 6ta edición, Editorial
- 9.- Korszun A. Facial pain, depression and stress: connections and directions. *J Oral Pathol Med* 2002;31:615-619.
- 10.- Lupton DE. Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. *Journal of American Dental Association* 1969;79:131-6.
- 11.- Cuatrecasas G. "Estés y dolor crónico: una perspectiva endocrinológica" *Reumatol Clin*. 2009;05:12-4 - Vol. 05 Núm.Extra
- 12.- Fabrice Duval, Félix González y Hassen Rabia, "Neurobiología del estrés" *Revista Chilena neuro-psiquiatría* 2010;48 (4): 307-318 39.-
- 13.- Rojas V, Biottij, Manns A. Revisión de los criterios de investigación diagnóstica para los trastornos temporomandibulares Validez diagnóstica para el Eje I. *Rev Chil Ortod*. 2011;28(2):80-92.
- 14.- Eric Schiffman, DDS, MS Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group. 2014;28(1):6-27
- 15.- Dworkin SF. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: current status & future relevance. *J Oral Rehabil*. 2010 may 31;37(10):734-43.
- 16.- Ohrbach R. Assessment and further development of RDC/TMD Axis II biobehavioural instruments: a research programme progress report. *J Oral Rehabil*. 2010 ago 4;37(10):784-98.
- 17.- The Patient Health Questionnaire screeners/screeners overview [Internet] Estados Unidos: Pfizer; 2002-2013 [cited 2014 sept 23] Available from: <http://phqscreeners.com/instructions/instructions.pdf>.
- 18.- Salavert, L. & Soriano, J. (1996). The Hospital Anxiety and Depression Scale questionnaire in physical danger and evaluation. *Counselling Psychology Quarterly*, 9, 281-296.
- 19.- Cumsille, P. & Martínez, M. (1997). Síntomas de depresión en estudiantes de enseñanza media de Santiago. *Rev. Chil. Pediatr*. 68(2). 74-77.
- 20.- Azzam, A., Chandavarkar, U. & Mathews, C. (2007). Anxiety symptoms and perceived performance in medical students. *Research Article Depression and Anxiety*, 24,103-111.
- 21.- Guavita, P. & Sanabria, P. (2006). Prevalencia de Sintomatología Depresiva en una población estudiantil de la Facultad de Medicina de la Universidad Militar Nueva Granada. *Rev. Fac. Med. Univ. Nac. Colomb.*, 54(2), 76-85
- 22.- Arrivillaga, M., Cortés, C., Goicochea, V. & Lozano, T. (2004). Caracterización de la Depresión en Jóvenes Universitarios. *Universitas psychologica*, 2, 17-25.
- 23.- Dávila F. Araceli, Ruiz C. Rocío: "Niveles de Ansiedad, Depresión y Percepción de Apoyo Social en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile". [tesis de pregrado]. Chile: Facultad de Ciencias Sociales, Carrera de Psicología. Universidad de Chile. 2010.
- 24.- Alvial, W., Aro, M., Bonifetti, M., Cova, F., Hernández, M. & Rodríguez, C. (2007). Problemas de salud mental en estudiantes de la Universidad de Concepción. *Terapia Psicológica*, 25 (2), 105-112.
- 25.- Bagés, N., Chacón-Puignau, G., De Pablo, J., Feldman, L., Goncalves, L. & Zaragoza, J. (2008). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psicológica*, 7 (3), 739-751.