



Columna vertebral, cuidados e higiene postural

C. D. Maite Moreno, M. en C.*

* Coordinadora, nueva sección de Asistentes/higienistas dentales, ADM.

Resumen

Se revisa la higiene y prevención de deficiencias posturales, en las que incurre generalmente el/la dentista y el/la asistente dental. Se sugiere realizar ejercicios para reforzar la musculatura para tener una mejor postura, como parte de nuestra rutina diaria al practicar odontología.

Palabras clave: Postura, deterioro, higiene, prevención, ergonomía

Abstract

This article reviews the hygiene and prevention of postural deficiencies, which are usually incurred by the dentist and the dental assistant/hygienist. Part of our daily routine is to adequately perform exercises that may reinforce the strength of our muscles, to have better posture while practicing dentistry.

Key words:

Recibido para publicación:

La postura de la columna vertebral durante el trabajo diario del dentista y la asistente dental, es mal utilizada en varios momentos del día. Como dentista especialista en rehabilitación oral observo en las radiografías los cambios en el hueso de las personas que vienen a consultarme como profesional. Pues bien, así como cuidamos a los demás, queremos cuidar nuestro cuerpo y el de las personas que trabajan con nosotros.

Cuando hablamos de "liderazgo", no olvidemos considerar la higiene postural, incluir "un aspecto más" en la bitácora de actividades, como parte de la rutina diaria, y que nos debe de interesar, ya que se trata de nuestro bienestar y salud.

En la carrera de odontología, son pocos los profesores que comentan, "cuando trabaje, haga un esfuerzo y tenga una mejor postura".

Al salir de la carrera ya no tendremos más personas a nuestro alrededor que "nos califiquen" en que "mal sentado está", etc. En nuestros consultorios se van adquiriendo malos hábitos que veremos como "normales", que hacen esto menos perceptible.

Al ejercer nuestra profesión combinada con la vida moderna "sedentaria" y la tensión emocional o estrés,

producen una musculatura flácida, que no está preparada para esfuerzos y frecuentemente sufre de espasmos. Las personas excedidas de peso, están más expuestas a estos espasmos.

En las mujeres a medida que avanza un embarazo, hay más peso que cargar y para compensarlo, se tiene que ajustar el paso, el ritmo y el equilibrio de los movimientos.³

Por mala postura, la espalda, músculos y columna vertebral sufren un deterioro gradual que puede llegar a ser significativo (Figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7). Por esto, nuestro cerebro recibe menos oxígeno, se deteriora o deforma la columna y a la vez hay una atrofia muscular y nerviosa, que entre otros padecimientos produce la conocida "lumbalgia" o "ciática", pero que puede producir adormecimiento y dolor en las extremidades, hasta invalidez, si no es tratada en forma adecuada.

La columna cervical con 7 vértebras y la lumbar con cinco, tienen curvatura hacia enfrente y la dorsal con 12 vértebras hacia atrás. Nueve están fusionadas formando el sacro y el cóccix.

La musculatura del cuello sostiene la cabeza.

La musculatura del tronco y posición de la pelvis son muy importantes para el equilibrio y postura normal del



Figura 1. Postura adecuada del dentista y de la asistente dental. En este caso, la asistente dental está de pie, para tener un mejor campo visual, al asistir al dentista en su trabajo. Las vértebras cervicales y lumbares en ambos están trabajando y dependen de tener una musculatura fuerte y bien tonificada. (Cortesía del Dr. Francisco Chávez García Rulfo, Guadalajara, Jal. Mex.).



Figura 2. IRM de mujer de 72 años de edad con problema de deterioro de las vértebras cervicales C3, C4, y C5. Observe la compresión a la médula espinal irregular en el área problema. Los problemas físicamente para esta persona son: Disminución en capacidad motora en extremidades inferiores (camina muy lentamente); disminución de masa corporal; emisión de voz con carraspera en todo momento. (tos frecuente al hablar). Confinamiento e inseguridad al caminar. Tratamiento: Alternativa A) cirugía mayor para implantación de jaulas de titanio en C3, C4, y C5. o, Alternativa B: terapia de rehabilitación especial en institución hospitalaria con especialistas por 6 meses. Pronóstico: Sin realizar la alternativa A, ni B: riesgo "inmediato" de quedar cuadripléjica con cualquier esfuerzo o sentón. Alternativa A: va a caminar mejor que ahora. Alternativa B: hay que valorar la mejoría, pero no se espera más de un 50% de mejora, comparado al que se obtendría con la Alternativa A.

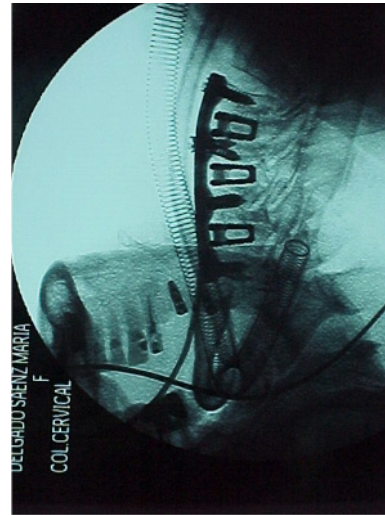


Figura 3. Vista lateral de "jaulas de titanio en C3, C4 y C5. Colocadas para dar solución a la compresión de la médula ósea.

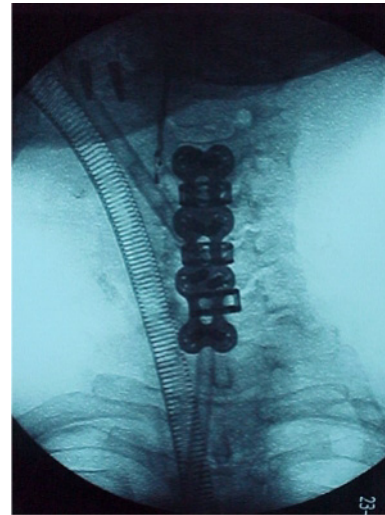


Figura 4. Vista frontal de la misma radiografía en la figura 3.

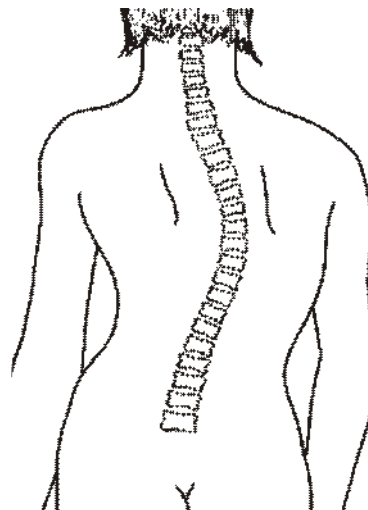


Figura 5. Escoliosis (modificado de Halstead Ch. y col.: Physical evaluation of the dental patient). The C.V. Mosby Co. 1982, PP 18.

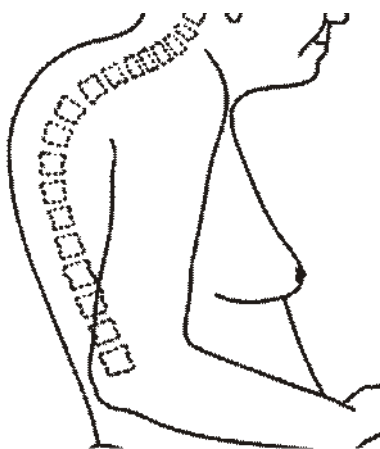


Figura 6. Cifosis (modificado de Halstead Ch. y col.: Physical evaluation of the dental patient). The C.V. Mosby Co. 1982, PP 19.

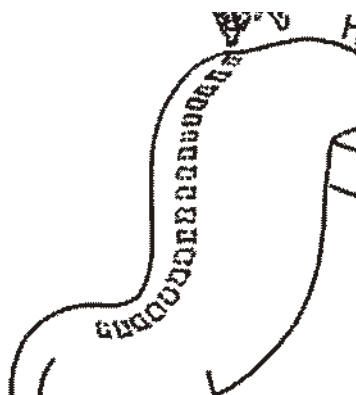


Figura 7. Lordosis (modificado de Halstead Ch. y col.: Physical evaluation of the dental patient). The C.V. Mosby Co. 1982, PP 19.

cuerpo. Cuando el individuo está de pie, su centro de gravedad está a la altura de las primeras vértebras sacras. El eje corporal transcurre por puntos intermedios en varias articulaciones que se distribuyen en forma bilateral: caderas, rodillas y tobillos, con lo que la musculatura estará relajada. Los músculos abdominales se superponen en tres capas entrecruzadas. La contracción de los músculos abdominales eleva la pelvis.

La clave es la alineación. Si usted se para con los hombros caídos, inclinados hacia delante, la pelvis y el vientre se proyectarán hacia delante, las rodillas se flexionarán ligeramente y los músculos de la espalda estarán tensos. Una mala postura produce fatiga, tensión crónica y una sensación de inestabilidad. La buena postura, en cambio, da ligereza y permite emplear la energía con mayor eficiencia.

Existen defectos deformantes en la columna vertebral a consecuencia de malas posturas adoptadas por años:

- Escoliosis-desviación lateral de la espina en forma de "s" (Figura 5). Su aparición es principalmente en el sexo femenino y frecuente en adolescentes. Esta afección va acompañada de debilidades ligamentosas y musculares.

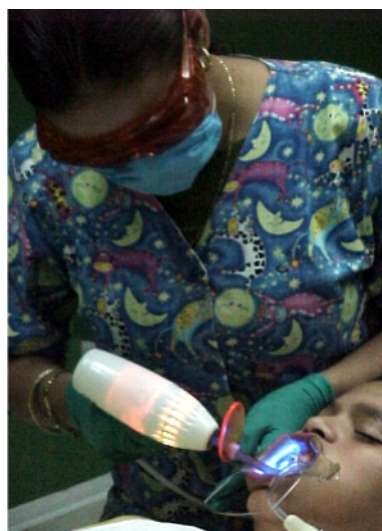


Figura 8. Los fabricantes de equipos y materiales dentales se han esforzado en hacer diseños "ergonómicos" para ayudar en este aspecto.



Figura 9. Una asistente dental hace una profilaxis y otra asistente dental captura el expediente clínico en computadora.

Cifosis: Columna flexionada, produciendo un encorvamiento a la altura del tórax, o dorsal (Figura 6). Esta deformación es fácil de diagnosticar y mediante un tratamiento precoz puede evitarse. Se debe a varias causas: permanecer sentado largo tiempo, o bien a trastornos de desarrollo del disco intervertebral y cuerpos vertebrales, y trabajo en edades prematuras. En los últimos años, ha disminuido mucho su prevalencia. En los adultos puede deberse a fracturas vertebrales en la zona anterior de las vértebras. Estas personas son generalmente achaparradas, caminan inclinados hacia delante y frecuentemente sufren de alteraciones cardíacas y pulmonares, por su deformidad.

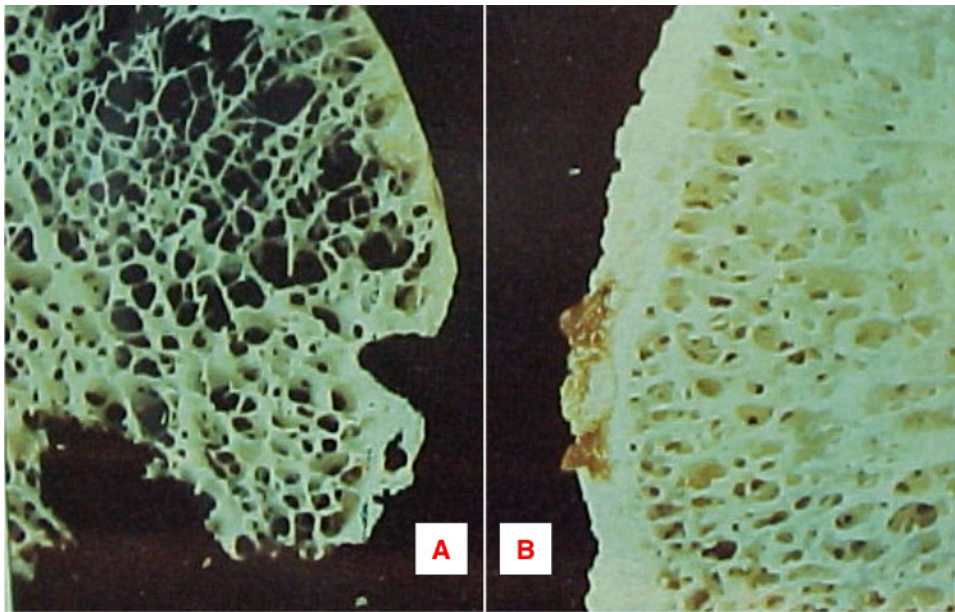


Figura 10. A) Corte de hueso de cadera con osteoporosis. Observe que la calidad trabecular y una cortical delgada (disminuida en espesor). B) Corte de hueso de cadera de persona sin osteoporosis. Igualmente, observe calidad trabecular y grosor de cortical.

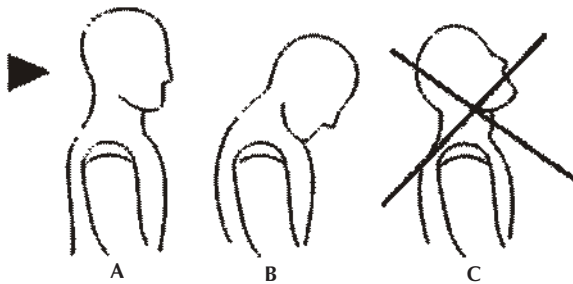


Figura 11. A. Cabeza en posición erguida. B. Flexión frontal 15 veces. C. No hacer extensión hacia atrás.

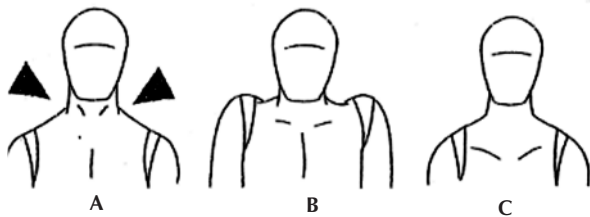


Figura 12. A y C. Posición en descanso. B Elevación de escapulares. Cuento 15 veces.

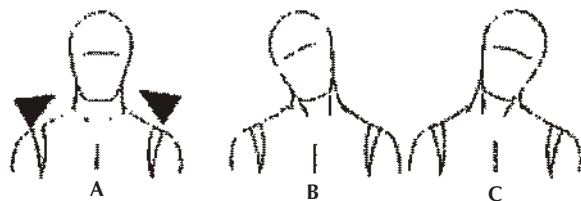


Figura 13. A B C. Flexión y extensión de músculos laterales cervicales. Inclina la cabeza hacia un lado (B) y otro (C) por 15 veces. Hacerlo despacio. Regrese a la posición inicial.

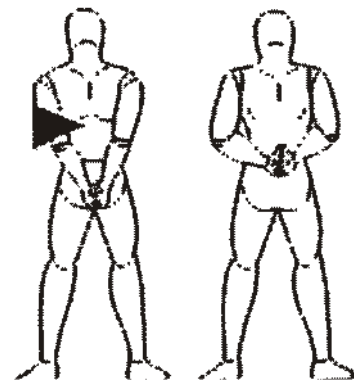


Figura 14. Extensión de bíceps, escapulares y tríceps. Con sus dedos entrecruzados flexione sus brazos y estire. Repita 15 veces.

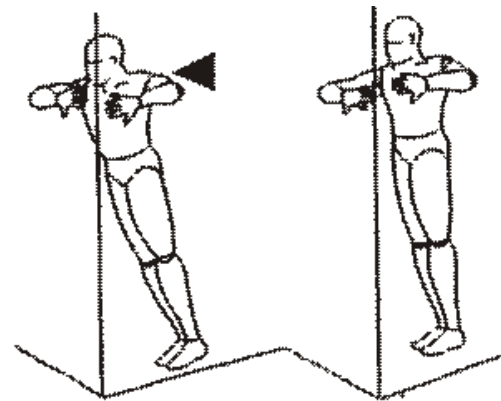


Figura 15. Trapecio, esplenio, dorsal ancho, deltoides y pectoral mayor entre otros. Efectúe 15 lagartijas verticales para reafirmar los músculos en la espalda superior.

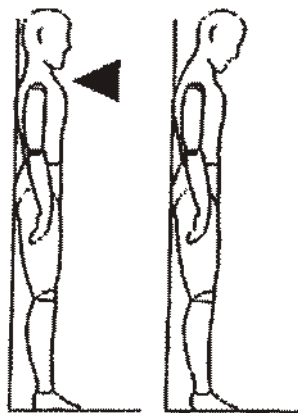


Figura 16. Abdomen, dorsal ancho, glúteos y cuádriceps. Recárguese sobre la pared y proceda a contraer el abdomen, para que quede la espalda pegada a la pared. Hágalo 15 veces. Luego despegue la cabeza y flexione hacia enfrente.

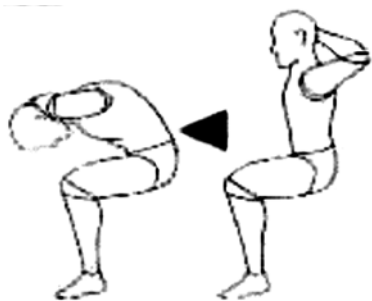


Figura 17. Estiramiento cervicodorsolumbar: Sentado y con los pies apoyados en el piso, entrelace sus manos por detrás de la cabeza. Empuje sus manos hacia abajo doblando cuello y espalda. Repita 10 veces.

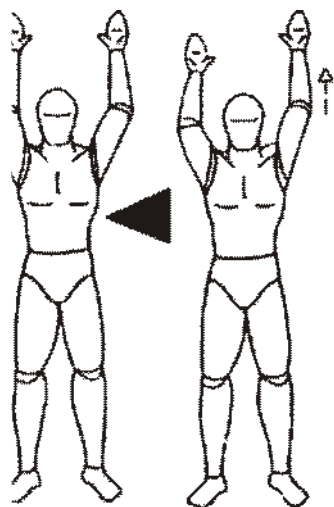


Figura 18. Estiramiento de músculo dorsal ancho. Sin mirar hacia arriba y sin despegar los pies del suelo, eleve sus brazos con movimientos alternados uno y otro brazo. Repita 10 veces cada brazo.

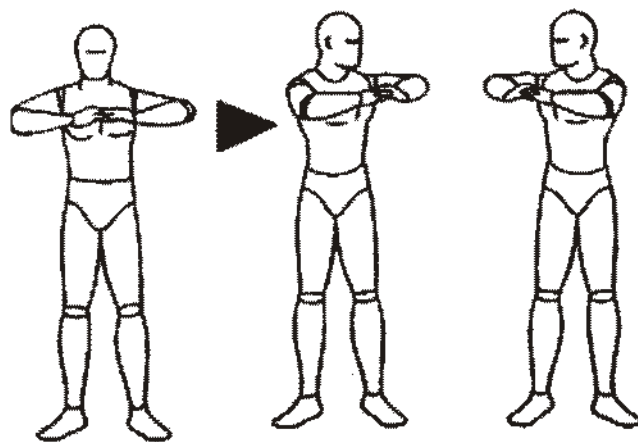


Figura 19. Movilización y fortalecimiento de músculos, dorsal ancho y cuadrado lumbar. Con las piernas ligeramente separadas, sin girar la pelvis y sin despegar los pies del suelo gire el tronco hacia un lado y otro, procurando que su mirada sobrepase atrás del hombro. Gire 10 veces de cada lado.

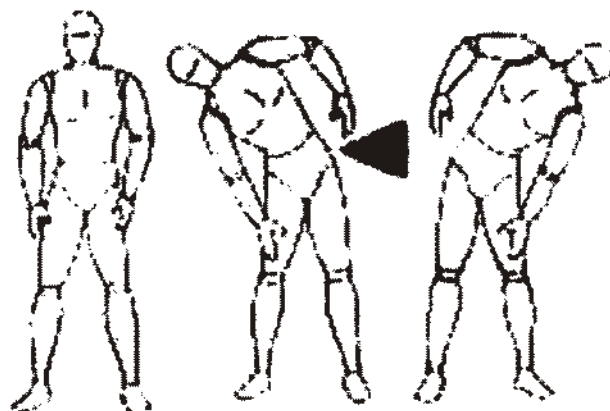


Figura 20. Estiramiento del músculo cuadrado lumbar y dorsal ancho. Deslice su mano sobre la parte lateral de su pierna e incline su tronco, tratando de llegar lo más bajo posible. Hágalo 10 veces de cada lado.

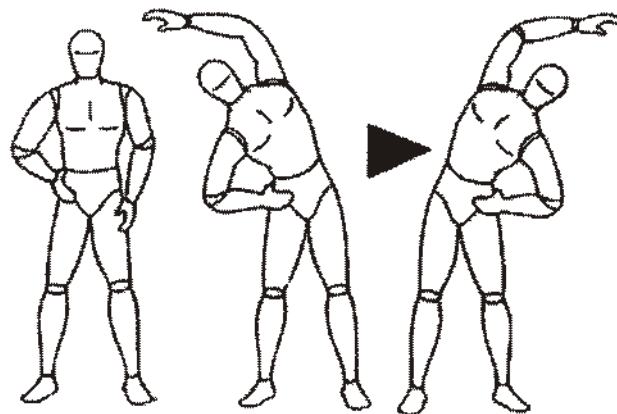


Figura 21. Estiramiento de músculos de brazos y antebrazos, cintura escapular y dorsal ancho, coracobraquial y redondo mayor. Ahora eleve un brazo por encima de su cabeza y ponga la otra mano en la cintura. Flexione el tronco lateralmente. Ejecute 10 veces a cada lado.

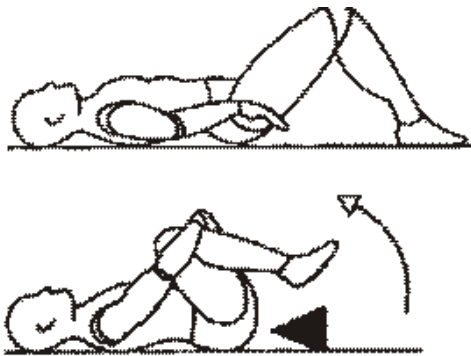


Figura 22. Fortalecimiento de músculos abdominales y estiramiento de columna dorsolumbar. Ahora acostado boca arriba con las piernas dobladas y los pies apoyados en el piso, flexione sus piernas hacia el pecho y abrácelas. No levante la cabeza del piso. Realice lentamente y sostenga 10 ó 15 segundos cada vez. Hágalo 15 veces.

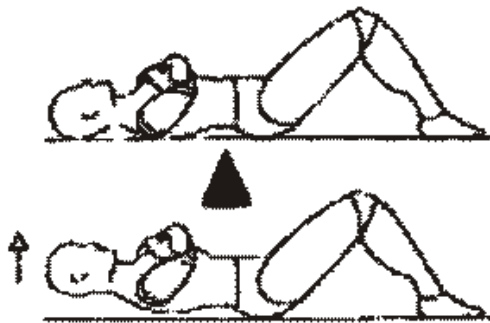


Figura 23. Fortalecimiento de abdominales. En la misma posición anterior, despegue los hombros del suelo, haciendo el esfuerzo con los músculos del abdomen. No flexione el cuello. Vea hacia arriba.



Figura 24. Fortalecimiento de abdominales y para reducir cintura. Eleve su rodilla flexionada y elévela hacia la cabeza y el brazo contrario a su rodilla flexionada, que también se elevan y se flexionan. Haga contacto con las dos extremidades en ese punto. Repita 15 veces cada lado. (2). Modificado de Lucas H. Otte, J y colaboradores. El gran libro de la salud. Enciclopedia Médica. Selecciones Reader's Digest. 1971 México, D.F. 2ª. ed. Ejercicios después del embarazo pp- 755.

Lordosis: Encorvamiento hacia enfrente en la región lumbar (*Figura 7*). Puede ser de origen congénito, o falta de tono en los músculos del abdomen. Las personas que se paran sacando el vientre, deberán corregir su postura y reforzar sus músculos abdominales.

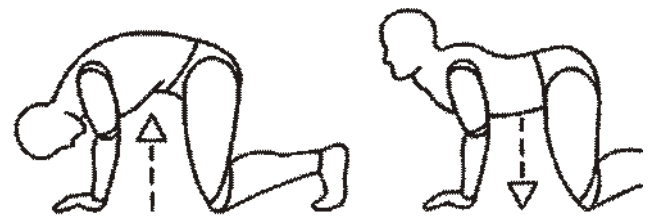


Figura 25. Estiramiento de la columna. Haga un arco empujando la espalda hacia arriba y flexionando el cuello hacia abajo. Enseguida eleve la cabeza con la vista al frente y baje su abdomen. Repita 15 veces.

Su pronóstico es bueno, aplicando un tratamiento precoz. Una vez implantada la deformación, su corrección resulta casi imposible.

La técnica a cuatro manos (instrumentación entre asistente dental y dentista) fue concebida no nada más por el ahorro de tiempo, sino para mejorar la postura de la columna vertebral de las dos personas que trabajan con el paciente dental.

Por nuestra profesión, nuestra espalda no sólo está condicionada a estar en una posición estática, ahora la observación de la computadora (y televisión) en forma continua, hace que los músculos del cuello estén tensos en otra posición por un mayor tiempo.

Sintomatología

1. Dolor en cuello, hombros, o bien en la parte baja de la espalda (lumbalgia).
2. Contracción y rigidez en la musculatura de la espalda. Cuando hay dolor, hay espasmo muscular e inflamación.
3. A veces deformación de la columna.
4. Fatiga.

Referente al dolor, hay dolor agudo (penetrante, abrupto), recurrente (repetitivo en cuanto a dónde y cómo se presentan), crónico (persistencia mayor a 3 meses). No desaparece completamente, aunque puede variar de intensidad, duración y sitio del dolor.

Además hay que tomar en cuenta otros factores como son la alimentación diaria, rica en calcio y fósforo para el fortalecimiento óseo. El hueso tiene una matriz inorgánica de calcio y fósforo, que para que se fijen deben de existir los dos elementos, además de vitamina D, y paratohormona tiroidea.

¿Dónde se encuentran estos elementos en forma natural? Por la información en comerciales de televisión, sabemos que el calcio está en todos los lácteos y que se adiciona a algunos cereales. La pregunta es ¿el intestino delgado absorbe de igual manera el calcio natural de los

alimentos, o el calcio químico adicionado? La respuesta es "no". El intestino absorbe sólo la mitad del calcio químico y el resto no lo va a absorber y se va a eliminar en heces fecales. El calcio se encuentra en todos los vegetales verdes, tenemos mucha suerte de tener en nuestra dieta el cilantro, perejil, tortillas. La espinaca y la acelga son la excepción de esta regla de los vegetales verdes, pues las sales de calcio están combinadas de tal forma que el intestino no las absorbe. El fósforo está en los cereales, carnes y muy especialmente en la familia del champiñón: cualquiera que sea comestible como Zetas, los de "valle de Bravo" o los de Michoacán (sin ser alucinógenos). La vitamina "D" en forma natural está en carne de pescado especialmente en la de salmón.

No puedo dejar de mencionar otras condiciones de salud que afectan al hueso en forma directa como son: embarazo, traumatismos y alcances (choques automovilísticos, caídas en alguna época de nuestra vida): algunas adicciones como fumar, alcoholismo, drogadicción y que cada una de ellas requiere ser tratada en forma correcta por el especialista.

Para evitar esto, propóngase hacer ejercicio diario, que entre los más recomendados para fortalecer la espalda, el vientre y el abdomen están: natación, levantamiento de pesas, ciclismo, remo, esquí de agua, hacer abdominales, lagartijas, rapelear o escalar (pared o montaña), remo (en kayak o lancha).

Supongamos que no cuenta con la infraestructura para llevarlos a cabo. A continuación presento a usted considere hacer algunos ejercicios en forma metódica (diaria) que pueden ser "la diferencia" en el curso de su carrera profesional y que los puede realizar en la oficina o en su casa (éste sería el lugar ideal, después de un baño con agua caliente, dejando que el agua haga contacto en el área cervical posterior en un tiempo no menor a 5 minutos, flexionando su cabeza hacia delante, como se indica en la *figura 11 b*).

Cuál es el objeto de los ejercicios? Si hay dolor, inflamación o/y espasmo, los ejercicios hacen que haya una nueva circulación en los músculos ayudando al drenaje de la inflamación. Además, el tipo de ejercicio varía de acuerdo al objetivo perseguido. En esencia, los ejercicios sirven para fortalecer y mejorar la flexibilidad del tono muscular. Sirven para mejorar la postura de la columna, la amplitud de la flexión, extensión, inclinación y levantamiento de objetos que se lleven a cabo de manera apropiada. Otras recomendaciones:

1) Utilización de fajas o corsés: Para ayudar a mantener una buena postura, se recomiendan diferentes tipos de "fajas" con refuerzos de varillas para distribuir en varios ejes las cargas y dar mejor apoyo tanto a la columna como a los músculos abdominales y lumbares. El uso de estas fajas no se indica para "comprimir" otros órganos, como estómago, intestino, etc., que a su vez puede ser peligroso para esos órganos.

2) No usar zapatos con tacones altos.

3) En caso de dolor muscular o espasmos por traumatismos (varios: caídas, alcances automovilísticos, etc.), consulte a un ortopedista o quiropráctico, para que indique la respectiva rehabilitación con masajes y terapia física

4) Evitar sobrecargas corporales y saber cómo cargar bultos utilizando como apoyo las rodillas y reforzando los músculos del abdomen. El objetivo de las llamadas "escuelas de Columna", es enseñar movimientos corporales adecuados, con el objeto de evitar movimientos erróneos durante periodos de distracción.

5) Entrar y salir del coche en forma correcta. Utilizar el cinturón de seguridad y respaldos supletorios.

6) Adoptar posturas correctas al dormir, para aliviar la tensión. En un colchón firme y rígido acuéstese boca arriba y que su columna esté derecha. Utilice una almohada baja para apoyo de la cabeza y coloque una almohada pequeña debajo de las rodillas, para que queden flexionadas. Puede colocarse de costado, pero no lo haga boca abajo.

7) Después de hacer los ejercicios recomendados, tome tiempo y relájese, respire profunda y lentamente, escuche música suave (bajo nivel de volumen) y si prefiere utilice aromaterapia.

8) En casos especiales y avanzados, hacer los estudios correspondientes: Resonancia magnética (MRI), radiografías (mielografía), tomografía axial computada (TAC), medicina nuclear (gammagrama), electromiografía (EMG), velocidad de conducción (EMG) e inclusive cirugía e implantación de discos de titanio, como se demuestra en las figuras 2, 3, y 4. Tomar medicamentos y aplicar ungüentos indicados por el especialista.

Bibliografía

1. Halstead Ch et al. *Physical evaluation of the dental patient*. The C.V. Mosby Co. 1982: 18.
2. Lucas H, Otte J y cols. *El gran libro de la salud*. Enciclopedia Médica. Selecciones Reader's Digest. 1971 Mexico DF. 2ª. ed. Pp. 70, 71 y pp 755.
3. *Los porqués del cuerpo humano*. Selecciones Readers Digest. 4ª edición México D.F. pp 173, 182 y 307.
4. Perznegron AMC. *Manual de rehabilitación, publicado por Sinxtex*. Ejercicios de rehabilitación Columna Dorsolumbar. Figuras 11 a 23 y 25.
5. Cailliet R. *Lumbalgia* Vol. II. Ed. Ed. Manual Moderno SA de CV, Mexico, DF. 2003: 107, a 150.

Reimpresos:
C.D. Maite Moreno
Información de contacto:
implantdentalcenter@axtel.net
Este documento puede ser visto en:
www.medigraphic.com/adm