

UNIVERSIDADE TIRADENTES

LEODEGÁRIO SERAFIM DOS ANJOS NETO

MONTAGEM ERGONÔMICA DE UM
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

ARACAJU

2012

LEODEGÁRIO SERAFIM DOS ANJOS NETO

MONTAGEM ERGONÔMICA DE UM
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como partes dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

DOMINGOS ALVES DOS
ANJOS NETO

ARACAJU

2012

LEODEGÁRIO SERAFIM DOS SANTOS

MONTAGEM ERGONÔMICA DE UM
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como partes dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Orientador: DOMINGOS ALVES DOS ANJOS NETO

1º Examinador: _____

2º Examinador: _____

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Domingos Alves dos Anjos Neto orientador do discente Leodegário Serafim dos Anjos Neto atesto que o trabalho intitulado: “MONTAGEM ERGONÔMICA DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Orientador

“Pois a coragem cresce com a ocasião.”

William Shakespeare

MONTAGEM ERGONÔMICA DE UM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Leodegário Serafim dos Anjos Neto^a; Domingos Alves dos Anjos Neto^b

^(a)Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b) M.Sc. Professor Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

Resumo

A montagem ergonômica de um consultório odontológico requer entre outras coisas um conhecimento prévio dos equipamentos a serem empregados no ambiente, bem como uma correta escolha do local. Todos os requisitos devem ser analisados como a iluminação da sala e recepção e do próprio equipo. Água, esgoto, ar comprimido, eletricidade, ar-condicionado, entre outros, devem ser planejados afim de que não comprometa a ergonomia do ambiente. Além disso, é imperioso que a auxiliar do consultório odontológico esteja ambientada com aparelhos e instrumentais, permitindo assim um tratamento mais ágil e menos traumático para o paciente.

Palavras-chaves: Ergonomia; montagem de consultório odontológico; equipamentos odontológicos.

Abstract

The ergonomic mounting a dental office requires among other things a prior knowledge of the equipment to be used in the environment, as well as a correct choice of location. All requirements must be analyzed as room lighting and reception and the actual unit. Water, sewer, compressed air, electricity, air conditioning, among others, should be planned so that it will not compromise the ergonomics of the environment. Furthermore, it is imperative that the dental auxiliary apparatus is acclimated and instrumental, thus allowing a more agile and less traumatic for the patient.

Keywords: Ergonomics; mount dental, dental equipment.

1. Introdução

A ergonomia em espectro singular envolve os aspectos de relação entre o homem e seu ofício assim como o meio e o ambiente ao qual está inserido, confluindo em reflexos psicofísicos do profissional atuante (DIAS et al., 2007). Dentre os inúmeros conceitos já concebidos, segundo Dul e Weerdmeester (2004), pode-se definir a ergonomia como uma ciência que se baseia em um conjunto de saberes multidisciplinares aplicados na organização da atividade laborativa e nos elementos que compõem o posto de trabalho a fim do estabelecimento de ambientes mais seguros, saudáveis e confortáveis prevenindo agravos e contribuindo para a eficiência produtiva.

Em Odontologia os preceitos de ergonomia expandem-se além da ação

profissional no momento da consulta. A aquisição de equipamentos que dificultam a execução das atividades odontológicas tende a refletir de formar peculiar na reprodução do produto/serviço oferecido gerando estresse e esforços desnecessários (KILPATRICK, 1974 *apud* DIAS et al., 2007). A obtenção de meios e sistemas com o intuito de diminuir a maior carga de estresse físico e cognitivo se configura como a mais importante finalidade da introdução e difusão dos preceitos ergonômicos na odontologia (CASTRO, FIGLIOLI, 1999; DINIZ, 2009).

Eventos específicos na cronologia do progresso odontológico representam de maneira significativa a inserção passiva da organização ergonômica: a fabricação de cadeiras odontológicas (inicialmente denominadas *relax*) baseadas em

protótipos da engenharia aeronáutica; a utilização dos sistemas de sucção; e a confecção do mocho rodante (BARROS, 1999 *apud* DINIZ, 2009).

De acordo com Lida (1999), é necessária a adequação dos equipamentos, máquinas, instrumentos e mobiliário utilizados durante o desenvolvimento das tarefas em um local de trabalho. A ergonomia tem primaz preocupação com o elemento humano, sendo o seu alvo a satisfação do trabalhador, entendendo-se que o acréscimo de produção de melhoria da qualidade de produtos são resultados de uma interação adequada entre o homem e o sistema de produção (SANTOS et al., 2008).

Orgãos internacionais como IEA (International Ergonomics Association), ISSO (International Standardization Organization) e FDI (Federation Dentaire International) homologaram as normas e diretrizes oficiais extraídas das conclusões de estudo bem como catalogaram os conceitos ergonômicos aplicados à odontologia. (NARESSI, 2012).

Embora de fundamental importância à prática clínica odontológica, ainda são escassos estudos sobre ergonomia bem como o seu ensino nos cursos de odontologia pelo país (NARESSI, 2012).

Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre montagem ergonômica de um consultório odontológico, instruindo os profissionais para uma correta organização do mesmo.

2. Revisão de literatura e Discussão

2.1 Instalação do Consultório Odontológico

Para se obter uma melhor distribuição de espaço no consultório odontológico, o local deverá permitir uma instalação ergonômica dos equipamentos, propiciando condições ideais de ambientação e de integração ao trabalho, melhorando sua qualidade. Por isso, a instalação do consultório demanda de dois importantes fatores: adequação do imóvel e a infraestrutura (BARREIRA, 1994; BARROS, 2008; GRANDJEAN, 1997; NARESSI, 2012).

Segundo alguns artigos pesquisados, as necessidades mínimas para um consultório odontológico em relação a sua área é: (sala de recepção de 6 a 8m², sala clínica com 9m² e um sanitário com 2m², ou seja, uma área total de 17 a 19m², até uma instalação “ideal” que seria: sala de recepção de 8m², sanitário de paciente de 2m², escritório de 6m², sala clínica de 9m², sanitário privativo de 4m² e uma copa de 4m², totalizando uma área de cerca de 33m² totalmente aproveitáveis (BWEHRENBURG, 1986; CORLETT, 1998; GRANDJEAN, 1997; PORTO, 1994; THOMPSON 1982, VERDUSSEN, 1978).

Há também que se atentar para o fluxo interno, ou seja, a disposição das salas que devem ser bem elaboradas, evitando pontos de atritos entre os ocupantes, bem como o trajeto do paciente entre a entrada e seu atendimento, devendo ser o mais curto possível (BARROS, 2006; CASTRO, 1997; FARAH, 1997).

Em relação à sala de recepção, deve ser a mais agradável possível uma vez que é o primeiro ponto de contato entre o paciente e o consultório. Assim, a primeira preocupação é quanto à área a ser destinada a sala de recepção, em torno de 6 a 8m², de acordo com o fluxo dos pacientes. O piso e paredes deverão ser revestidos em material refratário e de fácil limpeza. A escolha, por exemplo, de piso frio deverá ser muito criteriosa, pois este deve ser absolutamente não escorregadio, da mesma maneira, não se recomenda o uso de carpete ou forração similar, por razões óbvias: a probabilidade de retenção de poeiras e/ou manchamentos, decorrentes do uso contínuo. Pisos tipo emborrachados tendem a sofrer desgaste nos locais de uso mais constante (MEDEIROS, 1979; MORAIS, 1997; RIBEIRO, 1999; SAQUY, 1986).

As paredes poderão ser simplesmente revestidas de massa corrida, pintadas com tinta acrílica, que permite fácil higienização. Sempre que possível utilizar poltronas individuais para cada usuário (BARROS, 2006; GRANDJEAN, 1997; NARESSI, 2012).

Em relação à sala clínica, a sua concepção deve conter todos os detalhes da infraestrutura (água, energia, ar

comprimido, esgoto) (BARROS, 2008; CORLETT, 1998; NARESSI, 2012; PORTO, 1994; THOMPSON, 1982; VERDUSSEN, 1978).

- Água: É necessário haver registro específico para sala clínica.

- Eletricidade: É necessário haver um quadro de disjuntores para tomadas, motores, iluminação e ar condicionado.

- Ar comprimido: Deverá conter um tubo de cobre para conter a pressão vinda do compressor, que por sua vez estará em um local afastado cerca de no mínimo 5 metros da sala clínica.

- Esgoto: deve ter pelo menos o dobro do diâmetro da tubulação da água, comum filtro que impeça o seu entupimento com fácil acesso para permitir a inspeção eventual.

É importante enfatizar a necessidade de dois lavatórios para higienização das mãos e outro para lavagem do instrumental a ser esterilizado, ambos com liberação automatizada da Água (BWEHRENBURG, 1986; CORLETT, 1998; NARESSI, 2012)

Sobre a iluminação, esta deve proporcionar um ambiente agradável e se possível que haja iluminação natural, proporcionando assim condições de visibilidade dos objetos com mais segurança e eficiência (MANUAL DE PRÉ-INSTALAÇÃO GNATUS, 1988; MARQUART, 1980; NARESSI, 2012; PORTO, 1994).

A temperatura do consultório odontológico deve ser mantida entre 21 a 22°C através de um aparelho de ar condicionado, mantendo-se assim um controle térmico, além da renovação do ar saturado do interior do consultório (KIMMEL, 1985; PORTO, 1994; VERDUSSEN, 1978).

Sobre ruídos, este deve ser o menor possíveis ficando entre 60 e 70 decibéis (db) (NARESSI, 2012; PORTO, 1994; RIBEIRO, 1999).

2.2 Equipamentos Ergonômicos

Cadeira clínica: sua forma deve ser reta e simples, permitindo o conforto do paciente, além disso, esta deve permitir o posicionamento horizontal do usuário (posição supina). O apoio de cabeça deve ser ajustável permitindo uma visão direta de toda cavidade

bucal. O comando da cadeira deve ser elétrico tanto para elevação como para descanso e deve estar localizado no pedal para ser acionado tanto pelo o cirurgião dentista como pelo THD. Além disso, o apoio de braço deve permitir fácil acesso ao paciente (FIGLIOLI, 1996; KNOPLICH, 1981).

O mocho deve proporcionar correto apoio à coluna lombar apresentando regulagem em altura e profundidade (FIGLIOLI, 1996; KNOPLICH, 1981).

Em relação ao refletor, esse deve possuir conjunto de lâmpadas de tungstênio, halogênio ou LEDs, com uma intensidade luminosa entre 8.000 a 35.000 LUX, o que permite uma adequada iluminação de todos os quadrantes da cavidade oral. O braço do refletor deve ter extensão suficiente para que o foco luminoso recaia verticalmente na boca do paciente (BWEHRENBURG, 1986; NARESSI, 2012; PORTO, 1994).

Em relação à mesa clínica e armário clínico, estes devem estar dispostos de uma maneira que facilite o cirurgião dentista ao seu manuseio, assim como os periféricos que também devem estar ao alcance, facilitando os procedimentos bem como permitindo o livre acesso do cirurgião dentista e de sua auxiliar no consultório odontológico (FIGLIOLI, 1996; GUANDALINI, 1987; MEDEIROS, 1979; NARESSI, 2012; PORTO 1994).

3. Considerações finais

Uma correta montagem ergonômica do consultório odontológico é um fator primordial para que o cirurgião dentista e sua auxiliar possam executar as tarefas rotineiras sem prejudicar a saúde, além de favorecer uma maior agilidade ao tratamento.

Os conceitos de montagem e ergonomia devem ser utilizados durante o planejamento do consultório odontológico.

É importante também que a auxiliar esteja devidamente treinada e ambientada com o consultório, agilizando assim o tratamento proposto.

Orientar os órgãos fiscalizadores, divulgar nas construtoras a metragem ideal, é de 32m².

Referências

1. BARREIRA, T.A.C. Introdução à Ergonomia. **São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**. Departamento de Medicina Social, 1994 (Apostila).
2. BARROS, O.B. Ergonomia e Organização- Condutas e Procedimentos. Lins-SP:J.Garozzi-Gráfica e Editora Ltda-ME.1ªEd. 2008.
3. BARROS,O.B. PTO: Posto de Trabalho Odontológico. Maringá: **Dental Press**, 2006
4. BWEHRENBERG, S. Ergonomics. **Pers. J.** p. 95 – 102, jun 1986.
5. CASTRO, M.A.S. Manual Prático de Marketing para Cirurgião-Dentista. 1997.
6. CASTRO, S. L.; FIGLIOLI, M. D. Ergonomia aplicada à dentística: avaliação da postura e posições de trabalho do cirurgião-dentista destro e da auxiliar odontológica em procedimentos restauradores. *JBC J Brás Clin Estet Odontol* 1999; 3(14): 56-62.
7. CORLETT, E.N. The investigation and evaluation of work and workplaces. **Ergonomics**, v. 31, n. 5, p. 727-34, 1998.
8. DIAS, M. C.; ORENHA, E. S.; SUNDEFELD, M. L. M. M. Avaliação ergonômica dos equipamentos presentes nos estabelecimentos de assistência odontológica pertencentes à cidade de Araçatuba-SP. **Rev Inst Ciênc Saúde**. 2007; 25(3):307-11.
9. DINIZ, D. G. Ergonomia odontológica: fator indutor de saúde e educação para acadêmicos de odontologia – Tese de mestrado. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia, Araçatuba, 2009.
10. DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher; 2004.
11. FARAH, E.E., PAES Jr., U. Como obter indicação de pacientes. **São Paulo: Quest**, 1997.
12. FIGLIOLI, M.D. Treinamento do pessoal auxiliar em odontologia. Porto Alegre: Ed. R.G.O., 1996.
13. GRANDJEAN, E. Ergonomia: ajustando a tarefa ao homem. **Saúde Trab.**, v. 1, p. 141 – 3, 1997.
14. GUANDALINI, S. L. et al. Como controlar a infecção na Odontologia. Londrina: Gnatus divulgação, 1987.
15. KIMMEL, K. Ciência ocupacional e administração de clínica odontológica. Rio de Janeiro: Ed. Quintessência do Brasil, 1985.
16. KNOPLICH, J. Ergonomia e coluna vertebral. **Ars Cvrandi**, v. 14, n. 6, p. 67 – 81, 1981.
17. MANUAL DE PRÉ-INSTALAÇÃO GNATUS. Dez. 1988.
18. MARQUART, E. Odontologia ergonômica a 4 mãos. Rio de Janeiro: Ed. Quintessência do Brasil, 1980.
19. MEDEIROS, E.P.G., BERVIQUE, J.A. Ganhar e não perder clientes. Bauru, Autor, 1979.
20. MORAIS, C.R.C. Marketing interpessoal; o contato direto com o cliente. Belo Horizonte: s. ed., 1997. 2ª ed.
21. NARESSI, W.G. O ambiente físico de trabalho e a produtividade. **Ars Cvrandi**, v. 9, n. 1, Jan/ Fev/ Mar, 2012.
22. PORTO, F.A. O consultório odontológico. São Carlos: Scritti, 1994.
23. RIBEIRO, A.I. Marketing odontológico. Curitiba; Odontex, 1999.
24. SAQUY, P.C., PÉCORA, J.D. Orientação profissional em odontologia. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda. 1986.

25. THOMPSON, H., WAGNER, B. Ergonomia: a saúde do Cirurgião-Dentista. Quintessência do Brasil, v. 9, n. 1, p. 73-5, 1982.
26. VERDUSSEN, R. A Ergonomia: a racionalização humanizada do trabalho. Rio de Janeiro: **Livros Técnicos e Científicos**, 1978.