

Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas – um estudo de caso sobre cifoescoliose

Diseases of occupational character in surgeons-dentists – a case study on cifoescoliosi

Louise Pietrobon*
Gilsée Ivan Regis Filho**

Resumo

A odontologia está entre as profissões mais expostas às doenças de caráter ocupacional e os cirurgiões-dentistas, entre os primeiros em afastamentos do trabalho por incapacidade temporária ou permanente. Objetivo: O objetivo do presente estudo é verificar a tendência à postura cifoescoliotica nos cirurgiões-dentistas em serviços públicos de saúde. Métodos: Foi realizada uma pesquisa aplicada, quantitativa e exploratória, sendo classificada como tipicamente de campo, caracterizando-se como um estudo de caso, visando promover a identificação das tendências a desvios posturais corporais e sua relação com o perfil socio-sanitário e epidemiológico dos profissionais que trabalham numa secretaria municipal de saúde. Foi aplicado um questionário aos cirurgiões-dentistas e realizado exame para análise postural corporal por meio do auxílio de simetógrafo. Resultados: As associações estatísticas das relações entre os perfis socio-sanitários e epidemiológicos e a análise postural demonstraram que existe uma associação entre a profissão de cirurgião-dentista e desvios posturais corporais, principalmente cifose, escoliose e retificação de pescoço. Conclusão: O desenvolvimento dos desvios ocorre ainda, de maneira significativa, com o aumento das faixas etárias, jornada de trabalho diário, o tempo de atuação profissional e o gênero do indivíduo.

Palavras-chave: Cirurgiões-dentistas. Ergonomia. Coluna vertebral.

Introdução

A Organização Mundial de Saúde conceitua saúde como “o completo bem estar físico, psíquico e social”¹, ou seja, saúde representa um todo do indivíduo que se relaciona intimamente com seu cotidiano e com as várias dimensões da vida do ser humano e do seu trabalho. O trabalho e as condições em que é realizado são fatores preponderantes no estado de saúde do indivíduo².

A odontologia está entre as profissões mais expostas às doenças de caráter ocupacional e os cirurgiões-dentistas, entre os primeiros em afastamentos do trabalho por incapacidade temporária ou permanente³, respondendo por cerca de 30% das causas de abandono prematuro da profissão⁴.

Na profissão de cirurgião-dentista utilizam-se como rotina de trabalho os membros superiores e estruturas adjacentes, frequentemente com repetitividade de um mesmo padrão de movimento em virtude da atividade clínica, assumindo posturas inadequadas por necessidade de técnicas operatórias e utilizando força excessiva em virtude das características próprias de algumas patologias e, ainda, na maioria dos casos trabalhando sob pressão temporal⁵.

Por outro lado, em qualquer das posições assumidas para a realização das tarefas em odontologia algumas posturas inadequadas podem ser observadas, tais como a torção na coluna vertebral, a inclinação exagerada do pescoço, o braço esquerdo

* Mestre em Odontologia, aluna do curso de doutorado em Odontologia – área de concentração Odontologia em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Florianópolis, SC, Brasil.

** Doutor em Engenharia da Produção, Mestre em Ergonomia, Especialista em Desenvolvimento de Recursos Humanos, Bel. em Administração, Professor Associado I aposentado da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

constantemente elevado acima de 45° em profissionais destros, a inclinação acentuada para frente da coluna vertebral, a contração exagerada da musculatura dos ombros e pescoço, entre outras⁶.

Pesquisa realizada em Belo Horizonte/MG por Santos Filho e Barreto⁷ (2001) investigou a atividade ocupacional e a prevalência de dor em cirurgiões-dentistas, sendo constatados 58% de dor no segmento superior e 26% na coluna vertebral. Para Baú⁸ (2002), 80% da população é afetada por lombalgias entre os trinta e quarenta anos e, se associadas à má postura corporal e a manuseios ocupacionais inadequados, essa idade cai para até vinte anos. Por outro lado, embora os profissionais suportem nessa faixa etária um ritmo com maior intensidade de trabalho, em virtude de todo indivíduo possuir limites, consequentemente surgirão os danos precoces.

Para Nogueira⁹ (1983) e Flenik et al.¹⁰ (1989), parece haver uma tendência à cifoescoliose em cirurgiões-dentistas, a qual ocorre em razão, na maioria dos casos, da manutenção de posturas corporais inadequadas para visualização do seu campo de trabalho diminuto, limitado, de difícil acesso e, ainda, de durante a realização das tarefas não se observarem critérios ergonômicos.

O presente estudo teve como objetivo geral verificar a tendência à postura cifoescoliótica nos cirurgiões-dentistas em serviços públicos de saúde, especificamente da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis/SC, e, como objetivos específicos, definir o perfil desses profissionais, proporcionar aos subsistemas de gestão de pessoas subsídios para projetos de melhoria da qualidade de vida no trabalho, bem como propor métodos de prevenção à postura cifoescoliótica para esses trabalhadores.

Cifoescoliose

A coluna vertebral é o suporte do tronco, tem uma considerável amplitude de movimentos e se desenvolveu de modo a funcionar também como suporte rígido e proteção para o tecido nervoso interior¹¹. É composta de uma série de ossos individuais, as vértebras, que, quando articuladas, constituem o eixo central esquelético do corpo, estabilizando e coordenando as diversas posturas corporais exigidas pela influência da gravidade terrestre¹². A coluna vertebral é flexível porque as vértebras são móveis, cuja estabilidade depende principalmente dos músculos e dos ligamentos¹³.

A coluna vertebral em posição estática, quando observada lateralmente, tem quatro curvas fisiológicas básicas. Imediatamente acima do sacro, a curva mais inferior é a lordose lombar, que é convexa anteriormente e forma uma curva num segmento de cinco corpos vertebrais. A próxima curva superior à lombar é a curva torácica, denominada cifose dorsal; a curva torácica tem sua convexidade posterior e, por ser composta de doze vértebras, tem uma curva menor que a apresentada pela lombar. A lor-

dose cervical é a curva fisiológica mais superior, de convexidade anterior similar à lordose lombar e, por suas vértebras menores, discos mais finos e configurações ósseas diversas, forma um arco menor, ou seja, as curvas cervicais e lombares são lordóticas e as outras duas, cifóticas, que se ajustam ao centro de gravidade. A curvatura sacral não apresenta alterações significativas¹⁴⁻¹⁶.

As três curvaturas em sua ascensão devem encontrar um centro de gravidade, colocado na linha média, para equilibrar a distribuição do peso da curvatura e para conter a carga situada excêntrica em cada curva. Quando existe uma curvatura normal na coluna inferior, a pelve acha-se numa posição neutra. A visão lateral das três curvas fisiológicas na posição ereta pode ser considerada como postura corporal¹⁴.

Qualquer fator que venha deslocar uma região para longe da linha da gravidade resulta em nova postura corporal. Para poder recuperar o equilíbrio, o corpo assume nova atitude postural, surgindo, assim, as posturas corporais incorretas. Os principais desvios do eixo da coluna vertebral são a escoliose, a postura cifótica e a hiperlordose, sendo a etiologia desses desvios muitas vezes obscura^{17,18}.

A cifose é uma curvatura da coluna vertebral de convexidade posterior. A curvatura da coluna vertebral para trás pode se apresentar em forma de arco ou angular e, geralmente, a deformação angular resulta de fratura, tuberculose ou de outro processo degenerativo ou inflamatório das vértebras¹⁹. Entretanto, a cifose aumentada ou dorso curvo é caracterizada por uma curvatura torácica aumentada, protração escapular, ou seja, ombros curvos e, geralmente, protração da cabeça. A postura corporal cifótica é vista frequentemente acompanhada por uma postura corporal lordótica ou hiperlordose, que é caracterizada por aumento no ângulo lombosacro, aumento na inclinação pélvica anterior e flexão do quadril, ou seja, da cifose torácica¹⁸.

A escoliose é um termo geral usado para descrever qualquer curvatura lateral da coluna vertebral, a qual pode ocorrer nas regiões cervical, torácica ou lombar. As causas mais comuns para a escoliose são a má postura corporal, a diferença no comprimento de membros inferiores e escolioses consequentes de paralisia e congênitas, que são as de maior gravidade^{18-20,21}. Por outro lado, na escoliose a coluna vertebral se desvia do eixo no plano frontal, ao contrário da cifose e da lordose, que conservam o plano sagital; a escoliose expõe os discos intervertebrais a pressões e agressões em comum, podendo causar dores nas regiões afetadas²².

Para Santos²³ (2003), escoliose é uma deformidade em lateroflexão de um segmento do eixo raquidiano, acompanhada de uma rotação vertebral para o lado oposto. O autor afirma que o componente mais grave da escoliose é a rotação, sendo esse o sinal que se deve valorizar num exame clínico ou radiológico.

A cifoescoliose é uma escoliose associada a um aumento da cifose torácica, sendo o resultado de duas lesões da coluna vertebral associadas, ou seja, a escoliose e a cifose. A primeira é uma curvatura da coluna vertebral no plano frontal, sendo sempre patológica; a segunda é uma curvatura da coluna vertebral no plano sagital, de convexidade posterior, sendo normal no nível torácico dentro de certos limites. As duas lesões e sua associação possuem diversas causas, como, por exemplo, congênita, idiopática e postural²⁴.

As principais causas de deformidades posturais podem ser o desequilíbrio muscular com um grupo fraco em relação ao grupo oposto, postura corporal relaxada, fatores psicológicos, particularmente em crianças ou adolescentes, mau estado físico ou cansaço. Pode ser ainda compensatória ou oriunda de outras deformidades ou distúrbios, como, por exemplo, o encurtamento de um membro inferior, hérnia de disco, paralisias musculares, entre outros. Ocasionalmente, uma curva postural torna-se estrutural, podendo provocar contraturas no tecido mole e alguma anomalia óssea²⁵.

Sujeitos e método

A metodologia utilizada para a avaliação postural foi uma associação de dois métodos: observação de pontos anatômicos estáticos e avaliação por meio de modelos predeterminados.

A observação dos pontos anatômicos consiste na observação num plano quadriculado com quadrados de 7,5 cm de lado, chamado simetógrafo, e um fio de prumo preso numa moldura superior, dividindo-o na vertical em duas partes. A linha de avaliação é subjetiva e nela o avaliador observa os pontos que são determinados pelo teste na estrutura corporal, encontrando assimetrias de segmentos ou estruturas ósseas. É o teste mais utilizado em academias e escolas²⁶.

A avaliação por meio de modelos predeterminados é caracterizada como procedimento comparativo entre a postura corporal de um indivíduo e os desenhos mediante um protocolo definido. Esses desenhos mostram várias posições de cabeça, ombros, coluna vertebral, quadril e arco dos pés²⁶.

Busca-se com esses exames, de maneira geral, uma assimetria de ombros, dos triângulos toracobraquiais e da pelve e a presença de gibosidade costal²⁴. Com o paciente de costas para o examinador devem-se observar: a) desvio lateral na linha espondileia, que é formada pela projeção cutânea dos processos espinhosos das vértebras, sendo o desvio para o lado da convexidade da curva; b) desnivelamento de ombros e das escápulas; c) assimetria dos triângulos formados pelo bordo medial do braço e do antebraço com a cintura pélvica, sendo o triângulo maior o lado da concavidade da curva; d) assimetria do relevo posterior das costelas, notado nitidamente

ao se examinar o paciente com o tronco fletido anteriormente^{24-27,28}.

Segundo Kendall et al.²¹ (1995), o alinhamento segmentar ideal em vista lateral é composto de cabeça em posição neutra, coluna cervical com curvatura normal e ligeiramente convexa anteriormente, escápulas achatadas de encontro com a parte superior do dorso, coluna torácica e lombar com curvatura normal e ligeiramente convexa anteriormente e a pelve em posição neutra com espinhas anterossuperiores no mesmo plano vertical que a sínfise pubiana.

O alinhamento ideal em vista posterior é composto por cabeça em posição neutra, nem inclinada nem rodada, coluna cervical reta, ombros nivelados, escápulas em posição neutra, bordas mediais essencialmente paralelas e cerca de 7 a 10 cm separadas, coluna torácica e lombar retas e pelve horizontal, estando ambas as espinhas ilíacas posterossuperiores no mesmo plano transversal.

Os métodos foram utilizados em virtude de os equipamentos serem de fácil transporte e instalação, facilitando o deslocamento do examinador às Unidades de Saúde do Município de Florianópolis, e o exame não exigir disponibilidade excessiva de tempo, podendo ser utilizado durante o turno diário de trabalho do cirurgião-dentista. Por outro lado, pode ser realizado por profissional não especializado, sendo necessário somente o treinamento desse profissional para sua utilização.

O exame físico utilizando simetógrafo, um lápis demográfico e um fio de prumo foi realizado com o profissional posicionado em frente ao simetógrafo, que era previamente fixado na porta do consultório, como descrito a seguir: 1) de pé e de costas, de frente e de perfil; 2) curvado livremente para frente e de costas, de frente e de perfil (Fig. 1). O profissional deveria ser examinado despido, pois isso permitiria uma melhor avaliação da possibilidade da deformidade ou lesão. No entanto, no presente estudo somente foi solicitada ao cirurgião-dentista a retirada da roupa da parte superior do corpo, que é o local físico da patologia estudada.



Figura 1 - Simetógrafo - vistas frontal, lateral e dorsal

O tratamento dos dados coletados foi de natureza predominantemente quantitativa, pois, de acordo com Richardson²⁹ (1989), este método aplica instrumental estatístico como suporte ao processo de análise de um problema. Os dados foram agrupados de diversas formas, tais como por gênero, idade, tipo de anormalidade dolorosa, tipo e grau de desvio de postura corporal, com a finalidade de se proceder às seguintes análises: social, epidemiológica, análise postural corporal e os cruzamentos necessários à exploração das características mais comuns à amostra.

Os dados foram organizados e segmentados na forma de distribuições de frequências, as quais consistem na organização sistemática de acordo com o número das ocorrências dos diferentes resultados observados³⁰. Para a análise da relação entre variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, o qual indica o grau de intensidade da correlação entre duas variáveis e o sentido da correlação, ou seja, positivo ou negativo. O coeficiente de correlação demonstra ou explica estatisticamente que há uma ligação entre o comportamento de duas variáveis. Adicionalmente, foram utilizadas medidas de posição, tais como médias aritméticas, desvio-padrão e medianas, para entender melhor o perfil social, etário e epidemiológico. Esses recursos estatísticos evidenciam características do perfil da amostra.

O presente estudo seguiu os princípios éticos da resolução nº 196/96 do CNS/MS, que dispõe sobre a ética em pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo CEP/PRPe/UFSC, Projeto nº 234/05, e implicando o respeito aos sujeitos da pesquisa, aos quais foram prestadas informações sobre sua relevância e retorno dos benefícios obtidos.

Resultados e discussão

Dos sessenta cirurgiões-dentistas que trabalham em consultório odontológico nos Centros de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis - SC, foram examinados 45, pois nove estavam em férias, licença saúde ou licença-maternidade e seis não foram encontrados. Inicialmente, caracterizaram-se os profissionais por variáveis como gênero e estado civil. Quanto ao gênero, 49% dos entrevistados são homens e 51%, mulheres.

Quanto ao estado civil, encontram-se 58% casados, 24% solteiros, 13% divorciados, 2% viúvos e 2% em outras situações. O percentual de casados equivale a mais da metade da população pesquisada e é coerente com a concentração de cirurgiões-dentistas entre quarenta a sessenta anos, ou seja, profissionais situados em determinada faixa etária, na qual já constituíram família e os níveis de responsabilidades são mais elevados. Entretanto, é relevante ressaltar o percentual de solteiros.

Quanto à faixa etária, observou-se uma concentração de cirurgiões-dentistas entre 40 e 49 anos (40%). Entretanto, ao se agrupá-los com os da faixa etária entre 50 a 60, ou seja, 27%, observa-se que 67% dos cirurgiões-dentistas encontram-se nas faixas etárias acima dos quarenta anos, sendo a média de 45,13 anos, com desvio-padrão de 8,73. A mediana das idades é 46 anos.

O meio de transporte mais utilizado pelos cirurgiões-dentistas para o deslocamento entre a residência e o trabalho é o automóvel (84%), seguido pelo ônibus (9%) e associação dos dois meios anteriores (7% dos entrevistados). Esses dados estão de acordo com a média etária dos pesquisados (45 anos) e sugerem o estilo de vida sedentário apresentado por eles. Por outro lado, com relação ao tipo de moradia, 87% moram em casa própria e somente 11%, em moradia alugada, além de 2% em outro tipo de moradia, aspecto que contribui para a qualidade de vida.

A renda média dos cirurgiões-dentistas entrevistados é de 15,97 salários mínimos e o desvio-padrão, 6,82. Observa-se que mais da metade dos cirurgiões-dentistas possui renda familiar acima de 15 salários-mínimos, situando-se o maior percentual no patamar de vinte ou mais salários mínimos.

Para analisar o perfil profissional dos cirurgiões-dentistas questionaram-se o tempo de graduação e o tempo de exercício na odontologia, bem como o exercício de especialidade odontológica, tempo de serviço no setor público e na Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis - SC e, ainda, a jornada de trabalho semanal total e no setor público.

A maioria dos cirurgiões-dentistas possui mais de vinte anos de formado (73%); dentre esses, 36% têm entre 20 a 24 anos de profissão, faixa de maior concentração. Esses percentuais apontam para cirurgiões-dentistas que exercem a profissão há um longo tempo. Por outro lado, verifica-se que o ensino regular da ergonomia nos cursos de graduação em odontologia tem menos de dez anos, embora fossem ministrados conteúdos nas disciplinas de Orientação Profissional há mais de 15 anos. Esse conteúdo, no entanto, abordava basicamente aspectos relacionados com as normas ISO/FDI, não aprofundando conceitos gerais sobre ergonomia, como, por exemplo, os específicos sobre iluminação, climatização e ruído no ambiente de trabalho, bem como fatores relacionados ao estresse e à prevenção de outras doenças de caráter profissional. Assim, pode-se supor que tal fato possa também contribuir diretamente para a utilização de posturas corporais inadequadas e o aparecimento de patologias associadas ao trabalho.

Observou-se ainda que praticamente todos os cirurgiões-dentistas exercem a profissão efetivamente pelo mesmo tempo em que são graduados; apenas um apresenta 19 anos de formação e 9 de exercício da odontologia. A média do tempo de graduação é de 21,15 anos, com desvio-padrão de 7,78.

O tempo médio de trabalho no serviço público é de 18,89 anos, com desvio-padrão de 8,33 anos. Comparando os dados sobre a equivalência de tempo de formação e de exercício da odontologia, observa-se que mais da metade dos cirurgiões-dentistas exerce a profissão no setor público há mais de vinte anos, ou seja, os profissionais passam uma grande parte de tempo vivenciando o trabalho no setor público, onde relatam não encontrarem equipamentos e condições adequadas de trabalho.

Por outro lado, a média de tempo de serviço no setor público é um pouco menor, 16,91 anos, com desvio-padrão de 7,98 anos; 82% trabalham há dez anos, ou seja, estão mais expostos às condições de trabalho existentes.

Em relação à carga horária da jornada de trabalho semanal total, 76% dos cirurgiões-dentistas prestam serviços durante 40h semanais, com a média situando-se em 36,51h e desvio-padrão de 7,07 h. A média da jornada de trabalho semanal total dos cirurgiões-dentistas é de 43,95h, com desvio-padrão de 9,54h, ou seja, a jornada de trabalho no setor público corresponde, em princípio, a 83,07% da jornada semanal total dos profissionais pesquisados.

Esses percentuais devem ser analisados criteriosamente em virtude de sugerirem a manutenção das posturas corporais durante um longo tempo no período de exercício da profissão, variável relevante no aparecimento de patologias relacionadas ao trabalho. Contudo, é preciso considerar o fato de que o tempo em horas de trabalho pode não representar o tempo real trabalhado, ou seja, o profissional receberia por 40h, porém poderia estar trabalhando menos horas, o que pode diminuir o tempo de manutenção de posturas corporais inadequadas.

A seguir questionou-se sobre o perfil epidemiológico e os fatores relacionados à presença ou não de anormalidade dolorosa na coluna vertebral, seu local, tempo de acometimento, utilização de medicamento para alívio da dor e se essa manifestação aconteceu antes do início da carreira profissional como cirurgião-dentista.

A presença de algum tipo de anormalidade dolorosa foi relatada por 55% dos profissionais, dos quais 72,7%, pelo gênero masculino e 39,1%, pelo feminino. Esses valores são superiores aos encontrados por Chovet³¹ (1978) e relativamente inferiores aos apresentados por Kosmann³² (2000), (81,51%), pois nos estudos desta autora foram pesquisados também os relatos de desconforto no exercício da odontologia.

Ao analisar a correlação dos dados de anormalidade dolorosa com as faixas etárias dos profissionais, o resultado do teste de correlação de Pearson indicou 0,961 para os do gênero masculino e 0,889 para o feminino, ou seja, o aumento da faixa etária explica melhor a ocorrência da anormalidade dolorosa nos homens, apontando ser a idade mais correlacionada com a ocorrência de anormalidade dolorosa nestes do que nas mulheres.

Em relação ao local da dor, os cirurgiões-dentistas relatam, em 48 % dos casos, dor lombar e, ainda, 16% de dor lombar associada a outra localização. Este dado está de acordo com o encontrado na literatura, de que 30% dos trabalhadores se queixam de dores dorsolombares, segundo OSHA³³ (2004). Baú⁸ (2002) afirma que 80% da população é afetada por lombalgias.

A maioria dos cirurgiões-dentistas (62%) não apresentava anormalidade dolorosa anteriormente ao exercício profissional, sendo esse dado mais significativo para os indivíduos do gênero masculino, (68,8%); para os do gênero feminino esse valor foi igualitário em 50%. Esses dados estão de acordo com Doorn³ (1995), que relata ser a odontologia uma das profissões mais acometidas por doenças ocupacionais, embora se deva considerar que outros profissionais, como fisioterapeutas e educadores físicos, possam estar expostos a essas e considerar o envelhecimento como fator relevante, pois, como observado, 67% dos cirurgiões-dentistas encontram-se nas faixas etárias acima dos quarenta anos, sendo a média de 45,13 anos, com desvio-padrão de 8,73.

Por outro lado, a manifestação dolorosa ocorre na maioria dos profissionais num espaço de tempo variável e também consideravelmente longo, correspondendo a menos de dois até trinta anos de trabalho. Os cirurgiões-dentistas do gênero masculino relataram a sensação de dor há cinco anos (13,6%); para as mulheres há um equilíbrio entre as que possuem a sintomatologia dolorosa há menos de dois anos e há vinte anos (8,7%).

Entre profissionais que são acometidos por anormalidade dolorosa, somente 32% utilizam algum tipo de terapia medicamentosa para o alívio dessa sensação, sendo os homens aqueles que mais a utilizam. Os cirurgiões-dentistas do gênero feminino, quando se utilizam de medicamentos, fazem uso de anti-inflamatórios em 100% dos casos. Os medicamentos utilizados pelos homens variam entre analgésicos, (16,7%), anti-inflamatórios, (33,3%) a associação desses dois (33,3%) e a associação de analgésico e relaxante muscular (16,7%).

Posteriormente ao inquérito socio-sanitário e epidemiológico, realizou-se o exame de postura corporal. Durante a realização do exame visual, utilizando-se o simetógrafo, observaram-se diversas estruturas anatômicas corporais, como cabeça e pescoço, quadril, coluna, peitoral, lordose, tronco e abdome, ombros e escápulas e cifose. Esses dados serviram de base para o diagnóstico de tendência à escoliose e à cifose e, ainda, à associação de ambas, a cifoescoliose.

Analisando-se os dados dos exames posturais corporais e inserindo os métodos de diagnóstico preconizados pela literatura, observou-se a tendência à escoliose em 64,3%, ao passo que a cifose encontra-se em 22,2%. Os valores encontrados são 18,44% superiores aos distúrbios vertebrais e dores de postura encontrados por Chovet³¹ (1978), (46%). Em todos

os casos de tendência à cifose o cirurgião-dentista também apresentava tendência à escoliose, sugerindo um quadro de cifo escoliose.

Na análise da anormalidade dolorosa e da tendência à presença da anomalia postural, verifica-se uma tendência à escoliose em 51,11% dos casos e à cifose em 13,33%; a associação com dor foi relatada positivamente para cifose por 13,33% dos entrevistados e negativamente por 8,89% e, para escoliose, positivamente por 51,11% dos profissionais e negativamente por 35,56%.

Por outro lado, a análise da correlação entre presença de tendência à cifose e/ou à escoliose com as faixas etárias dos cirurgiões-dentistas indicou alta correlação entre o aumento da idade e o aparecimento de graus leves de alteração em ambos os gêneros. Entre os cirurgiões-dentistas do gênero feminino, a faixa etária em que ocorrem as alterações é a partir dos quarenta anos, ao passo que no masculino a probabilidade de ocorrerem alterações aumenta a partir dos cinquenta anos.

Foi encontrada alta correlação entre a jornada diária de trabalho e a tendência à cifose e/ou escoliose. Essa correlação é maior nos cirurgiões-dentistas do gênero masculino ($r = 0,97$) do que no feminino ($r = 0,74$), ou seja, a jornada diária de trabalho influencia mais os cirurgiões-dentistas do gênero masculino.

A maior parte dos desvios posturais corporais ocorre no gênero masculino quando a jornada diária de trabalho está compreendida no período entre 8 e 12 horas, sendo sua ordem de aparecimento a retificação de pescoço e tendência à escoliose, ou seja, alterações de quadril e ombro e cifose, todas em graus leves de desvios.

A maior parte dos desvios posturais corporais no gênero feminino ocorre quando a jornada diária de trabalho compreende entre 8 e 10 horas, expressando-se em alterações de grau leve, como retificação do pescoço, cifose, tendência à escoliose e lordose. As que possuem atitudes cifóticas apresentam alta tendência à escoliose.

A correlação entre o tempo de atuação como cirurgião-dentista e a ocorrência de anormalidades posturais corporais indicou que a faixa etária de mais de 25 até 30 anos é a que apresenta maior presença de tendência à cifose e escoliose do tipo leve. A maior parte dessas anormalidades posturais corporais encontra-se presente nos cirurgiões-dentistas com, no mínimo, 15 anos de trabalho, ou seja, quanto maior o tempo de atuação como cirurgião-dentista, maior será a probabilidade de ocorrerem alterações posturais corporais. Entretanto, novamente se deve considerar o fator idade, pois 67% dos cirurgiões-dentistas encontram-se nas faixas etárias acima dos quarenta anos, sendo a média de 45,13 anos, com desvio-padrão de 8,73.

A cifose está altamente correlacionada com a diferença de alinhamento de cabeça e pescoço fora da neutralidade do longo eixo do corpo, bem como com

as alterações de ombros e quadril, sendo esses indicativos de uma tendência à escoliose. Esses dados estão de acordo com os encontrados por Flenik et al.¹⁰ (1989).

Os resultados do presente trabalho estão de acordo com Tagliavini e Poi⁶ (1998), ou seja, o trabalho do cirurgião-dentista resulta numa giroversão de tronco associada a uma protrusão da cabeça, bem como indicam que os cirurgiões-dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis - SC apresentam tendência à cifose e à escoliose e, por analogia, tendência às atitudes cifo escolióticas.

Finalmente, deve-se analisar a tendência às atitudes cifo escolióticas nos profissionais pesquisados não somente como uma doença de caráter ocupacional, mas como uma provável variável comprometedora do desempenho profissional, aqui entendidos os níveis de produtividade e de qualidade reduzidos. Sugere-se aos profissionais a observação de diversos níveis de atuação no intuito de minimizar o aparecimento de patologias associadas à postura corporal durante o período de trabalho, como, por exemplo: realizar como rotina consultas de até 1h; em tratamentos que exijam mais de 1h de atendimento, dividi-los em, pelo menos, duas sessões; estabelecer uma pausa prolongada de 30min nos períodos matutino e vespertino, dedicada à realização de alongamentos, principalmente para pescoço, membros superiores e coluna vertebral.

Deve-se levar em consideração que este é um estudo de caso e ter cautela em extrapolar os valores para outros profissionais que não estejam dentro dos limites da presente pesquisa. Entretanto, o presente trabalho estimula hipóteses e contribui para a motivação de novas pesquisas sobre o tema, sendo necessários estudos longitudinais para que se possa melhor dimensionar a ocorrência de cifo escoliose em cirurgiões-dentistas.

Conclusões

As associações estatísticas das relações entre os perfis socio sanitários e epidemiológicos e a análise postural demonstraram que existe associação entre a profissão de cirurgião-dentista e desvios posturais corporais, principalmente cifose, escoliose e retificação de pescoço, ocorrendo o desenvolvimento dos desvios de maneira significativa com o aumento das faixas etárias, jornada de trabalho diário, tempo de atuação profissional e o gênero do indivíduo, mais precisamente no masculino. A correlação foi mais elevada para os desvios leves de postura corporal e maior tempo de exercício na profissão.

Por outro lado, as mulheres possuem maior probabilidade de adquirir desvios posturais corporais mesmo trabalhando até duas horas a menos que os homens, sendo a correlação elevada para a tendência à cifose e escoliose, bem como para a tendência à retificação do pescoço.

A análise dos dados coletados indicou que os cirurgiões-dentistas pesquisados são, em sua maioria, mulheres, o que está de acordo com o perfil atual dos egressos dos cursos de odontologia. Pouco mais de dois terços dos profissionais têm mais de quarenta anos de idade e um número significativo de três quartos deles possui filhos, sendo cerca de 60% casados. Esse perfil profissional está de acordo com a renda familiar e o tempo de profissão, acima de vinte salários-mínimos e vinte anos de trabalho, respectivamente.

Sugere-se aos profissionais a observação de diversos níveis de atuação no intuito de minimizar o aparecimento de patologias associadas à postura corporal durante o período de trabalho, como, por exemplo: 1) realizar como rotina consultas de até 1h; 2) em tratamentos que exijam mais que 1h de atendimento dividi-los em, pelo menos, duas sessões; 3) estabelecer uma pausa prolongada de 30min nos períodos matutino e vespertino, dedicada à realização de alongamentos, principalmente para pescoço, membros superiores e coluna vertebral; 4) entre os atendimentos aos pacientes realizar uma pequena série de alongamentos para membros superiores e coluna vertebral.

Por outro lado, aqueles cirurgiões-dentistas que já apresentam alguma sintomatologia dolorosa devem procurar profissionais capacitados para a realização de exames complementares para diagnóstico apurado de possíveis lesões e anormalidades, com posterior indicação de métodos adequados para tratamento.

Abstract

Dentistry practice is among the professions which are more exposed to diseases of occupational aspects, and the surgeon dentists are the first to be away from work due to temporary or permanent inability to perform the job. Objective: The objective of this study is to verify the tendency to the surgeon-dentists' kypo-escolioptic posture in public health services. A quantitative and exploratory research was accomplished, where it was classified as a typically field research, also characterized as a case study, aiming at promoting the identification of the tendency to body postural deviation and its relationship with the socio-sanitary and epidemiological profile of the professionals who work at the municipal secretary basic units. Methods: A questionnaire among the surgeon-dentists and an examination as for body postural analysis, by using a simetrograph, was achieved. Results: The statistical associations of the relationship among socio-sanitary and epidemiological profiles and the body posture analysis showed the existence of an association between the surgeon-dentist profession and the body posture deviations, especially kyphosis, escoliosis and/or both – kyphoescoliosis – and the neck rectification. Conclusions: The development of the deviations occurs, significantly, with age increase, daily working periods, time of professional work in the area and the individual gender.

Key words: Surgeons-dentists. Ergonomic. Vertebral column.

Referências

- 1 OMS – Organização Mundial de Saúde; 2004 [citado em Set 13]. Disponível em: URL: <http://www.who.int/en>.
- 2 Regis Filho GI, Sell I. Síndrome da má-adaptação ao trabalho em turnos: uma abordagem ergonômica. Itajaí: UNIVALI; 2000.
- 3 Doorn JWC. Low back disability among self-employed dentists, veterinarians, physicians and physical therapists in the Netherlands. *Acta Orthop Scand* 1995; 66:1-64.
- 4 Ferreira RC. Agentes de carga no trabalho em odontologia e principais formas de prevenção. Belo Horizonte: Ministério da Saúde; 1997.
- 5 Rrgis Filho GI, Michels G, Sell I. LERs: lesões por esforços repetitivos em cirurgiões-dentistas: aspectos epidemiológicos, biomecânicos e clínicos. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí; 2005.
- 6 Tagliavini RL, Poi WR. Prevenção de doenças ocupacionais em odontologia. São Paulo: Santos; 1998.
- 7 Santos Filho SB, Barreto SM. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Cad Saúde Pub* 2001; 17(1):181-93.
- 8 Baú LMS. Fisioterapia do Trabalho: Ergonomia, Reabilitação e Legislação. Curitiba: Cláodosilva; 2002.
- 9 Nogueira DP. Riscos ocupacionais de dentistas e sua prevenção. *Rev Bras Saúde Ocup* 1983; 11:16.
- 10 Flenik M, Fukuda M, Piotto M do R, Lima S, Lara S dos S, Araujo V. L. Prevenção de cifoescoliose em estudantes de odontologia. *Fisioter Mov* 1989; 1(1):19-39.
- 11 Chammas M, Allieu Y. Therapie normotensive, therapie manuelle du rachis. *Kinesit Scient* 1997; 367:45-9.
- 12 Calais-Germain, B. Anatomia para o movimento. São Paulo: Manole; 1992.
- 13 Vasconcelos JTS. Anatomia e biomecânica da coluna vertebral. In: Appel F. Coluna vertebral: conhecimentos básicos. Porto Alegre: AGE; 2002.
- 14 Caillet R. Lombalgias: síndromes dolorosas. São Paulo: Manole; 1988.
- 15 Kapandji IA. Fisiologia articular. São Paulo: Manole; 1990.
- 16 Caillet R. Síndrome da dor lombar. Porto Alegre: Artmed Editora; 2001.
- 17 Pasquet G, Abanou A, Majdalani A. Os problemas da coluna. Porto Alegre: Rigel; 1983.
- 18 Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Manole; 1998.
- 19 Knoplich J. Enfermidades da coluna vertebral. São Paulo: PANAMED; 1990.
- 20 Caillet R. Escoliose. São Paulo: Manole; 1979.
- 21 Kendall FP, Kendall HO, Provance PG. Músculos: provas e funções. São Paulo: Manole; 1995.
- 22 Grande Enciclopédia Médica. 2. ed. São Paulo: Abril; 1982.
- 23 Santos A. Diagnóstico postural precoce. In: IX Congresso Paranaense de Fisioterapia e I Congresso Paranaense de Fisioterapia Pediátrica; 2003; Londrina. Anais do IX Congresso Paranaense de Fisioterapia e I Congresso Paranaense de Fisioterapia Pediátrica. p. 28.
- 24 Barros Filho TEP de, Basile Júnior R. Coluna vertebral: diagnóstico e tratamento das principais patologias. São Paulo: Sarvier; 1995.

- 25 Thomson A; Skinner A; Piercy J. Fisioterapia de TIDY. Tradução Teresinha Opido. 12. ed. São Paulo: Santos; 1994.
- 26 Santos CC. Avaliação Postural. In: Molinari B. Avaliação médica e física: para atletas e praticantes de atividades físicas. São Paulo: Roca; 2000. p.117-30.
- 27 Charrière L, Roy J. Fisioterapia dos desvios laterais da coluna vertebral. São Paulo: Roca; 1987.
- 28 Santos A. Diagnóstico clínico postural: um guia prático. São Paulo: Summus; 2001.
- 29 Richardson RJ. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas; 1989.
- 30 Barbetta PA. Estatística aplicada às ciências sociais. 2. ed. Florianópolis: UFSC; 1998.
- 31 Chovet M. Abrégé d'ergonomie odontologique. Paris: Masson; 1978.
- 32 Kosmann C. Dor e desconforto no trabalho do dentista: contribuições da ergonomia [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC; 2000.
- 33 OSHA – Agência Européia para Segurança e a Saúde no Trabalho; 2004 [citado em set 13]. Disponível em URL: http://agency.osha.eu.int/index_pt.htm.

Endereço para correspondência

Gilsée Ivan Regis Filho
Rua 700, 160 - apto 403, Centro
88330-618 Balneário Camboriú - SC
Fone: (47) 8405-6946
E-mail: gregis@brturbo.com.br

Recebido: 12.02.2010 Aceito: 19.06.2010