

**ASSIGNATURA:** Ergonomia

**DEPARTAMENT:** Odontoestomatologia

**PROFESSORAT:** Dr. Vicente Lozano de Luaces (titular) i Dr. Xavier Costa Codina (associat)

**CRÈDITS:** 6

**TIPUS:** obligatòria

**CICLE:** primer

**CURS:** segon

**SEMESTRE:** segon

**HORARI:** dilluns i dijous, d'11 a 12 h

**AULA:** 202

### **OBJECTIUS GENERALS**

- Conèixer els riscos de les malalties professionals.
- Estar en condicions d'efectuar una esterilització i un maneig de l'asèpsia correcte en els tractaments odontològics.
- Estar en condicions de desenvolupar un sistema de fitxes, de registres i d'administració adequat, en un consultori dental.
- Conèixer els principis bàsics de disseny ergonòmic d'un gabinet dental, de la unitat dental, així com de les sales complementàries de suport.
- Conèixer les mesures necessàries per prevenir accidents i els requisits personals que s'han de complir.
- Disposar dels coneixements elementals a l'hora de seleccionar el personal auxiliar.
- Estar en condicions de treballar en equip.

- Desenvolupar les habilitats i els hàbits per mantenir les postures ergonòmiques i treballar a quatre mans. Saber fer l'odontologia operatòria a dues mans.
- Conèixer la base de la relació pacient-odontòleg i els mètodes psicològics elementals per reduir la tensió psíquica.
- Saber col·locar correctament el material necessari per als diferents tipus d'intervencions odontològiques a les safates destinades a aquesta finalitat.
- Estar capacitat per saber fer un control de qualitat en l'especialitat.

## **PROGRAMA TEÒRIC**

**Tema 1.** Introducció. Definició. Necessitat. Antecedents històrics. Objectius. Planificació de l'assignatura.

**Tema 2.** Disseny del consultori dental. Disseny del gabinet dental. Requisits bàsics. Normatives nacionals i internacionals.

**Tema 3.** Medi ambient en el consultori dental. Àrees de treball. Conceptes generals d'il·luminació, d'insonorització i de colorimetria. Terres i parets. Distribució del mobiliari. Tipus de sala operatòria: oberta, tancada i intermèdia. Sistemes de comunicació interna.

**Tema 4.** Organització del treball. Organització del material. La butaca odontològica: característiques generals. La unitat dental: classificació i elements que la componen. Tamboret odontològic per al professional i per a l'auxiliar. Aparells recomanables. Treball en equip i individual: avantatges i inconvenients.

**Tema 5.** Postures de treball. Recordatori elemental sobre anatomia i fisiologia de les estructures implicades en les postures que s'adopten durant l'odontologia operatòria. Postures de peu: avantatges i inconvenients. Postura asseguda: avantatges i inconvenients. Diferents postures del pacient.

**Tema 6.** Posicions ergonòmiques horàries de treball: del professional i de l'auxiliar. Posicions del cap del pacient. Posicions bàsiques de treball.

**Tema 7.** Teories actuals sobre les diverses formes de treball: mètodes operatoris a dues, quatre i sis mans. Moviments amb les mans. Classificació dels moviments. Abordatge del pacient. Intercanvi d'instruments en l'odontologia operatòria a quatre mans. Aspiració i separació dels teixits tous. Recolzament i importància de la sisena mà.

**Tema 8.** Preparació i neteja del consultori odontològic. Preparació del pacient. Mesures que cal prendre entre pacients. Tasques que cal fer al principi i al final de la jornada laboral.

**Tema 9.** Principis bàsics del maneig de l'instrumental manual i del material rotatori. Safates preparades: tipus, utilització i codi de colors.

**Tema 10.** Mesures generals d'higiene. Vies de transmissió de les malalties infeccioses de més incidència en el gabinet dental. Mans: mesures d'higiene. Mobiliari: mètodes de desinfecció en fred. Peces de vestir: mètodes de desinfecció. Normatives internacionals.

**Tema 11.** Neteja manual i mecànica de l'instrumental. Sabons enzimàtics. Mètodes químics de desinfecció i d'esterilització. Esterilització per calor: autoclau de vapor d'aigua, autoclau química no saturada, calor sec, esterilitzador de boles. Òxid d'etilè. Programa simplificat de desinfecció i d'esterilització en el consultori dental.

**Tema 12.** Organització del sistema de fitxes, d'històries i de registres. Informació necessària per al consultori. Notes i informació escrita per al pacient. Notes i escrits per a fins diversos. Emmagatzematge de models, fitxes, radiografies, diapositives i fotografies.

**Tema 13.** Informàtica en el consultori: necessitat i funcions. Aparells: ordinador, impressora, màquina d'escriure, dictàfon, calculadora, fotocopiadora i altres estris. Programari: processador de textos, programa de gestió, programes especials per a consultoris dentals. Administració general del consultori odontològic. Pacients morosos.

**Tema 14.** Fotografia en el consultori dental. Necessitat i importància: defensa legal. Instrumental fotogràfic general: càmera, pel·lícula, lents, il·luminació i flaix. Instrumental fotogràfic específic: elements per a macrofotografia, càmeres específiques i accessoris. Tècniques fotogràfiques en el consultori dental: de pacients i d'instruments petits. Diapositives de les plaques radiogràfiques: importància.

**Tema 15.** Planificació del tractament dental. Primera trucada. Primera entrevista amb el pacient. Importància del telèfon. Quadern o agenda de cites. Maneig de la urgència odontològica. Normatives internacionals.

**Tema 16.** Control de qualitat. Sistemes de control. Revisió del tractament ja realitzat a curt i a llarg termini. Mercadotècnia interna i externa. Principis bàsics de cost-benefici. Rendibilitat. Assistència.

**Tema 17.** Selecció del personal auxiliar. Les seves funcions. Entrenament per a una millor economia de treball. Higienista dental: necessitat i importància. Motivació del personal auxiliar. Funcions de la secretaria i de la recepció del consultori. Tècnic de laboratori dental: funcions.

**Tema 18.** Motivació del pacient davant el seu problema dental: presa de consciència i formes d'actuació. Temps de maneig de cada acte operatori

segons les diferents patologies i l'equip odontològic. Diferents campanyes odontològiques de sensibilització a la població.

**Tema 19.** Relació pacient-odontòleg. Mètodes per disminuir la tensió psíquica. Objectius i claus d'èxit en la relació. Comportaments que cal evitar. Comportaments que cal seguir. Tècniques de crítica. Ansietats i fòbies davant el tractament dental. Problemes que poden presentar les pacients gestants, les persones grans, els nens i els disminuïts físics o mentals. Diferents tipus de labilitats psíquiques.

**Tema 20.** Riscos i salut del personal dental. Cures especials en la vida privada. Revisió mèdica anual. Mesures de protecció personal. Programa actual de prevenció odontològica en poblacions amb recursos escassos. Medi rural odontològic.

**Tema 21.** Necessitat de l'instrumental rotatori en l'odontologia operatòria. Tipus de turbina, peça de mà de clínica, peça de mà de laboratori, contraangle: diferents tipus i aplicacions. Manteniment correcte d'aquest instrumental: funcions dels lubricants i greixatge. Funcions de les diferents tipus de fresas i dels diversos tipus de tiges.

**Tema 22.** Malalties professionals de l'odontòleg. Mercuri: utilització, intoxicació, manipulació de l'amalgama. Òxid nítrós: conseqüències de la intoxicació (exposició crònica). Radiacions ionitzants: comentari sobre els efectes causats per l'exposició a la radiació. Importància del dosímetre. Lesions oculars per traumatismes, problemes d'il·luminació i d'exposició a la llum halògena. Mesures de prevenció ocular. L'orella: causes i conseqüències del soroll en el consultori odontològic. Pèrdua d'audició. Mesures preventives davant el soroll excessiu i la pèrdua auditiva. Causes d'estrès: mesures de prevenció. Malalties cardiovasculars en la professió odontològica: causes, conseqüències i mesures de prevenció. El dolor de peus: peus plans. Varius: prevenció.

## **ACTIVITATS PRÀCTIQUES PRECLÍNiques**

**Pràctica 1.** Dissenyar un consultori dental que reuneixi tots els requisits ergonòmics i funcionals per dur-hi a terme la pràctica odontològica.

**Pràctica 2.** Adoptar postures ergonòmiques en les diferents àrees de treball.

**Pràctica 3.** Treballar a quatre mans i utilitzar les tècniques correctes d'instrumentació.

**Pràctica 4.** Utilitzar les diferents safates per als diferents tipus d'odontologia operatòria.

**Pràctica 5.** Saber dissenyar i enregistrar les dades administratives i els odontogrames, així com ser conscient de la importància que en té la pràctica correcta.

**Pràctica 6.** Visualització d'un vídeo sobre les tècniques de desinfecció actuals.

**Pràctica 7.** Visualització d'un vídeo sobre les tècniques d'esterilització recomanades pels diferents organismes internacionals.

**Pràctica 8.** Visualització d'un vídeo sobre els diferents passos d'instruments manuals i rotatoris.

**Pràctica 9.** Exposició de diferents casos de patologia odontològica: manera de fer el control de qualitat.

**Pràctica 10.** Presentació de diferents casos clínics de patologia bucodental: necessitat de motivar el pacient sobre la seva problemàtica odontològica.

**Pràctica 11.** Pautes que cal seguir en l'exploració odontològica, seguint les normatives ergonòmiques actuals.

**Pràctica 12.** La Societat Espanyola d'Ergonomia i Enginyeria Dental: ideari. Grups de treballs en aquesta associació.

**Pràctica 13.** Societat Europea d'Ergonomia Dental: organització, grups de treballs d'aquesta associació i ideari.

**Pràctica 14.** Grup europeu d'experts per al control de les infeccions creuades en odontologia: formes d'actuació.

**Pràctica 15.** Comitè d'Infeccions de la Clínica Odontològica de la Facultat d'Odontologia de la Universitat de Barcelona. Manera d'actuar i missions.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGUILA, F. J.; TECIACCHI, M.: Ergonomía en odontología. Ed. Jims. Barcelona, 1991.

ALEXANDER, R. G.: Practical points to practice efficiency. Part I. J. Clin. Orthod. 9(8):473-83, Aug. 1975.

AYERS, F. S.: Suggested system for control of patient appointments. J. Nebr. Dent. Assoc. 52(1):6-10, Autumn 1975.

BINHAS, E.; MATCHTOU, P.: Guide pratique du controle de l'infection au cabinet dentaire. Ed. CdP. Paris, 1991.

BOREA, G.: Practice stress under ergonomic and non-ergonomic working conditions. Clinical experimental study. ZWR. 95(7):756-758, Jul. 1986.

BOSMANN, K.; HEINENBERG, B. J.: Medidas higiénicas en la clínica dental. Ed. Doyma. Barcelona, 1992.

BRAHE, A.: Sit-down techniques for stress-free dentistry. Dentalpractice. 1(3):91-92, Mar. 1980.

CALATAYUD, J.; ALVAREZ, C.; LOZANO DE LUACES, V.; TOLEDANO, M.: Prevalencia del dolor de espalda en la práctica odontoestomatológica. Estudio piloto. Arch. Odonto. Estomatol. 17(3), Mar. 1991.

CAUX, Y. et al.: Ergonomics and endodontics: rationalization of the endodontics procedure. Rev. Odontostomatol. 13(5):352-364, Sept-Oct. 1984.

COTTONE, J. A.; TREZHALMY, G. T; MOLINARI, J. A.: Practical infection control in dentistry. Ed. Lea-Febiger. Philadelphia, 1991.

EHMER, D.: Working posture during the treatment of a slightly reclining patient. Stomatol. DDR. 25(12):852-856, Dec. 1975.

ELLIS, J.: Team dentistry. Ed. Martín Dunitz. London, 1991.

FACULTY OF DENTAL SURGERY, THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND: Self assessment manual and standards. Clinical standards in general dental practice. Ed. Lincoln's Inn Fields. London, 1991.

FLANDRIN, P.: Abrege de gestion du cabinet dentaire. Ed. Masson. Paris, 1990.

FORABOSCO, A. et al.: Dentist-patient relations in dental ergonomics. Riv. Odontostomatol. Implantoprotesi. (4):41-44, May-Jun. 1984.

FRIEDENTHAL, M.: Economía dental. Ed. Progental. Buenos Aires, 1944.

GEBOY, M. J.: Communication and behavior management in dentistry. Ed. B. C. Decker. Toronto, 1989.

GEORGE, J. M. et col.: Stress management for the dental team. Ed. Lea-Febiger. Philadelphia, 1986.

GERMAN WORK GROUP FOR HYGIENE IN DENTAL PRACTICE (DAHZ): KIMMEL, K.; BOSSMANN, K.; WAGNER, B.: Guidelines to hygiene. Dahz, 1993.

GUASTAMACCHI, C.: Elementi di ergonomia e pratica professionale odontoiatrica. Ed. Masson. Milano, 1989.

GUASTAMACCHI, C.: Problems in professional practice in 20 areas: a decalogue of dental ergonomics. Dent. Cadmos. 49(12):9-19, Dec. 1981.

JEDYNAKIEWICZ, N.: A practical guide to technology in dentistry. Ed. Wolfe. England, 1992.

KHALIL, T. M. et al.: Ergonomic considerations on the shape and use of hand instruments. Quintessenz. 26(7):93-98, Jul. 1975.

KILPATRICH, K. C.: Work simplification on dental practice. Append time and motion studies. Ed. WB Saunders Co. Philadelphia, 1974.

KIMMEL, K.: There is no crisis in ergonomics. Zahnarztl. Mitt. 68(1):30-35, Jan. 1978.

KIMMEL, K.: Work methods and equipment. Zahnarztl. Mitt. 65(5):222-227, Mar. 1975.

KIMMEL, K.: Work organization. Basis of rational organization of work in the profession. Dent. Echo. 45(1):60-66, Feb. 1975.

LEDON, E. B.: Ergonomic planning for auxiliary personnel in dental practice. ADM. 43(6):226-231, Nov-Dec. 1986.

LEVOY, R. P.: Are they challenging change on your office? Dent. Econ. 66(7):67-69, Jul. 1976.

LEWIS, K. J.: Gestión profesional de la consulta dental. Ed. Jims. Barcelona, 1991.

LOZANO DE LUACES, V. et col.: Esterilización por medio del «microondas odontológico»: estudio microbiológico. **Compendio: Universidad de Pensilvania**, 9(3), 1993-1994.

LOZANO DE LUACES, V. et col.: Valoración del grado de contaminación de las preparaciones cavitarias usando diferentes métodos de aislamiento. Rev. Eur. Odontoestomatol. 5(4), Jul-Ago, 1993.

MAGNANI, E.: Biomechanic considerations on posture in the dental operator. Dent. Cadmos. 51(7):51-54, Jul. 1993.

MENENDEZ, J.: Economía dental. Metodología de trabajo. Ed. Mundi. Tercera edición. Buenos Aires, 1961.

MEYERS, J. G.: Credit cards confusion or control? Dent. Assist. 44(11):14-17, Nov. 1975.

PETERSON, S.: El odontólogo y su asistente. Ed. Mundi. Tercera edición. Buenos Aires, 1977.

PIQUERAS, M.; TORANZO, I.; LOZANO DE LUACES, V.; TOLEDANO, M.; CALATAYUD, J.: Control de calidad del proceso asistencial en la práctica odontológica. Arch. Odonto. Estomatol. 7(4), Abr. 1991.

SANDHAUS, S.: New aspects of ergonomics. SSO. 86(12):1312-1319, Dec. 1976.

STERN, N.: A computerized clinical information system. J. Dent. Educ. 46(12):714-720, Dec. 1982.

TOLEDANO, M.; OSORIO, R.; LOZANO DE LUACES, V.: Estudios de rentabilidad asistencial en la clínica dental. Rev. Eur. Odontoestomatol. 3(4), Jul- Ago. 1991.

TRUCCO, E. R.: Socioeconomía. Manual de práctica profesional. Ed. Círculo Odontológico. Buenos Aires, 1988.

WIEGMAN, J. E.: The ergonomic posture in a preclinical technique exercise. J. Dent. Educ. 47(10):664-665, Oct. 1983.

WOODALL, I. et col.: Tratado de higiene dental. Ed. Salvat. Barcelona, 1992.

## **AVALUACIÓ**

Examen de tipus test a final de curs.

## **HORES DE CONSULTA**

Les tutories es faran els dilluns, de 8 a 11 h, al despatx 226.