

# UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y COMPORTAMIENTO HUMANO

# "RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS Y PERCEPCION DEL DOLOR POSTURAL EN PROFESIONALES DE ODONTOLOGIA"

Realizado por: **ERIKA ALEJANDRA QUINTANA CARRILLO** 

Director del proyecto: M.SC HENRY CARDENAS

Quito, 24 de Agosto del 2020

Trabajo de fin de carrera como requisito para la obtención del título de: MAGISTER EN ERGONOMIA LABORAL

### **INTRODUCCION:**

La odontología es una profesión dentro del área de salud que su objetivo principal es el estudio de la salud oral del ser humano en cada etapa de su desarrollo dependiendo de sus necesidades como ser individual.<sup>1</sup>

Al trabajar en un lugar tan reducido los profesionales deben adoptar posturas que les permita acceder a su campo operatorio permitiendo una mejor visualización, estas posturas en la mayoría de los casos pueden llegar a desarrollar lesiones en el sistema musculoesquelético.

La evolución de los sillones e instrumentos dentales han sido abrumantes cada vez son más ergonómicos permitiendo que las tareas puedan mejorar considerablemente, la comodidad, la salud, la seguridad y productividad del profesional.



### **INTRODUCCION:**

Todas estas posturas en corto y largo plazo pueden desarrollar una enfermedad profesional y este término se refiere a las alteraciones o lesiones que se pueden desarrollar el profesional por desempeñar sus funciones.<sup>6</sup>

La afección con más incidencia dentro de las enfermedades ocupaciones de los odontólogos son los trastornos músculos esqueléticos.<sup>7</sup>

La Organización Mundial De La Salud en el año 2004 define el trastorno musculoesquelético (TME) como "los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios, abarcando desde molestias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes" <sup>8</sup>



<sup>6.</sup> Osorio Ruiz ME. Enfermedades profesionales en odontoestomatología. Rev Prof Dent 2001; 4(1):39. Citado 1 de mayo 2020; Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5675/1/BRIONESandrea.pdf

<sup>.</sup> Bendezú NV, Valencia E, Aguilar LA, Vélez C. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una Facultad de Estomatol de Estomatol Herediana 2006; 6(1): 26 - 32. Citado el 25 de abril 2020; disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539345006.pdf

### **INTRODUCCION:**

Dentro de las principales lesiones que se reportan con frecuencia a los odontólogos son: tendinitis (27,5%), pericapsulitis de hombro (27,5%), síndrome del túnel del carpio (27,5%) y síndrome cervical por tensión (60,8%).

La odontología es una profesión donde el cuerpo humano es sometido a posturas estáticas y repetitivas, durante prolongado tiempo, posteriormente esto puede llegar a derivar en dolor, injuria o algún otro trastorno musculoesqueletal <sup>4-10</sup>



<sup>4.</sup> Valachi B, Valachi K. Mechanism leading to musculoeskeletal disorders in dentistry. JADA 2003; 1341344-1350.Citado el 1 de mayo 2020; Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14620013/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14620013/</a>
9. Guerra R.el área ocupacional de la odontología. Caso: odontólogos docentes de la facultad de odontología de la Universidad José Antonio Páez. La pasión del saber.[Citado el 01 de mayo 2020]; (3)
Disponible en: <a href="http://201.249.74.131/pasion/index.php/usingjoomla/extensions/components/content-component/article-categories/84-edicion-3/139-las-lesiones-musocupacional-de-la-odontología</a>

### **OBJETIVO:**

 Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la percepción de dolor postural.



### **MATERIALES Y METODOS:**

Descriptivo de corte transversal

La población del estudio fue 66 odontólogos generales y posgradistas (n=66)

Dos instrumentos para la investigación: Cuestionario Estandarizado Nórdico, y B.H.O.P (Balanced Human Operating Position)

Los cuestionarios fueron realizados vía virtual por medio de la plataforma Google

Las variables fueron: sexo, años de ejercicio profesional, antecedentes de sintomatología y zona corporal afectada.

Los datos se recolectaron en una base de datos del programa Excel 2010 y SPSS 25.

Se utilizo la prueba Chi cuadrado de Pearson y para la correlación de variables se aplicó la prueba de Correlación de Spearman



### Resultados:





En forma general el 33,3% son de sexo masculino y el 66,7% son de sexo femenino. de acuerdo al ejercicio profesional se ve que masculino tiene 72,7% son de odontología general y el 27,3% son de especialidad y el sexo femenino el 77,3% son de odontología general y el 22,7% son de especialidad.



### Resultados:

		¿CUAL ES					
¿Cuál es tu actividad odontología?	MASCI	ULINO	FEME	NINO	То	Chi	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cuadrado (p=)
ODONTOLOGÍA GENERAL	16	72,7%	34	77,3%	50	75,8%	
ESPECIALIDAD	6	27,3%	10	22,7%	16	24,2%	0,685
Total	22	33%	44	67%	66	100%	

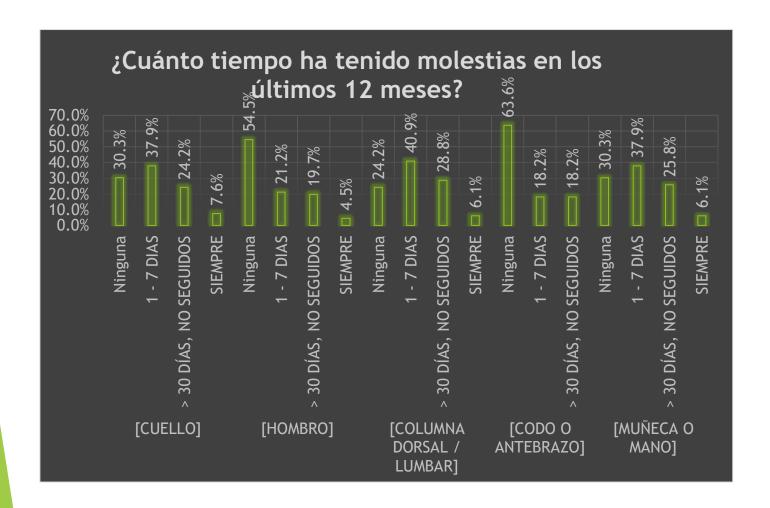
En la prueba Chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (p = 0,685) es superior a 0,05, por tanto, los porcentajes entre masculino y femenino son similares con relación a la actividad odontológica.





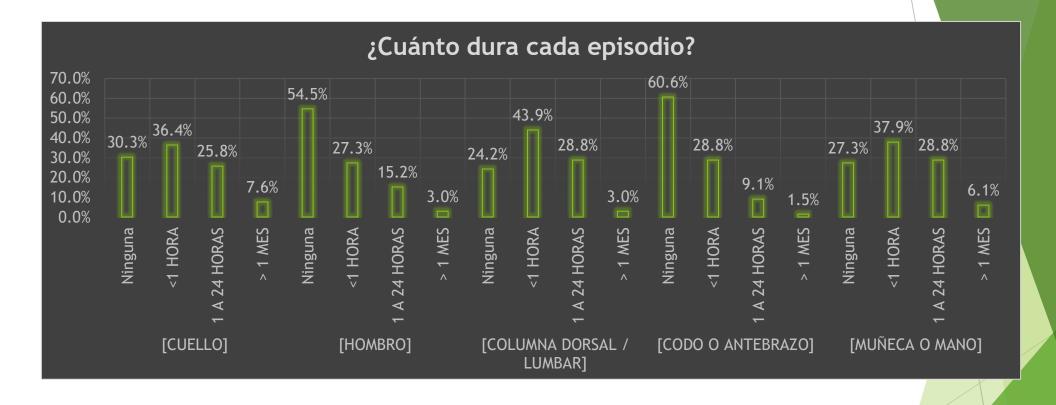
Han tenido molestias en el cuello el 57,6%, en el hombro el 77,3% indican que NO han tenido molestias, en la columna dorsal/ lumbar el 65,2% indican que SI han tenido molestias, en el codo o antebrazo el 87,9% indican que NO han tenido molestias y en la mano o muñeca el 65,2% indican que SI han tenido molestias.





Indican que de 1 a 7 días han tenido molestias en los últimos 12 meses por causa del cuello el 37,9%, por causa del hombro indican que ninguna molestia el 54,5%, por la columna dorsal / lumbar indican que de 1 a 7 días el 40,9%, por el codo o antebrazo indican que ninguna el 63,6% y por la mano o muñeca indican que de 1 a 7 días el 39,7%.



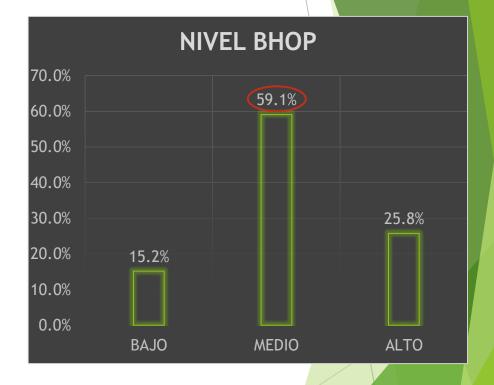


Dentro de estos 12 meses de molestias que ha tenido cuánto dura cada episodio se obtuvo que <1 hora dura cada episodio por causa del cuello el 36,4%, molestia el 54,5%, por la columna dorsal / lumbar el 43,9%, por la mano o muñeca indican que <1 hora el 37,9% y por causa del hombro, codo o antebrazo indican que ninguna



## Resultados:

PREGUNTA	RESPUESTA	Frecuencia	Porcentaje
	No tengo ninguna	6	9,1%
	Mala posición en el trabajo	22	33,3%
	Mala postura al trabajar	16	24,2%
¿A qué atribuye estas molestias?	Estrés en el trabajo	7	10,6%
	Incomodidad	4	6,1%
	Otras	11	16,7%
	Total	66	100,0%





### Resultados:

			NIVEL							
	ВА	JO	MEDIO		ALTO		Total			Correlaci
CUELLO	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Chi Cuadrado (p=)	ón de Spearma n
Sin molestias	2	20,0%	17	43,6%	7	41,2%	26	39,4%		
Dolor leve	7	70,0%	6	15,4%	5	29,4%	18	27,3%		
Dolor moderado	0	0,0%	14	35,9%	4	23,5%	18	27,3%	(0,029)	(-0,033
Dolor grave	1	10,0%	2	5,1%	1	5,9%	4	6,1%		
Total	10	100%	39	100%	17	100%	66	100%		

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (p = 0,029) es inferior a 0,05, por tanto, los porcentajes entre los niveles del BHOP no son similares con relación a los niveles del dolor en el cuello. por lo que en esta zona corporal si influyen. En la prueba de correlación de spearman el valor es de -0,033 que equivale a una correlación pequeña negativa



## Resultados:

			NIVEL	ВНОР						
	ВА	JO	MEDIO		ALTO		Total			Correlación
HOMBRO	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Chi Cuadrado (p=)	de Spearman
Sin molestias	8	80,0%	28	71,8%	11	64,7%	47	71,2%		
Dolor leve	1	10,0%	4	10,3%	2	11,8%	7	10,6%		
Dolor moderado	0	0,0%	7	17,9%	2	11,8%	9	13,6%	0,364	0,114
Dolor grave	1	10,0%	0	0,0%	2	11,8%	3	4,5%		
Total	10	100%	39	100%	17	100%	66	100%		

			NIVEL	ВНОР						
COLUMNA DORSAL /	ВА	JO	MEDIO		ALTO		Total			Correlación
LUMBAR	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Chi Cuadrado (p=)	de Spearman
Sin molestias	0	0,0%	13	33,3%	5	29,4%	18	27,3%		
Dolor leve	4	40,0%	8	20,5%	3	17,6%	15	22,7%		
Dolor moderado	5	50,0%	14	35,9%	7	41,2%	26	39,4%	0,503	-0,068
Dolor grave	1	10,0%	4	10,3%	2	11,8%	7	10,6%		
Total	10	100%	39	100%	17	100%	66	100%		



			NIVEL	ВНОР						
	BAJO		MEDIO		ALTO		Total		Chi Cuadrada	Correlac ión de
CODO O ANTEBRAZO	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Chi Cuadrado (p=)	Spearm an
Sin molestias	9	90,0%	27	69,2%	13	76,5%	49	74,2%		
Dolor leve	1	10,0%	8	20,5%	3	17,6%	12	18,2%	0.707	0,059
Dolor moderado	0	0,0%	4	10,3%	1	5,9%	5	7,6%	0,707	0,039
Total	10	100%	39	100%	17	100%	66	100%		

			NIVEL	. ВНОР						
	ВА	70	MEDIO		ALTO		Total			Correlación
MUÑECA O MANO	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Chi Cuadrado (p=)	de Spearman
Sin molestias	6	60,0%	12	30,8%	7	41,2%	25	37,9%		
Dolor leve	1	10,0%	9	23,1%	6	35,3%	16	24,2%		
Dolor moderado	2	20,0%	15	38,5%	2	11,8%	19	28,8%	0,316	0,003
Dolor grave	1	10,0%	3	7,7%	2	11,8%	6	9,1%		
Total	10	100%	39	100%	17	100%	66	100%		



### Resultados:

Todos los valores de correlación son inferiores a 0,3 esto es la relación entre los dolores y el nivel de conocimiento es pequeña o baja.

PREGUNTAS	Correlación de Spearman
[CUELLO] - BHOP (TOTAL)	0,007
[HOMBRO] - BHOP (TOTAL)	0,113
[COLUMNA DORSAL / LUMBAR] - BHOP (TOTAL)	0,045
[CODO O ANTEBRAZO] - BHOP (TOTAL)	0,048
[MUÑECA O MANO] - BHOP (TOTAL)	0,009



### **DISCUSION:**

Se determina que no existe relación entre el nivel de conocimiento sobras las posturas ergonómicas y la percepción del dolor postural en profesionales de odontología. Los resultados obtenidos coinciden con las investigaciones de Bendezú<sup>7</sup>, Talledo<sup>16</sup> y Molina<sup>3</sup> en donde sus resultados son similares a los de esta investigación.

Se puede evidenciar que el nivel de conocimiento medido por el cuestionario de BHOP nos da que los encuestados manejan un conocimiento que coincide con la investigación de Talledo<sup>16,</sup> pero se contrapone a Bendezú<sup>7</sup> donde el nivel de conocimiento que reflejaron la población de estudio fue de nivel bajo.

En la investigación realizada también se verifica que con la correlación de Spearman los valores son inferiores a 0,3 nos indica que no existe correlación entre los dolores de las zonas anatómicas estudiadas y el nivel de conocimiento al igual que Talledo<sup>16</sup>

3. Molina Guzman, L. y Mendiburu Rojas, A. Estrada Vásquez, C. Programa educativo sobre posturas ergonómicas de trabajo para... Rev. EPISTEMIA 2017, Edición Vol. 1 / N° 02. internet. Citado el 1 de mayo del 2020 Disponible en: revistas uss. edu. pe

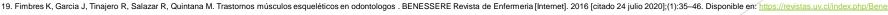
7. Bendezú NV, Valencia E, Aguilar LA, Vélez C. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una Facultad de Estomatología. Rev Estomatol Herediana 2006; 16(1): 26 - 32. Citado el 25 de abril 2020; disponible en: <a href="https://www.redalvc.org/pdf/4215/39345006.pdf">https://www.redalvc.org/pdf/4215/39345006.pdf</a>



### **DISCUSION:**

Al evaluar la sintomatología de las zonas anatómicas, más involucradas en la práctica odontológica se observa que las zonas con mayores problemas son cuello, columna dorsal/ lumbar, mano o muñeca, en cuanto a estos resultados de la percepción del dolor nuestros resultados son similares encontrados por Lopez<sup>17</sup>, Sanchez<sup>18</sup> y Fimbres<sup>19</sup> se puede ver que existe coincidencia en la sintomatología. Que con el transcurso del tiempo pueden volver un trastorno musculo esquelético incapacitante o limitante según los estudios de Talledo<sup>16</sup> y Bendezú<sup>7</sup>.

<sup>18.</sup> Sánchez K, Rodríguez M, Gutiérrez A, Trujillo L, Ramírez L, Mireya E. Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior en residentes de odontología, Universidad El Bosque Bogotá, D.C. (Colombia). Sá-lud Universidad El Bosque Bogotá, D.C. (Colombia).





<sup>7.</sup> Bendezú NV, Valencia E, Aquilar LA, Vélez C. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiántes en una Facultad de Estomatología. Rev Estomatol Herediana 2006; 16(1): 26 - 32. Citado el 25 de abril 2020; disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/4215/4215393

<sup>16.</sup> Talledo Acaro Jahaira Danitza, Asmat Abanto Angel Steven. Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en Relación a la Percepción de Dolor Postural Durantela Atención Clínica en Alumnos de Odontología. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2014 Abr [citado 2020 Ago 18]; 8(1): 63-67. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0718-381X2014000100008&Ing=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100008.

17. López M. Desórdenes músculo esqueléticos y su relación con el ejercicio profesional en odontología. Rev Gaceta Dental 2003; 139:15-18. Citado el: 20/7/2020. Disponible en: []

### **DISCUSION:**

#### LIMITACIONES

- Desarrolló en una pandemia por COVID-19 por lo que no se pudo realizar in situ la parte observacional del cuestionario de BHOP
- ► El cuestionario nórdico es subjetivo por lo que nos puede dar un sesgo en la información recolectada.

#### **FORTALEZAS**

Nos permitió identificar la situación actual de los profesionales de esta rama de la salud, permitiendo que sea una pauta para próximas investigaciones que permitan enriquecer los conocimientos de profesionales y alumnos.



### **CONCLUSION:**

No existe relación entre el dolor postural y el nivel de conocimiento sobre posturas en profesionales de odontología tanto en el área general como en especialidad, además se determinó que el nivel de conocimiento de la población estudiada fue medio con 59,1%, alto con el 25,8% y bajo con el 15,2 %.

La percepción de dolor durante y después de la atención odontológica se vio enfocada en tres zonas anatómicas donde la contracción y tensión muscular son mayores en la zona cervical con 57,6 %, en la zona dorsal y lumbar el 65,2 % y en mano muñeca con 65,2%.





