



Síntomas psicofisiológicos predictores del estrés en odontólogos

Blanca Elizabeth Pozos-Radillo,^a
María de Lourdes Preciado-Serrano,^a
Martín Acosta-Fernández,^a
María de los Ángeles Aguilera-V.,^a
Ana Rosa Plascencia-Campos^a

Predictive psychophysiological stress symptoms in dentists

Background: Dentistry has been identified as one of the most stressful occupations in which a dentist's mental and/or physical health may be affected. The objective of this study was to identify chronic psychophysiological stress symptoms in relation with the presence of high stress levels perceived in dentists at a Social Security institution in Guadalajara, Mexico.

Methods: The design was cross-sectional and analytical by means of a 2011 census consisting of 87 dentists. The Stress Profile and the Stress Symptom Inventory were applied and the analysis was performed with multiple regression.

Results: The perceived stress levels were: high (67.8 %), medium (29.9 %) and low (2.3 %). The most frequent psychophysiological symptom of perceived high level of stress was fatigue with 51 %, and the female gender was the most affected. The existence of a meaningful association was shown between the chronic psychophysiological stress symptoms of insomnia, fatigue and the female gender, and perceived high level stress.

Conclusions: Early identification of the symptoms of chronic stress in dentists would favor the implementation of appropriate preventive programs to care for their health and work place security.

Introducción: la odontología ha sido identificada como una de las ocupaciones más estresantes que pueden afectar la salud mental y/o física de los profesionales de la salud bucal. El objetivo del estudio fue identificar los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico relacionados con la presencia de niveles altos de estrés percibido en odontólogos de una institución de seguridad social en la ciudad de Guadalajara, México.

Métodos: diseño transversal y analítico, mediante un censo en 2011 conformado por 87 odontólogos. Se aplicó el Perfil de estrés y el Inventario de Síntomas de Estrés, el análisis se realizó con regresión múltiple.

Resultados: los niveles de estrés percibido fueron: alto (67.8 %), medio (29.9 %) y bajo (2.3 %). El síntoma psicofisiológico más frecuente con el nivel alto de estrés percibido fue fatiga con 51 %, siendo el género femenino el más afectado. Se demostró la existencia de una asociación significativa entre los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico: insomnio, fatiga y género femenino con el nivel de estrés percibido alto.

Conclusiones: La identificación temprana de los síntomas del estrés crónico en los odontólogos favorecería la puesta en práctica de programas de prevención adecuados para cuidar de su seguridad sanitaria en el lugar de trabajo.

Keywords

Stress, physiological
Dentists
Signs and symptoms
Occupational health
Mexico

Palabras clave

Estrés psicológico
Odontólogos
Signos y síntomas
Salud laboral
México

^aDepartamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

Comunicación con: Blanca Elizabeth Pozos-Radillo
Teléfono: (33) 3968 7537
Correo electrónico: litaemex@yahoo.com.mx

El estrés que enfrentan los profesionales de la odontología no solo puede afectar su salud mental y/o física, también puede afectar negativamente la calidad de la atención de los servicios de salud bucodental que ofrecen. La odontología ha sido identificada como una ocupación estresante debido a la combinación de difíciles circunstancias de trabajo, ya que a menudo estos profesionistas se ven obligados a permanecer sentados durante largos períodos de tiempo en posturas forzadas para la realización de un trabajo extremadamente fino y exigente.¹ Asimismo, los odontólogos pueden estar expuestos a enfermedades potencialmente peligrosas, y a la imprevista reacción emocional al tratar con pacientes nerviosos o ansiosos.^{2,3}

Se concibe al estrés como una respuesta fisiológica normal del organismo ante ciertas situaciones y puede llegar a ser patológico si las reacciones no son las adecuadas, afectando de manera física, emocional, social o psíquica a quien lo experimenta.⁴

El modelo cognitivo-transaccional iniciado con los trabajos de Lazarus y Folkman (1981), se centra en la valoración que hace la persona que interactúa con su medio para determinar los mecanismos de afrontamiento que empleará ante la percepción de amenaza (real o imaginaria) del evento, por lo que analizar algunas de estas vertientes puede favorecer la oportuna asistencia a los individuos con mayor riesgo.⁵

La evidencia sugiere que el estrés, la depresión,

fatiga, ansiedad, angustia, dolor de cabeza, síndrome del túnel carpiano, dolor de cuello, hipertensión, padecimientos cardiovasculares, así como los musculoesqueléticos y de la piel, son enfermedades comunes de los odontólogos, pues son manifestaciones propias de su práctica laboral, debido a la naturaleza mental y físicamente desafiante de la profesión.⁶⁻¹¹ Con respecto al género y el estrés, estudios refieren a las mujeres como el grupo más vulnerable a los niveles altos de estrés.^{12,13} Dada la importancia del estrés como un riesgo ocupacional, este estudio tiene como objetivo identificar los síntomas psicofisiológicos del estrés crónico relacionados a la presencia de niveles altos de estrés percibido en odontólogos de una institución de seguridad social en la ciudad de Guadalajara, México.

Métodos

El diseño fue transversal y analítico. Se encuestó a todos los odontólogos que se encontraron laborando en una institución de seguridad social de la Zona Metropolitana de Guadalajara, México durante el año 2011. De 87 odontólogos, 41.4 % fueron hombres y 58.6 % mujeres. Se cumplimentaron los cuestionarios con la participación voluntaria y bajo el estatus de consentimiento informado. El protocolo de investigación tiene el número de referencia IISO/CI/06/08 en el Instituto de Investigación en Salud Ocupacional

Cuadro I Asociación entre el nivel alto de estrés percibido, y el género, edad y los síntomas psíquicos y físicos de estrés crónicos (ISE) significativos mediante el OR

Género, y síntomas psíquicos y físicos de estrés crónico muy frecuente	Nivel alto de estrés percibido	p	OR	IC95%
Género femenino vs. masculino	42	.01*	4.05	1.33-12.37
Depresión (SEC1) sí vs. no	35	.01*	3.07	1.19-7.44
Resequedad en la boca (SEC3) sí vs. no	37	.04*	2.59	1.03-6.54
Explosiones de coraje (SEC4) sí vs. no	38	.02*	2.79	1.10-7.06
Imposibilidad de concentrarse (SEC7) sí vs. no	41	.03*	2.62	1.04-6.63
Fatiga (SEC9) sí vs. no	45	.03*	2.78	1.07-7.23
Ansiedad (SEC17) sí vs. no	44	.00**	3.91	1.15-10.11
Dolor de cabeza por tensión (SEC18) sí vs. no	37	.00**	3.55	1.37-9.20
Pesadillas (SEC30) sí vs. no	38	.02*	2.79	1.10-7.06
Necesidad frecuente para orinar (SEC21) sí vs. no	17	.03*	4.20	1.58-11.14
Dolor de cuello y espalda (SEC24) sí vs. no	39	.04*	2.60	1.03-6.54
Ganas de comer a todas horas (SEC26) sí vs. no	36	.02*	2.81	1.10-7.16
Insomnio (SEC27) sí vs. no	44	.00**	7.33	2.67-20.09
Propensión a accidentes (SEC32) sí vs. no	39	.00**	3.51	1.36-9.00

Síntomas psicológicos de estrés. Cuestionario (ISE) Estrés percibido. Cuestionario (PE)

OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confianza; p < .05; **p < .01*

Cuadro II Análisis jerárquico de regresión múltiple sobre el nivel alto de estrés percibido con los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico, SEC27, SEC9 y Género

Síntomas psicofisiológicos estrés crónico	Correlación de Pearson IEA	Beta	EE	F	P	R ²	n Nivel alto	OR Ajustado	IC95%
MODELO 1 Constante		.429	.072						
1-SEC27 = Insomnio	.43**	.418	.093	20.2	< .01	.43	27	6.69	2.28-19.58
MODELO 2 Constante		.321	.084	13.2		.49			
1-SEC27 = Insomnio	.32**	.392	.091		< .01		27		
2.- Género femenino	.41**	.210	.091		< .01		47	4.05	1.33-12.37
MODELO 3 Constante		.189	.104	10.61		.52			
1-SEC27 = Insomnio	.32**	.360	.091		< .01		47		
2- Género femenino	.27**	.198	.090		< .01		73		
3-SEC9 = Fatiga	.40**	.198	.096		< .01		27	3.22	1.01-10.23

Datos de los síntomas psicológicos de estrés. Cuestionario ISE

Datos del estrés percibido. Cuestionario PE

**Correlación significativa a nivel de $p < .01$

(IISO) de la Universidad de Guadalajara, que se apega a la Declaración de Helsinki de 1975 en materia de ética en la investigación con seres humanos y con la Ley General de Salud vigente en México.

Instrumentos

Perfil de Estrés (PE) de Nowack, que valora niveles de estrés percibido,¹⁴ el cual se constituye con dos dimensiones: una que valora los recursos protectores confiables, positivos y significativos para la salud y la otra que evalúa el control ante los comportamientos de riesgo por estrés, las adicciones o la autovaloración negativa. En la presente investigación se utilizaron únicamente los ítems referidos a la percepción de estrés; las opciones de respuesta en seis puntos (1 = Nunca, a 6 = Siempre) y la indicación de la frecuencia con la que experimentaron estrés durante los últimos tres meses. Las respuestas fueron analizadas de acuerdo al manual, considerando los valores T para los niveles: alto ($T \geq 60$), medio ($T 40$ a 59) y bajo ($T \leq 40$). El instrumento ya ha demostrado homogeneidad de varianza, con confiabilidad test-retest 0.51 a 0.92 alfa de Cronbach. Los análisis factoriales reportan valores eigen de 0.41 a 0.75 para las escalas y confirma su estructura independiente.¹⁴

El Inventario de Síntomas de Estrés (ISE) validado por Lipp y Guevara,¹⁵ adaptado para población mexicana reporta confiabilidad de 0.80 alfa de Cronbach.¹³ Se constituye con 41 ítems que refieren síntomas característicos de estrés crónico que las personas valoran en una escala de uno a seis puntos (1 = Nunca, a 6 = Siempre), de acuerdo con su sentir en los últimos seis meses. La frecuencia del puntaje se califica como: alta (5 o 6), media (3 o 4), y baja (1 o 2).

Los síntomas psíquicos del estrés crónico son: SE1 (depresión), SE4 (explosiones de coraje), SE5 (imperiosa necesidad de correr a esconderse), SE6 (muchas ganas de llorar), SE7 (imposibilidad de concentrarse), SE10 (sentirse "atado"), SE11 (tics nerviosos), SE12 (tendencia a asustarse con pequeños ruidos), SE13 (risa nerviosa), SE14 (tartamudeo), SE17 (ansiedad), SE26 (ganas de comer a todas horas), SE27 (insomnio), SE28 (aumento en la dosis diaria de tranquilizantes), SE29 (aumento en la ingestión de alcohol), SE30 (pesadillas), SE31 (aumento en la dosis diaria de cigarrillos), SE32 (propensión a accidente), SE33 (imperiosa necesidad de moverse constantemente).

Los síntomas físicos del estrés crónico son: SE2 (fuertes latidos del corazón), SE3 (resequedad en la boca), SE8 (debilidad mareos), SE9 (fatiga), SE15 (rechinar los dientes), SE16 (mandíbula apretada), SE18 (dolor de cabeza por tensión), SE19 (migraña), SE20 (sudoración excesiva), SE21 (necesidad frecuente para orinar), SE22 (indigestión), SE23 (dolor abdominal), SE24 (dolor de cuello y espalda), SE25 (pérdida de apetito), SE34 (estreñimiento), SE35 (gripes frecuentes), SE36 (manos y pies fríos), SE37 (alergias), SE38 (gastritis), SE39 (colitis), SE40 (hipertensión), SE41 (temblores). Además, se registró el género el cual fue considerado como variable predictora en la regresión múltiple.

Análisis

Para realizar el cálculo de asociación de riesgo se estimó el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95 % (IC95%) y a nivel de significancia ($p < .05$). Se aplicó para cada uno de los síntomas psicológicos del

estrés crónico (ISE) con el nivel alto de estrés percibido (PE).

El análisis multivariado se realizó mediante el análisis estadístico de regresión logística para controlar factores de confusión, su efecto perturbador y la estimación de la medida de asociación ajustada, dadas las características cualitativas de las variables. El método de análisis fue por pasos con el nivel alto de estrés percibido (PE) y los síntomas psicológicos del estrés crónico como predictivos, a nivel de significancia ($p < .05$) previamente establecido.

Los datos se tabularon y procesaron con el paquete estadístico SPSS (IBM® SPSS® Statistics 20, USA 1989-2011) con licencia universitaria.

Resultados

En este estudio, el total de odontólogos que participaron fue de 87, de los cuales 51 fueron mujeres (58.6 %) y 36 hombres (41.4 %). Los niveles de estrés percibido fueron: alto 59 (67.8 %), medio 26 (29.9 %) y bajo 2 (2.3 %).

En cuanto al análisis descriptivo de los síntomas psíquicos y su relación con el género, el síntoma que mostró una mayor frecuencia con el nivel alto de estrés

percibido y una presencia de “muy frecuentemente” fue: ansiedad con 50.6 % (44). El género femenino se reporto como el más afectado, con una diferencia del 23 %, y los síntomas que menos menor frecuencia con el nivel alto de estrés percibido fueron: tartamudeo y aumento en la ingesta de alcohol, reportado por 5 participantes (5.7 %) (anexo I).

El anexo II muestra el análisis descriptivo de los síntomas físicos y su relación con el género. El síntoma con una mayor frecuencia se relaciona con el nivel alto de estrés percibido fue fatiga con 51.7% (45), y el género femenino resultó el más afectado, con una diferencia del 31 %; el síntoma de menor frecuencia con el nivel alto de estrés percibido fue rechinar los dientes, con 5.7 % (5).

En el análisis de asociación del nivel alto de estrés percibido con las variables de estudio que se encontraron asociadas mediante el OR y el IC95% y con una $p < .05$, fueron: el género femenino; los síntomas psíquicos de estrés crónico con este nivel: depresión, explosiones de coraje, imposibilidad de concentrarse, pesadillas, ansiedad, ganas de comer a todas horas, insomnio y propensión a accidentes; los síntomas físicos de estrés crónico fueron: resequedad en la boca, fatiga, dolor de cabeza por tensión, necesidad frecuente para orinar, dolor de cuello y espalda (cuadro I).

Cuadro III Matriz de correlaciones entre las puntuaciones de los niveles de estrés percibido (PE) y los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico (ISE)

	Estrés percibido	SEC 1	SEC 3	SEC 4	SEC 7	SEC 9	SEC 17	SEC 18	SEC 30	SEC 21	SEC 24	SEC 26	SEC 27	SEC 32	Fem
Estrés percibido	---														
SEC1	.25**	---													
SEC3	.22*	.08	---												
SEC4	.23*	.10	.18*	---											
SEC7	.22*	.17**	.15	.36**	---										
SEC9	.40**	.20**	.17*	.22*	.09	---									
SEC17	.29**	.27	.05	.21*	.30**	.07	---								
SEC18	.28*	.17*	.07	.32**	.21*	.01	.40**	---							
SEC30	.23*	.05	.04	.06	.17	.11	.36**	.37**	---						
SEC21	.27*	.05	.19*	.40**	.24*	-.05	.29**	.28**	.44**	---					
SEC24	.22*	.05	.04	.15	.25**	-.05	.35**	.37**	.34**	.30**	---				
SEC26	.23*	-.01	.26**	.28**	.21*	.06	.21*	.12	.28**	.33**	.18	---			
SEC27	.43**	.26**	.20*	.36**	.32**	.15	.41**	.30**	.31**	.47**	.31	.11	---		
SEC32	.28**	.14	.09	.11	.12	.06	.36**	.23*	.20*	.21*	.43	.37	.27**	---	
Fem	.41**	.27**	.25*	.29**	.30**	.43**	.34	.29	.24	.40*	.19	.23**	.12	.15	---

PE = estrés percibido; ISE = síntomas psicofisiológicos de estrés crónico; SEC1 = depresión; SEC3 = resequedad en la boca; SEC4 = explosiones de coraje; SEC7 = imposibilidad de concentrarse; SEC9 = fatiga; SEC17 = ansiedad; SEC18 = dolor de cabeza por tensión; SEC30 = pesadillas; SEC21 = necesidad frecuente para orinar; SEC24 = dolor de cuello y espalda; SEC26 = ganas de comer a todas horas; SEC27 = insomnio; SEC32 = propensión a accidente; Fem = femenino; * $p < .05$; ** $p < .01$

Posteriormente se realizó un análisis de regresión lineal binaria, con control de factores de confusión y fuerza de asociación mediante el OR ajustado y con I.C del 95%, así como una $p < .05$. Se encontró que el género femenino, insomnio y fatiga mantuvieron su asociación con el nivel alto de estrés percibido (cuadro II).

El comportamiento de las variables de estudio con respecto a las puntuaciones obtenidas con el estadístico de correlación r de Pearson. Los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico (ISE) que mostraron correlación positiva y moderada con el estrés percibido (PE), (r de Pearson $\geq .30$) fueron insomnio; fatiga y género femenino. Las correlaciones bajas ($r < .30$) no fueron consideradas para este estudio (cuadro III).

Los coeficientes de correlación obtenidos en el análisis de regresión por pasos, para el nivel alto de estrés percibido (PE), con cada uno de los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico (ISE) que cumplieron el criterio de predicción fueron: género femenino, insomnio, fatiga, ($R^2 = .52$, $F = 10.61$, $p < .05$). El síntoma insomnio fue el que se reportó con más fuerza de predicción (43 %) para el nivel alto de estrés percibido. El género femenino este solo aportó el 6 % de la predicción y cuando se introdujo el síntoma de fatiga aumentó el 3 % de la predicción. La ecuación regresiva se conformo de la siguiente manera (PE) = .429 (insomnio) + .321 (género femenino) + .189 (fatiga). El resto de las variables, con valores de correlación baja o inversa, se excluyeron del modelo, con lo que se aumentó significativamente el porcentaje explicado de la variable en estudio (PE) (cuadro II).

Con relación a los supuestos de independencia, normalidad y homocedasticidad, los datos no mostraron multicolinealidad con las variables predictoras. El promedio de los valores estadísticos de "Tolerancia" para el género femenino y los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico se situó en .99, sin ningún valor por debajo de .96. La proximidad de estos valores al valor máximo (rango 0-1) indicó la independencia de las aportaciones de las variables predictoras sobre los valores del estrés percibido, con lo que se determinó que la varianza de los residuos fue constante, con residuos distribuidos normalmente. El promedio del valor $VIF = 1.02$ sin ningún valor por debajo de 1.00 mostró que no existe problema de colinealidad.

Discusión

Este estudio ha puesto de manifiesto la existencia de una asociación significativa entre los síntomas psicofisiológicos de estrés crónico (insomnio, fatiga) y al género femenino con un nivel alto de estrés percibido. Reportó una correlación positiva y el índice de regresión indicó una dependencia entre estos síntomas y

el nivel alto de estrés percibido, esto es, cuando uno de ellos aumenta, el otro también lo hace en proporción constante. Este es el primer reporte predictivo que identifica síntomas psicofisiológicos del estrés crónico como predictores del nivel alto de estrés percibido en la población de odontólogos que laboran en una institución de seguridad social en Guadalajara, México.

Estudios previos sobre el estrés en profesionistas de la salud^{16,17} han demostrado que este se presenta durante la práctica laboral de los expertos de la salud dental y que los dentistas son uno de los grupos de profesionales de la salud con más probabilidades de verse sometidos a un estrés severo, los síntomas más frecuentes reportados son: insomnio, agotamiento, depresión, ansiedad, bruxismo, dolores de cabeza (mismos que los pueden conllevar al fracaso), el abuso de sustancias, y en casos extremos hasta el suicidio;^{10,18-21} datos que concuerdan con los resultados aquí presentados. Con respecto al estrés y género existen estudios que remiten que las mujeres sufren más estrés, depresiones, crisis de angustia y protagonizan más intentos de suicidio, en comparación con los hombres y esto puede explicarse por la doble y triple carga a la cual muchas veces se encuentra sometida la mujer, resultados que concuerdan con los aquí presentados.^{18,19}

Las diferencias encontradas entre este estudio y otros reportados en odontólogos se deben a que están relacionados con distintas variables, y que los estudios fueron llevados a cabo con estudiantes, en otros países y con contextos laborales diferentes a los de los odontólogos objeto de esta investigación.²⁰⁻²⁵ En nuestro estudio se observó que el síntoma "ansiedad" no presentó asociación significativa de acuerdo con el OR ajustado, se recomienda prestar atención de cerca a este síntoma psíquico, ya que presenta una frecuencia alta (50.6 %). Ya se ha determinado la asociación entre la ansiedad y el estrés en dentistas.

El estudio tiene entre sus fortalezas que este se relaciona con el universo de estudio, el cual estuvo basado en un censo. Asimismo, es importante mencionar las limitaciones del presente estudio y que radican, principalmente, en la existencia de otros factores que podrían tener influencia sobre el nivel de estrés percibido, como las características sociales, económicas y culturales, que no fueron consideradas en este estudio.

Conclusiones

Las mujeres odontólogas con síntomas manifiestos de insomnio y fatiga pueden presentar niveles altos de estrés percibido, a diferencia de los hombres.

El estrés puede provocar estados emocionales negativos que favorezcan la aparición de comportamientos inadecuados, estos, a su vez, inciden negativamente en el entorno laboral generando más estrés. La identificación exacta de los síntomas predictores del nivel alto de estrés crónico puede ayudar a reconocerlos y abordarlos por el bienestar de los dentistas

antes de que afecte su salud y su seguridad laboral.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Myers HL, Myers LB. It's Difficult Being A Dentist': Stress And Health In The General Dental Practitioner. *Br Dent J.* 2004;197(2):89-93. doi: 10.1038/sj.bdj.4811476.
2. Hill K, Burke F, Brown J, Macdonald E, Morris A, White D, et al. Dental practitioners and ill health retirement: a qualitative investigation into the causes and effects. *Br Dent J.* 2010;209(5):E8. doi: 10.1038/sj.bdj.2010.814.
3. Hashim, R., & Al-Ali, K. Health of dentists in United Arab Emirates. *Int Dent J.* 2013;63(1):26-29. doi:10.1111/ij.12000.
4. Tapia VA, Guajardo C, Quintanilla AC. Estilos cognitivos en el bienestar y el estrés. *Revista Mexicana de Psicología* 2008;Número Especial:388-389.
5. Lazarus RS, Folkman S. Cognitive theories of stress and the issue of circularity.: Dynamics of Stress. Physiological, Psychological, and Social Perspectives. Second edition. New York, USA: Plenum; 1986.
6. Mehta A, Gupta M, Upadhyaya N. Status of occupational hazards and their prevention among dental professionals in Chandigarh, India: A comprehensive questionnaire survey. *Dent Res J.* 2013;10(4):446-451.
7. Abichandani S, Shaikh S, Nadiger R. Carpal tunnel syndrome - an occupational hazard facing dentistry. *Int Dent J.* 2013;63(5):230-236. doi: 10.1111/ij.12037
8. Rahmani N, Amiri M, Ali M-B, Mohsenifar H, Pourahmadi M. Work related neck pain in Iranian dentists: An epidemiological study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2013;26(1):9-15.
9. Owolabi AO, Owolabi MO, OlaOlorun AD, Olofin A. Work-related stress perception and hypertension amongst health workers of a mission hospital in Oyo State, south-western Nigeria. *African Journal Of Primary Health Care & Family Medicine.* 2012;4(1):1-7. doi: 10.4102/phcfm.v4i1.307.
10. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J. Am Dent Assoc.* 2004;135(6):788-94. doi: 10.1016/j.coms.2010.07.006
11. Matthews RW, Matthew MI, Scully CC. Occupational stress. *Br Dent J.* 2010;208(2):49. doi: 10.1038/sj.bdj.2010.60.
12. Uraz A, Tocak Y, Yozgatligil C, Cetiner S, Bal B. Psychological well-being, health, and stress sources in Turkish dental students. *J Dent Educ.* 2013;77 (10): 1345-1355.
13. Pozos-Radillo B E, Torres LT, Aguilera VM, Acosta FM, González PG. Stress-associated factors in Mexican dentists. *Braz. oral res.* 2008;22(3):223-228. doi: org/10.1590/S1806-83242008000300006.
14. Nowack K. Perfil de Estrés. México: Manual Moderno S.A de C.V; 2002.
15. Lipp ME, Guevara AJ. Empirical validation of the inventory of stress symptoms (SSI). *Estudios de Psicología.* 1994;11:43-49.
16. Stansfeld S, Rasul F, Head J, Singleton N. Occupation and mental health in a national UK survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2011;46(2):101-10. doi: 10.1007/s00127-009-0173-7.
17. López L, Solano A, Arias A, Aguirre S, Osorio C, Elsa MV. El Estrés laboral y los trastornos psiquiátricos en profesionales de la medicina. *Revista CES Salud Pública.* 2012;3(2):280-288.
18. Al-AI K, Hashim R. Problemas de salud en el trabajo de los dentistas en los Emiratos Árabes Unidos. *Int Dent J.* 2012;62(1):52-6.
19. Bui J, Hodge A, Shackelford A, Acell J. Factors contributing to burnout among perfusionists in the United States. *Perfusion.* 2011;26(6):461-466. doi: 10.1177/0267659111411521.
20. Sancho F, Ruiz C. Risk of suicide amongst dentists: myth or reality?. *Int Dent J.* 2010;60(6):411-418.
21. Kay EJ. Summary of: A survey of stress levels, self-perceived health and health-related behaviors of UK dental practitioners in 2005. *Br Dent J.* 2008;204(11):622-623 doi: 10.1038/sj.bdj.2008.508.
22. Rogers C, Malone KM. Stress in Irish dentists: developing effective coping strategies. *J Ir Dent Assoc.* 2009;55(6):304-7.
23. Bhat SB, Basson WJ. Perceived Stress of Dental Students. *J Psychol Afr.* 2013;23(4):647-649.
24. Alzahem AM, Van HT, De Boer BJ. Effect of year of study on stress levels in male undergraduate dental students. *Advances In Medical Education and Practice.* 2013;4:217-222. doi: 10.2147/AMEP.S46214.
25. Arreola-Quiroz I, Stucchi P. Depresión en estudiantes de medicina: Una aproximación bibliométrica. *Rev. méd. Chile.* 2010;138(3):388-389. doi: 10.4067/S0034-98872010000300022.

Anexo I Distribución de los síntomas psíquicos de estrés crónico (ISE) y edad de acuerdo a los niveles de estrés percibido (PE) y género

Frecuencia de síntomas psíquicos de estrés crónico	Niveles de estrés percibido						Frecuencia de síntomas psíquicos de estrés crónico	Niveles de estrés percibido					
	Alto		Medio		Bajo			Alto		Medio		Bajo	
	Género		Género		Género			Género		Género		Género	
	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc		Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc
	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx		Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx
SE1							SE17						
Baja frecuencia	6	2	2	4	1	1	Baja frecuencia	4	3	1	4	0	0
Frecuencia media	11	5	1	10	0	0	Frecuencia media	4	4	2	7	1	1
Alta frecuencia	25	10	5	4	0	0	Alta frecuencia	34	10	5	7	0	0
SE4							SE26						
Baja frecuencia	3	2	0	1	0	0	Baja frecuencia	6	5	0	8	0	0
Frecuencia media	11	5	3	5	1	1	Frecuencia media	9	3	3	5	1	1
Alta frecuencia	28	10	5	12	0	0	Alta frecuencia	27	9	5	5	0	0
SE5							SE27						
Baja frecuencia	33	8	3	9	0	0	Baja frecuencia	9	5	2	8	1	1
Frecuencia media	8	4	2	4	1	1	Frecuencia media	13	5	2	7	0	0
Alta frecuente	1	5	3	5	0	0	Alta frecuencia	20	7	4	3	0	0
SE6							SE28						
Baja frecuencia	22	8	3	8	0	0	Baja frecuencia	24	9	2	5	1	1
Frecuencia media	14	7	5	5	1	1	Frecuencia media	12	7	3	9	0	0
Alta frecuencia	6	2	1	5	0	0	Alta frecuencia	6	1	3	4	0	0
SE7							SE29						
Baja frecuencia	3	2	2	4	1	1	Baja frecuencia	21	10	3	6	0	0
Frecuencia media	9	4	2	6	0	0	Frecuencia media	17	6	1	8	1	1
Alta frecuencia	30	11	4	8	0	0	Alta frecuencia	4	1	4	4	0	0
SE10							SE30						
Baja frecuencia	29	29	1	9	0	0	Baja frecuencia	5	3	1	6	0	0
Frecuencia media	9	9	5	5	0	0	Frecuencia media	8	5	2	6	1	1
Alta frecuencia	4	4	2	4	1	1	Alta frecuencia	29	9	5	6	0	0
SE11							SE31						
Baja frecuencia	30	11	2	10	1	1	Baja frecuencia	22	11	5	2	0	1
Frecuencia media	7	5	5	4	0	0	Frecuencia media	15	5	2	10	1	0
Alta frecuencia	5	1	1	4	0	0	Alta frecuencia	5	1	1	6	0	0
SE12							SE32						
Baja frecuencia	30	7	5	9	0	0	Baja frecuencia	6	3	2	5	0	1
Frecuencia media	9	7	1	5	1	1	Frecuencia media	7	4	3	7	1	0
Alta frecuencia	3	3	2	4	0	0	Alta frecuencia	29	10	3	6	0	0
SE13							SE33						
Baja frecuencia	29	8	2	8	0	0	Baja frecuencia	22	8	2	10	0	0
Frecuencia media	7	8	2	6	1	1	Frecuencia media	14	7	2	4	1	1
Alta frecuencia	6	1	4	4	0	0	Alta frecuencia	6	2	4	4	0	0
SE14													
Baja frecuencia	32	7	10	9	0	0							
Frecuencia media	6	2	5	5	1	1							
Alta frecuencia	4	1	2	4	0	0							

Fem = femenino; Masc = masculino; SE1 = depresión; SE4 = explosiones de coraje; SE5 = imperiosa necesidad de correr a esconderse; SE6 = muchas ganas de llorar; SE7 = imposibilidad de concentrarse; SE10 = sentirse "atado"; SE11 = tic's nerviosos; SE12 = tendencia a asustarse con pequeños ruidos; SE13 = risa nerviosa; SE14 = tartamudeo; SE17 = ansiedad; SE26 = ganas de comer a todas horas; SE27 = insomnio; SE28 = aumento en la dosis diaria de tranquilizantes; SE29 = aumento en la ingestión de alcohol; SE30 = pesadillas; SE31 = aumento en la dosis diaria de cigarrillos; SE32 = propensión a accidentes; SE33 = imperiosa necesidad de moverse constantemente

Anexo II Distribución de los síntomas físicos del estrés crónico (ISE) y edad de acuerdo a los niveles de estrés percibido (PE) y género

Frecuencia de síntomas físicos de estrés crónico	Niveles de estrés percibido						Frecuencia de síntomas físicos de estrés crónico	Niveles de estrés percibido					
	Alto		Medio		Bajo			Alto		Medio		Bajo	
	Género		Género		Género			Género		Género		Género	
	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc		Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc
	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx		Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx
SE2							SE23						
Baja frecuencia	23	3	3	7	0	0	Baja frecuencia	18	10	4	6	0	1
Frecuencia media	10	7	2	6	1	1	Frecuencia media	20	6	2	8	1	0
Alta frecuencia	9	7	3	5	0	0	Alta frecuencia	4	2	2	4	0	0
SE3							SE24						
Baja frecuencia	4	3	0	7	0	0	Baja frecuencia	5	3	1	6	0	0
Frecuencia media	9	6	1	6	1	1	Frecuencia media	7	5	2	4	1	1
Alta frecuencia	29	8	7	5	0	0	Alta frecuencia	30	9	5	8	0	0
SE8							SE25						
Baja frecuencia	27	8	2	5	0	0	Baja frecuencia	20	10	1	9	1	1
Frecuencia media	9	8	4	8	1	1	Frecuencia media	16	7	5	5	0	0
Alta frecuente	6	1	2	4	0	0	Alta frecuencia	6	0	2	4	0	0
SE9							SE34						
Baja frecuencia	3	3	2	3	1	1	Baja frecuencia	23	8	2	7	0	0
Frecuencia media	3	5	3	3	0	0	Frecuencia media	15	6	3	7	1	1
Alta frecuencia	36	9	3	12	0	0	Alta frecuencia	4	3	3	4	0	0
SE15							SE35						
Baja frecuencia	24	8	2	8	0	0	Baja frecuencia	24	7	4	5	0	0
Frecuencia media	15	7	5	5	1	1	Frecuencia media	14	5	2	8	1	1
Alta frecuencia	3	2	1	5	0	0	Alta frecuencia	4	5	2	4	0	0
SE16							SE36						
Baja frecuencia	26	11	3	8	0	0	Baja frecuencia	20	10	3	7	0	0
Frecuencia media	12	6	4	4	1	1	Frecuencia media	16	6	3	7	1	1
Alta frecuencia	4	1	1	6	0	0	Alta frecuencia	6	1	2	3	0	0
SE18							SE37						
Baja frecuencia	6	7	1	4	0	0	Baja frecuencia	25	11	2	6	0	0
Frecuencia media	8	1	1	4	1	1	Frecuencia media	11	5	3	9	1	1
Alta frecuencia	28	9	6	10	0	0	Alta frecuencia	6	1	3	3	0	0
SE19							SE38						
Baja frecuencia	26	8	1	8	0	1	Baja frecuencia	23	7	3	4	0	1
Frecuencia media	13	6	5	6	1	0	Frecuencia media	12	7	4	8	1	0
Alta frecuencia	3	3	2	4	0	0	Alta frecuencia	7	3	1	6	0	0
SE20							SE39						
Baja frecuencia	24	8	1	11	1	1	Baja frecuencia	16	11	2	8	0	0
Frecuencia media	14	7	2	5	0	0	Frecuencia media	18	5	4	6	1	1
Alta frecuencia	4	2	5	2	0	0	Alta frecuencia	8	1	2	4	0	0
SE21							SE40						
Baja frecuencia	12	7	3	9	1	1	Baja frecuencia	28	6	1	14	0	0
Frecuencia media	21	3	2	7	0	0	Frecuencia media	10	4	5	10	1	1
Alta frecuencia	10	7	5	2	0	0	Alta frecuencia	4	7	2	4	0	0
SE22							SE41						
Baja frecuencia	20	8	2	8	1	1	Baja frecuencia	30	7	2	10	0	1
Frecuencia media	18	7	4	6	0	0	Frecuencia media	8	5	2	6	1	0
Alta frecuencia	4	2	2	4	0	0	Alta frecuencia	4	5	4	20	0	0

Fem = femenino; Masc = masculino; SE2 = fuertes latidos del corazón; SE3 = resequedad en la boca; SE8 = debilidad, mareos; SE9 = fatiga; SE15 = rechinar los dientes; SE16 = mandíbula apretada; SE18 = dolor de cabeza por tensión; SE19= migraña; SE20 = sudoración excesiva; SE21 = necesidad frecuente para orinar; SE22 = indigestión; SE23 = dolor abdominal; SE24 = dolor de cuello y espalda; SE25 = pérdida de apetito; SE34 = estreñimiento; SE35 = gripes frecuentes; SE36 = manos y pies fríos; SE37 = alergias; SE38 = gastritis; SE39 = colitis; SE40 = hipertensión; SE41 = temblores