

## Los problemas de cuello y espalda en los odontólogos y los auxiliares odontológicos

Khalid A. Al Wazzan, BDS, MS;  
Khalid Almas, BDS, MSc, FRACDS, FDSRC, DDPHRCs, FICD;  
Salah E. Al Shethri, BDS; Mohammed Q. Al Qahtani, BDS



### Resumen

En el ejercicio de la odontología, el estrés, la tensión y las malas posturas pueden contribuir a que aparezcan problemas de cuello y espalda. Doscientos cuatro odontólogos y auxiliares odontológicos (87 hombres y 117 mujeres) de la ciudad de Riyadh, Arabia Saudita, fueron encuestados a fin de determinar la prevalencia de problemas posturales. Se entrevistó y observó a los candidatos durante el ejercicio de su profesión. Los datos obtenidos demostraron que 111 (54,4%) de los sujetos se quejaban del dolor de cuello, y 150 (73,5%) referían dolor de espalda. Únicamente el 37% de los que experimentaron dolor de espalda recurrieron a un médico. Dentro de las limitaciones de este estudio, se podría llegar a la conclusión que el dolor de cuello y espalda que experimenta el personal odontológico no es de intensidad grave.

**Palabras clave:** dolor de espalda, personal odontológico, equipo de odontología, ergonomía, dolor de cuello, riesgos profesionales, postura

**Referencia:** Al Wazzan KA, Almas K, Al Shethri SE, y col. Back & Neck Problems Among Dentists and Dental Auxiliaries. J Contemp Dent Pract 2001;(2)3: 017-030.

## Introducción

El equipo de odontología se expone a un riesgo elevado de contraer problemas de cuello y espalda como resultado del espacio limitado para realizar su trabajo, y la escasa visión asociada a la cavidad bucal. Con frecuencia, estas restricciones laborales hacen que el odontólogo deba asumir posiciones corporales estresantes a fin de lograr un acceso y una visibilidad óptima dentro de la cavidad bucal. Por otro lado, por lo general los procedimientos dentales son prolongados, y exigen una concentración mucho mayor durante la labor.

El dolor de espalda es uno de los trastornos más frecuente y molestos; sus causas exactas son múltiples, y con frecuencia resulta difícil establecer un diagnóstico.<sup>1</sup> En una población industrial dentro de Estados Unidos de Norteamérica, se citaron a los problemas de espalda como el segundo motivo en orden de frecuencia de ausencia o pérdida de horas de trabajo.<sup>2</sup>

Se comprobó que las zonas más frecuentes en donde se localiza dolor en los odontólogos y los auxiliares odontológicos, son las cervicales y las vértebras lumbares.<sup>3,4,5</sup> La forma de la columna vertebral, los cambios con la edad, los músculos débiles, las posturas adoptadas, los movimientos, las técnicas de levantamiento de objetos pesados y el estrés, fueron identificados en general como factores que contribuyen al dolor de cuello y espalda.<sup>6</sup> Un investigador se dedicó a estudiar el dolor de cuello y espalda en los odontólogos y los asistentes odontológicos. El estudio demostró enfáticamente que el estrés, las posiciones adoptadas (inclinarse y girar tratando de lograr mejor acceso y visibilidad dentro de la cavidad bucal), además de los horarios prolongados de trabajo, genera fatiga.<sup>7</sup> Diversos investigadores señalaron que los errores posturales más frecuentes incurridos por los odontólogos y los asistentes odontológicos consisten en estirar el cuello y/o la flexión o el giro excesivo del cuello, la inclinación hacia delante desde la cintura, la elevación de los hombros, y la flexión o el giro general de la espalda y el cuello.<sup>8,9,10,11,12</sup> (Figuras 1, 2 y 3)



Figura 1. Postura típica de trabajo: los hombros y los muslos paralelos al piso, y los pies totalmente apoyados en el suelo. La espalda no debe mantenerse derecha en forma rígida, sino que debe adoptar una curva gradual, sostenida por el respaldo del sillón. Los codos deben permanecer cerca del cuerpo, y el cuello relativamente erguido, con la cabeza ligeramente inclinada hacia adelante.



Figuras 2a y 2b. Excesiva inclinación hacia adelante: los tejidos blandos que rodean la columna vertebral (es decir, los músculos, los ligamentos y las cápsulas articulares) están estirados y tensionados. También el estrés afecta la columna vertebral y la médula espinal.



Figura 3. Mala postura con inclinación y giro excesivo de la columna. Si se mantiene esta postura durante períodos prolongados puede surgir fatiga, malestar o dolor, aún cuando los tejidos blandos no se encuentran estructuralmente alterados. Una exposición prolongada de mayor significancia a este estrés postural puede provocar una alteración del tejido blando, producto de la adaptación, y provocar efectos patológicos, e incapacidad permanente en el largo plazo.

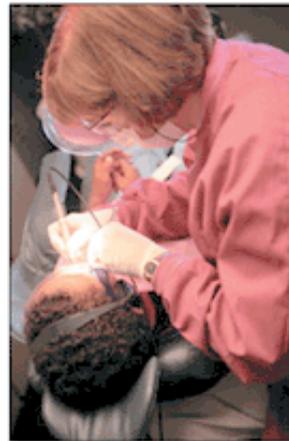
Poco cambió desde 1949, cuando Biller comunicó por primera vez la prevalencia de dolor de espalda entre los odontólogos (65%).<sup>15</sup> En

Desde la década iniciada en 1980, los estudios mostraron una mayor prevalencia de dolor de espalda en los odontólogos. Una encuesta realizada en Dinamarca a 432 odontólogos, de los cuales el 90,4% estaban utilizando la técnica de trabajar sentados, mostró que el 60% sufría de dolor de cuello y espalda.<sup>6</sup> Otra encuesta realizada a 465 odontólogos canadienses del área de Toronto, arrojó que el 62,2% había padecido dolor de cuello y espalda en algún momento de sus vidas, mientras que el 36,3% experimentaban dichos problemas en ese mismo momento.<sup>6</sup> El 70% de los odontólogos que participaron de esta encuesta nunca habían faltado a trabajar a causa de sus problemas de columna, y el 62% de los que sufrían de lumbalgia habían faltado menos de una semana. A partir de estos datos, podría concluirse que los trastornos de espalda entre los odontólogos no son de gravedad. En un estudio en Nueva Gales del Sur, Australia, el 59% de los odontólogos que participaron en el estudio, mencionaron haber tenido dorsalgias durante el mes anterior.<sup>5</sup> Una encuesta a odontólogos del sur de Tailandia, arrojó que el 63,3% había experimentado dolor de espalda.<sup>13</sup>

Los auxiliares de odontología también experimentan problemas de espalda asociados a su trabajo. Un estudio efectuado con higienistas norteamericanos del estado de Minnesota, reveló que el 68% padecía dolor musculoesquelético.<sup>4</sup> Otro estudio más demostró que tanto los odontólogos como los asistentes odontológicos experimentaban malestar en la espalda y el cuello, y que el malestar aumentaba significativamente a medida que avanzaba el día de trabajo.<sup>14</sup> Informaron que los odontólogos experimentaban un mayor nivel de malestar que los asistentes odontológicos.

1989, Bassett arribó a la conclusión que, a pesar del uso de mejores equipamientos odontológicos, de trabajar sentado aplicando la técnica odontológica de cuatro manos, y de aumentar la frecuencia del ejercicio físico, la incidencia de los trastornos lumbares no había disminuido durante los últimos 15 años.<sup>6</sup> Siguió señalando que, para la mayoría de los odontólogos, el dolor de espalda posiblemente se asociara a la tensión muscular y a las malas posiciones adoptadas durante el ejercicio de la profesión. Como medida preventiva, Bassett recomendaba que a los estudiantes de odontología se les enseñara técnicas de

relajación durante las primeras etapas del entrenamiento clínico, y cuáles eran las posiciones correctas de trabajo en el sillón.



Los objetivos de este estudio consistían en determinar la prevalencia de problemas de columna y decervicales entre los odontólogos y los auxiliares odontológicos en Riyadh, Arabia

Saudita, y desarrollar algunas pautas para reducir los riesgos laborales relacionados con la odontología.

### Materiales y métodos

La encuesta se condujo en una muestra de 250 odontólogos y auxiliares de odontología en Riyadh, Arabia Saudita. La tasa de respuesta fue del 82% (n = 204).

El cuestionario autoadministrado estaba compuesto por 15 preguntas referidas a datos básicos (es decir, edad, sexo, etc.), 11 preguntas acerca de información específica sobre el dolor de cuello y espalda, y la postura habitual adoptada al trabajar a un lado del sillón, y la frecuencia con la que trabajaban a un lado del sillón. Antes de finalizar la recolección, se efectuó una prueba piloto sobre los cuestionarios provenientes de un grupo de 10 odontólogos o asistentes.

Una vez que se completaron los cuestionarios, los participantes fueron entrevistados para aclarar cualquier duda y para completar los datos faltantes. Se observó a los participantes durante el ejercicio de sus funciones a fin de analizar sus posturas físicas durante la labor. Secalibraron a los dos observadores mediante sesiones de entrenamiento con un cirujano ortopédico, respecto de cómo realizar la entrevista y la observación de las posturas físicas de los participantes.

Los participantes seleccionados provenían de uno los cinco centros odontológicos de la ciudad de Riyadh siguientes:

- La Facultad de Odontología de la Universidad Rey Saud
- El Hospital de las Fuerzas Armadas de Riyadh
- El Complejo Médico de Riyadh
- Los Centros de Atención Sanitaria Primaria
- Algunas clínicas odontológicas privadas de Riyadh

La selección de estos centros se basó en el interés de los mismos en participar del estudio.

Los datos se analizaron utilizando una base de datos común y un software estadístico.

## Resultados

De los 204 participantes que respondieron el cuestionario, 91 eran odontólogos, 72 asistentes odontológicos (AO), 29 protésicos dentales (PD) y 12 higienistas dentales (HD). La población de la muestra incluyó 87 hombres y 117 mujeres, cuyas edades oscilaban entre 21 y 56 años. (Tablas 1 y 2)

Tabla 3 enumera la relación entre la prevalencia del dolor de cuello y espalda con relación a la naturaleza de la tarea. Se comprobó que los odontólogos exhibían un porcentaje de dolor de cuello y espalda relativamente mayor al observado en el personal auxiliar. En los odontólogos, el dolor de cuello era significativamente mayor ( $p = 0,0122$ ). Tabla 4 muestra que no había relación entre el dolor de cuello y espalda, y el peso corporal ( $p = 0,8813$  y  $p = 0,4215$  respectivamente).

Respecto de la influencia del grupo de edades, no se observó una diferencia significativa en los odontólogos y el resto del personal con relación al dolor de cuello y al dolor de espalda. (Tabla 5) Con relación a la influencia de las horas de trabajo semanales sobre el dolor de cuello y de espalda, nuevamente no se detectó una diferencia significativa entre los distintos grupos de edad. (Tabla 6) La cantidad y los porcentajes de los que perdieron horas de trabajo debido al dolor de cuello y al dolor de espalda fueron insignificantes ( $p = 0,5655$ ). (Tabla 7) Resulta interesante destacar que los sujetos que buscaron asistencia médica a causa del dolor de

**Tabla 1. Clasificación de los sujetos por profesión y sexo**

profesión	Masculino	Femenino	Total
Odontólogo	53	38	91 (44,60)
Asistente dental	5	67	72 (35,30)
Protésico dental	24	5	29 (14,20)
Experto en higiene dental	5	7	12 (5,90)
<b>Total</b>	<b>87 (42,60)</b>	<b>117 (57,40)</b>	<b>204 (100)</b>

Los porcentajes están entre paréntesis ( ).

**Tabla 2. Frecuencia de los grupos de edades de los sujetos**

Años de los grupos de edades	Número	Porcentaje
21 – 30	86	(42,20)
31 – 40	95	(46,60)
Más de 40	23	(11,27)
Total	204	(100)

**Tabla 3. La relación entre la prevalencia del dolor de cuello y espalda, y la naturaleza de la labor**

Prevalencia	El dolor de cuello en Profesionales					El dolor de espalda en Profesionales				
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	Odontólogo	AO	PD	HD	Total	Odontólogo	AO	PD	HD	Total
<b>Ninguno</b>	33 (36,26)	45 (62,50)	11 (37,93)	4 (33,33)	93 (45,59)	19 (29,88)	26 (36,11)	8 (27,59)	1 (8,33)	54 (26,47)
<b>Rara vez</b>	40 (43,96)	22 (30,56)	10 (34,48)	6 (50,00)	78 (38,24)	39 (42,86)	32 (44,44)	15 (51,72)	6 (50,00)	92 (45,10)
<b>Regularmente</b>	18 (19,8)	5 (6,95)	8 (27,6)	2 (16,7)	33 (16,2)	33 (36,3)	14 (19,4)	6 (20,7)	5 (41,7)	58 (28,4)
<b>Total</b>	91 (100)	72 (100)	29 (100)	12 (100)	204 (100)	91 (100)	72 (100)	29 (100)	12 (100)	204 (100)
	$\chi^2 = 16,311$ df = 6 p = 0,0122					$\chi^2 = 10,9216$ df = 6 p = 0,0908				

**Tabla 4. La relación entre la prevalencia del dolor de cuello y espalda, y el peso**

Prevalencia	Dolor de cuello Peso (Kg)					Dolor de espalda Peso (Kg)				
	< 55	56-70	71-85	> 85	Total	< 55	56-70	71-85	> 86	Total
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>Ninguno</b>	26 (54,17)	37 (43,53)	18 (42,86)	12 (41,38)	93 (45,59)	13 (27,08)	25 (29,41)	10 (23,81)	6 (20,69)	54 (26,47)
<b>Rara vez</b>	15 (31,25)	35 (41,18)	17 (40,48)	11 (37,93)	78 (38,24)	25 (52,08)	38 (44,71)	19 (45,24)	10 (34,48)	92 (45,10)
<b>Regularmente</b>	7 (14,6)	13 (15,3)	7 (16,7)	6 (20,7)	33 (16,2)	10 (20,8)	22 (25,88)	13 (30,14)	13 (44,8)	58 (28,43)
<b>Total</b>	48 (100)	85 (100)	42 (100)	29 (100)	204 (100)	48 (100)	85 (100)	42 (100)	29 (100)	204 (100)
	$\chi^2 = 2,3836$ df = 6 P = 0,8813					$\chi^2 = 6,015$ df = 6 P = 0,4215				

**Tabla 5. La relación entre la prevalencia del dolor de cuello y espalda y el grupo de edades**

Prevalencia	Dolor de cuello Grupos de edades				Dolor de espalda Grupos de edades			
	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	21-30	31-40	Mayores de 40	Total	21-30	31-40	Más de 40	Total
<b>Ninguno</b>	41 (47,67)	44 (46,32)	8 (34,78)	93 (45,59)	18 (20,93)	31 (32,63)	5 (21,74)	54 (26,47)
<b>Rara vez</b>	33 (38,37)	33 (34,74)	12 (52,17)	78 (38,24)	44 (51,16)	39 (41,05)	9 (39,13)	92 (45,10)
<b>Regularmente</b>	12 (13,96)	18 (18,95)	3 (13,05)	33 (16,17)	24 (27,9)	25 (28,32)	9 (39,13)	58 (28,43)
<b>Total</b>	86 (100)	95 (100)	23 (100)	204 (100)	86 (100)	95 (100)	23 (100)	204 (100)
	$\chi^2 = 3,0086$ df = 4 p = 0,5564				$\chi^2 = 4,8657$ df = 4 p = 0,3014			

**Tabla 6. La relación entre la prevalencia del dolor de cuello y espalda y las horas de trabajo por semana**

Incidencia	Dolor de cuello Horas de trabajo por semana			Dolor de espalda Horas de trabajo por semana		
	Menor o igual a 40	Más de 40	Total	Menor o igual a 40	Más de 40	Total
<b>Ninguno</b>	10 (41,66)	83 (46,11)	93 (45,59)	8 (33,33)	46 (25,56)	54 (26,47)
<b>Rara vez</b>	11 (45,83)	67 (37,22)	78 (38,24)	9 (37,50)	83 (46,11)	92 (45,10)
<b>Regularmente</b>	3 (12,5)	30 (16,67)	33 (16,17)	7 (29,17)	51 (28,33)	58 (28,43)
<b>Total</b>	24 (100)	180 (100)	204 (100)	24 (100)	180 (100)	204 (100)
	$\chi^2 = 0,7297$ df = 2 p = 0,6943			$\chi^2 = 0,8373$ df = 2 p = 0,6579		

**Tabla 7. El número y el porcentaje de participantes que respondieron a la encuesta, que se ausentaron a trabajar a causa de los problemas de cuello y espalda**

Faltas Trabajo	Dolor de cuello		Dolor de espalda	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Rara vez	24	(21,62)	37	(24,66)
Nunca	87	(78,38)	113	(75,34)
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>(100)</b>	<b>150</b>	<b>(100)</b>

$\chi^2 = 0,3303$   $df = 1$   $p = 0,5655$

**Tabla 8. Cantidad y porcentaje de encuestados que refieren problemas de cervicales y de columna, que solicitaron atención médica**

	Buscaron asistencia médica de los que refirieron :-			
	Número	Dolor de cuello (%)	Número	Dolor de espalda (%)
<b>Sí</b>	28	25,23	56	37,33
<b>No</b>	83	74,77	94	62,67
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 4,2850$   $df = 1$   $p = 0,0384$

espaldas era significativamente mayor que los que requirieron atención médica para el dolor de cuello ( $p = 0,0384$ ). (Tabla 8)

### Discusión

Los resultados de este estudio demostraron que el 73,53% de los encuestados experimentaron dolor de espalda en algún momento de sus vidas, en tanto que la frecuencia del dolor de cuello fue un 54,41% menor. Esto podría deberse a las posiciones adoptadas. La observación de los participantes durante la labor reveló que el 90,69% de ellos exhibían malas posturas con relación al estado de su espalda y el 83,83% con relación a la postura de su cuello. Se comprobó que el 79,12% de los odontólogos había sufrido problemas de espalda, cifra ligeramente superior a la observada en otros estudios similares.<sup>5,6,13</sup>

Los resultados de esta encuesta demostraron que los odontólogos padecían significativamente más dolor de cuello y espalda que los higienistas dentales, los asistentes dentales y los protésicos dentales. Los resultados de Visser y Straker<sup>14</sup> también demostró que el odontólogo experimentaba niveles significativamente mayores

de lumbalgias que los asistentes dentales. Estas diferencias podrían atribuirse al estrés mental y los hábitos posturales inherentes a la labor del odontólogo, que genera una mayor tensión en la columna vertebral mientras trabajan. Los resultados comparativos de este estudio fueron contrarios a los hallazgos referidos a la labor de los asistentes dentales. Se llegó a la conclusión que la naturaleza del trabajo del asistente dental era menos estresante, con menos tensión sobre la columna. Las tareas asignadas a los asistentes dentales les permiten una mayor movilidad que las que deben realizar los odontólogos o los higienistas. La función del cirujano es más restringida, en tanto que la mayor movilidad del asistente dental le permite cambiar la postura con frecuencia durante el transcurso de la jornada laboral. Esta movilidad ayuda a evitar la carga estática prolongada sobre la columna vertebral.

Entre los miembros del equipo odontológico, el dolor de cuello aumentaba con la edad. Los odontólogos más jóvenes y los auxiliares odontológicos experimentaban un dolor de espaldas más intenso que sus homólogos de mayor edad, aunque esas diferencias no eran

estadísticamente significativas. Otros estudios identificaron también que no existía relación alguna entre la edad y el dolor de espaldas.<sup>5,13</sup> Puede resultar razonable asumir que tanto el personal más joven como el de mayor edad poseen tipos de problemas posturales similares.

Se comprobó que el peso ejercía un efecto menor sobre el dolor de cuello y de espalda. Los resultados también demostraron que el aumento de las horas de trabajo semanales generaba un aumento en la prevalencia del dolor de espaldas, y ejercía un efecto insignificante sobre la incidencia del dolor de cuello. Esta diferencia podría atribuirse al hábito de adoptar más malas posturas de espalda que de cuello. No obstante la diferencia global no resultó significativa, lo cual coincide con los resultados de otro estudio.<sup>13</sup>

Finalmente, de los que experimentaron dolor de cuello (54,41%) y dolor de espalda (73,53%) sólo el 21,62% se ausentó al trabajo a causa del dolor de espalda. Este porcentaje es inferior al 62% informado por Bassett.<sup>6</sup> Es importante destacar que los odontólogos independientes pueden padecer la pérdida directa de los ingresos si no pueden trabajar a causa de sus limitaciones físicas y, por lo tanto, informan menos los episodios de dolor y la ausencia al trabajo a causa del dolor. Por otro lado, sólo el 25,32% visitó al médico a causa del dolor de cuello, y el 37,33% a causa del dolor de espalda. Además, representa un porcentaje menor al 70% comunicado por Bassett.<sup>6</sup> Esto indica que los problemas posturales causan una alteración mínima de las horas de trabajo de los profesionales de la odontología en Riyadh.

## Recomendaciones

Dentro de las limitaciones que presenta este estudio, podría deducirse que el dolor de cuello y espalda en el personal odontológico no es tan intenso en el área de Riyadh. No obstante, a fin de minimizar o hasta prevenir esas dolencias, en las actividades semanales del personal odontológico deberían incluirse ejercicios aeróbicos y de relajación preventivos. Estas rutinas (1) contribuirían a evitar que los profesionales de la odontología padezcan limitaciones o incapacidades físicas en el futuro y (2) los ayudarían a mantenerse productivos

durante períodos más prolongados de sus vidas profesionales. También contribuirá a mejorar la calidad de atención que pueden brindar a sus pacientes si no sienten dolor durante la prestación de sus servicios clínicos.

## Ejercicios aeróbicos

Se informó que el ejercicio aeróbico mejoraba o prevenía el dolor de espalda.<sup>16</sup> En general, los programas de ejercicios físicos que permiten bajar de peso, reforzar el tronco, y la elongación de las estructuras musculotendinosas parecen ser útiles para aliviar la lumbalgia. Un programa aeróbico de 30 minutos, tres veces por semana, es ideal para mantenerse en forma.

Se debe considerar la posibilidad de realizar ejercicios físicos que favorezcan el fortalecimiento de los músculos que sostienen la columna vertebral (es decir, el músculo extensor espinal y abdominal oblicuo). (Figura 4 y Figura 5) Un

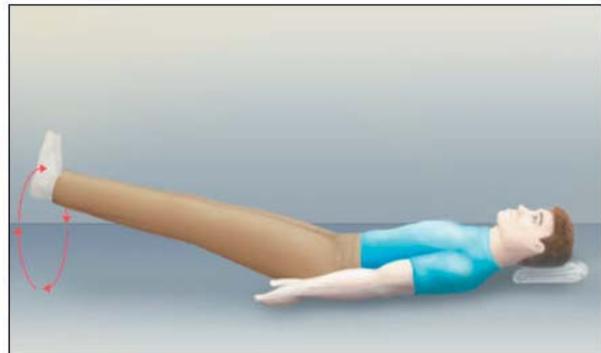


Figura 4. Ejercicio para los músculos del tronco. Recuéstese de espaldas, eleve las piernas a 45 grados del piso, sin doblar las rodillas, haga un movimiento circular de 30 cm de diámetro, cinco veces, en la dirección de las agujas del reloj, y cinco veces en la dirección contraria. Descanse unos segundos, luego repita el ejercicio. Si no puede hacerlo con las dos piernas a la vez, puede hacerlo primero con una y luego con la otra.

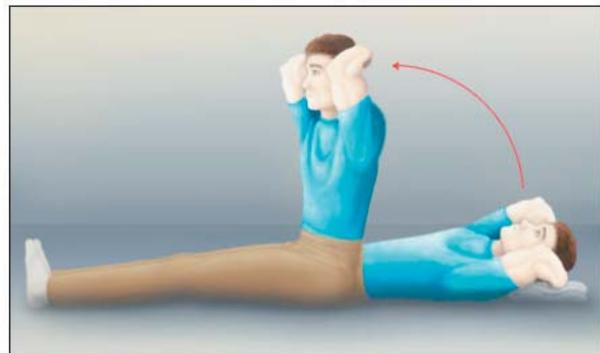


Figura 5. Ejercicio para los músculos del tronco. Recuéstese de espaldas, coloque ambas manos detrás de la nuca. Luego siéntese sin despegar las piernas del piso. Puede pedirle a otra persona que mantenga sus piernas inmóviles. Si no puede alcanzar a sentarse, puede llegar a la mitad, es decir, formando un ángulo de 45 grados.

programa eficaz puede incluir un período de precalentamiento, alrededor de 30 minutos de actividad aeróbica (músculos del tronco) y un período de enfriamiento. También se recomiendan las caminatas y/o los ejercicios acuáticos.

Los profesionales odontológicos pueden precisar una interrupción del ejercicio físico si su lumbalgia se agrava. Se recomienda que los profesionales odontológicos consulten a un médico cuáles son los ejercicios que deben realizar para aliviar el dolor, mantenerse en forma, y evitar volver a lesionarse. La presencia de un dolor en las piernas o cualquier otra evidencia de lesiones nerviosas es un indicio de que se debe consultar al médico antes de iniciar los ejercicios.

### Ejercicios de relajación

El estrés puede producir un estado de contracción muscular crónica que puede desacelerar la circulación y aumentar la concentración de los productos tóxicos (ácido láctico e iones de potasio) de la actividad muscular. Estos productos tóxicos pueden, a su vez, estimular las terminales nerviosas y generar lumbalgia. Los ejercicios de respiración y de relajación muscular progresiva profunda pueden ser útiles para disminuir la reacción frente al estrés. A continuación se incluyen algunos ejercicios de relajación breves que los odontólogos y el personal auxiliar pueden querer aplicar en cualquier momento del día, durante los descansos, o entre un paciente y otro.

Ejercicio I: Realizar un ejercicio de respiración es una de las formas más simples de relajarse ante cualquier situación. Dedique de 5 a 10 minutos a quedarse sentado tranquilo y respirar profundamente. Aquí le damos un ejemplo. Cierre los ojos y aspire profundamente. Deje salir el aire muy lentamente. Ahora, vuelva a hacer una inspiración profunda y prolongada.

Ejercicio II: Entrelace las manos y apriéteas. Mientras las mantiene apretadas eleve ligeramente los antebrazos hacia la parte superior del brazo y levante los hombros hacia el cuello. En tanto mantiene esos músculos tensos, tense todos los músculos del cuello, la espalda y las piernas. Mantenga todos los músculos tensionados, cierre los ojos con fuerza, inspire profundamente, y retenga la respiración durante 5 segundos. Luego, largue todo el aire de golpe. Sienta como descarga todas las tensiones.

### Conclusión

Los problemas de columna se consideran propios de los odontólogos y de los auxiliares odontológicos. A fin de disminuir los problemas de columna, corrija los hábitos posturales, realice sesiones de relajación durante la jornada laboral, y controle el peso corporal.

Se llegó a la conclusión que los problemas posturales que causaban el dolor de cuello y de espalda informado por el personal odontológico de Riyadh, Arabia Saudita son comparables a los observados en otros países. Estudios adicionales deberán abordar las consideraciones financieras con relación a la pérdida de días de trabajo como resultado del dolor de cuello y espalda.



## Referencias

1. McRea R. Clinical orthopedic examination. 3rd edition. Churchill Livingstone, Longman Group, Londres, Reino Unido. 1990.
2. Rowe ML. Low back pain in industry. A position paper. *J Occup Med.* 1969 Apr;11(4):161-9. No se dispone de resumen.
3. Ishmael WK, Shorbe HB. Care of the back. 2nd ed. J.B. Lippincott Company, Toronto, Canadá, 1976.
4. Osborn JB, Newell KJ, Rudney JD, Stoltenberg JL. Musculoskeletal pain among Minnesota dental hygienists. *J Dent Hyg.* 1990 Mar;64(3):132-8.
5. Marshall ED, Duncombe LM, Robinson RQ, Kilbreath SL. Musculoskeletal symptoms in New South Wales dentists. *Aust Dent J.* 1997 Aug;42(4):240-6.
6. Bassett S. Back problems among dentists. *J Can Dent Assoc.* 1983 Apr;49(4):251-6. No se dispone de resumen.
7. Walters E. How to live with failure and stress. *Dent Manage.* 1976 Oct;16(11):20-4. No se dispone de resumen.
8. Fox JG, Jones JM. Occupational stress in dental practice. *Br Dent J.* 1967 Nov 21;123(10):465-73. No se dispone de resumen.
9. Paul E. The technique of seated dentistry. *Quint Int Dent Dig.* 1979;10:19.
10. Bers GS. The dentist's health. *J Am Dent Assoc.* 1980 Apr;100(4):507. No se dispone de resumen.
11. Willee AW. How to avoid the occupational hazards of dentistry. *Aust Dent J.* 1967 Aug;12(4):348-59. No se dispone de resumen.
12. Green EJ, Brown ME. Body mechanics applied to the practice of dentistry. *J Am Dent Assoc.* 1963;67:679-97.
13. Chowanadisai S, Kukiattrakoon B, Yapong B, Kedjarune U, Leggat PA. Occupational health problems of dentists in southern Thailand. *Int Dent J.* 2000 Feb;50(1):36-40.
14. Visser JL, Straker LM. An investigation of discomfort experienced by dental therapists and assistants at work. *Aust Dent J.* 1994 Feb;39(1):39-44.
15. Biller FE. Occupational hazards in dental practice. *Oral Hygiene.* 1946; 36:1194.
16. Nutter P. Aerobic exercise in the treatment and prevention of low back pain. *Occup Med.* 1988 Jan-Mar;3(1):137-45. Revisión.

## Sobre los autores

### Khalid A. Al Wazzan, BDS, MS



El Dr. Al Wazzan es Profesor Adjunto del Departamento de Ciencias Odontológicas Prostéticas de la Facultad de Odontología de la Universidad Rey Saud, Riyadh, Reino de Arabia Saudita. Es miembro del Directorio de la Sociedad Odontológica Saudita.

e-mail: alwazzan@ksu.edu.sa

### Khalid Almas, BDS, MSc, FRACDS, FDSRC, DDPHRCs, FICD



El Dr. Almas es Profesor Adjunto en la División de Periodoncia del Departamento de Ciencias Odontológicas Preventivas de la Facultad de Odontología de la Universidad Rey Saud, Riyadh, Reino de Arabia Saudita.

### Salah E. Al Shethri, BDS



El Dr. Salah E. Al Shethri se desempeña como jefe de trabajos prácticos en el Departamento de Ciencias de Restauración Odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Rey Saud, Riyadh, Reino de Arabia Saudita.

### Mohammed Q. Al Qahtani, BDS



El Dr. Mohammed Q. Al Qahtani se desempeña como jefe de trabajos prácticos en el Departamento de Ciencias de Restauración Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Rey Saud, Riyadh, Reino de Arabia Saudita.

## Reconocimientos

Los autores agradecen a todos los encuestados que participaron del estudio. También agradecen la ayuda del Dr. Nazeer Khan por su colaboración en el análisis de los datos, y el Dr. Maamoun K. Kremli (Profesor Asociado, Jefe de la División de Cirugía Ortopédica) por su valiosa cooperación