

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	34719
Name	Dental pathology, conservative dentistry and endodontology II
Cycle	Grade
ECTS Credits	12.0
Academic year	2023 - 2024

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
1206 - Degree in Dentistry	Faculty of Medicine and Odontology	4	Annual

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
1206 - Degree in Dentistry	20 - Dental pathology, conservative dentistry and endodontics	Obligatory

Coordination

Name	Department
FAUS LLACER, VICENTE JOSE	131 - Stomatology
FORNER NAVARRO, LEOPOLDO	131 - Stomatology

SUMMARY

“Dental Pathology, Operative Dentistry and Endodontics II” is the second part of a mandatory topic located at the 3rd and 4th years, during the studies of Dentistry. It takes part of the specific topics on Dental Pathology and Therapeutics. The first part (3rd year) includes basic elements while the second one (4th year), the present topic we are describing, talks about endodontic therapy and complex operative dentistry, including the restoration of the endodontic treated tooth through direct, semidirect and indirect techniques, as well as Esthetic Operative Dentistry.

PREVIOUS KNOWLEDGE



Relationship to other subjects of the same degree

1206 - Degree in Dentistry :

1210 - Grado de Odontología 2012 :

R4-OBLIGATION TO HAVE SUCCESSFULLY COMPLETED THE COURSE

34718 - Dental pathology, conservative dentistry and endodontology I

34718 - Dental pathology, conservative dentistry and endodontology I

Other requirements

OUTCOMES

1206 - Degree in Dentistry

- Obtain and elaborate a clinical history with relevant information.
- Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y una adecuada planificación terapéutica en todas las áreas clínicas de la Odontología, siendo competente en el diagnóstico, pronóstico y elaboración del plan de tratamiento odontológico del paciente que requiera cuidados especiales, incluidos los pacientes médicamente comprometidos (como diabéticos, hipertensos, inmunodeprimidos, anticoagulados, entre otros) y pacientes con discapacidad.
- Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología bucodentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.
- Saber planificar y realizar tratamientos odontológicos multidisciplinarios, secuenciales e integrados de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y de los pacientes que requieran cuidados especiales.
- Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión.
- Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- Identificar el principal motivo de consulta y la historia de la enfermedad actual. Realizar una historia clínica general del paciente y una ficha clínica que refleje fielmente los registros del paciente.
- Reconocer la normalidad y la patología bucal, así como la evaluación de los datos semiológicos.



- Tomar e interpretar radiografías y otros procedimientos basados en la imagen, relevantes en la práctica odontológica.
- Realizar tratamiento médico de las enfermedades comunes de los tejidos blandos bucales.
- Manejar, discriminar y seleccionar los materiales e instrumentos adecuados en odontología.
- Diseñar, preparar los dientes, prescribir, registrar, realizar pruebas clínicas y colocar y poner en servicio restauraciones indirectas: incrustaciones, carillas o frentes laminados estéticos y coronas unitarias,
- Realizar procedimientos estéticos convencionales desde una perspectiva multidisciplinar.
- Conocer los biomateriales dentales: su manipulación, propiedades, indicaciones, alergias, biocompatibilidad, toxicidad, eliminación de residuos e impacto ambiental.
- Conocer y usar el equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica.
- Proporcionar un enfoque global de los cuidados orales y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de las enfermedades bucodentarias.
- Realizar tratamientos básicos de la patología buco-dentaria en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global integrado del tratamiento buco-dental.
- Determinar e identificar los requisitos estéticos del paciente y de las posibilidades de satisfacer sus inquietudes.
- Tratar traumatismos dento-alveolares en denticiones temporal y permanente.
- Valorar y tratar al paciente con caries su otra patología dentaria no cariosa y ser capaz de utilizar todos los materiales encaminados a restaurar la forma, función y la estética del diente en pacientes de todas las edades.
- Tratar operatoriamente los procesos destructivos y las lesiones traumáticas dento-alveolares.
- Realizar tratamientos endodóncicos y aplicar procedimientos para preservar la vitalidad pulpar.
- Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico odontológico y con una evaluación final de competencias que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico. Deberán incluir trabajo clínico del estudiante en todas las edades y condiciones de un modo integrado y bajo adecuada supervisión.
- Trabajo fin de grado. Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias,
- Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.
- Identificar y atender cualquier urgencia odontológica.

LEARNING OUTCOMES



The pupil who overcomes the matter will be qualified to be able to realize clinical diagnosis of the patient identifying those pathologies of caries, trauma, trauma and pulpal pathology, as well as it will be qualified to realize clinical treatment basic.

Like wise it will be capable of transmitting information to the patient so that it understands the procedures that are going to realize and of its assent.

Also it will know the evolution of the investigation in endodontics and restorative dentistry, having access to new materials and skills.

DESCRIPTION OF CONTENTS

1. Endodontic therapy

ENDODONTIC TREATMENTS (THEORY):

- 1.A.1.- Introduction to the endodontic therapy
- 1.A.2.- Clinical root canal anatomy
- 1.A.3.- Access cavities
- 1.A.4.- Biomechanical bases of the endodontic treatment
- 1.A.4.- Hand instruments for shaping and cleaning root canal
- 1.A.5.- Hand techniques for shaping and clinical. Biomechanical principles
- 1.A.6.- Rotary instruments for shaping and cleaning root canals
- 1.A.7.- Rotary shaping techniques. Biomechanical principles
- 1.A.8.- Working length assessment. Devices and techniques
- 1.A.9.- Irrigation. Products. Techniques. Activation
- 1.A.10.- Root canal filling. Materials and instruments
- 1.A.11.- Lateral condensation
- 1.A.12.- Other techniques for root canal filling.
- 1.A.13.- Vital pulp therapy. Materials and techniques
- 1.A.14.- Endodontic treatment of the open apex
- 1.A.15.- Pre, per- and postoperative treatment of pulpal pain
- 1.A.16.- Antibiotics in Endodontics. Protocol of use.
- 1.A.17.- Diagnostic and therapeutic approach to periapical pathology
- 1.A.18.- Complications of root canal treatment
- 1.A.19.- Root canal treatment prognosis and evaluation. Etiopathology of treatment failure
- 1.A.20.- Orthograde retreatment: instruments, materials and techniques
- 1.A.21.- Radicular and periapical endodontic surgery
- 1.A.22.- Therapeutic alternatives in endodontic complex cases. Resorption, perforations, anatomical difficulties and others
- 1.A.23.- Disinfection and sterilization in Endodontics



2. Endodontic therapy

B) Practical contents (pre-clinical and clinical)

- 1.B.1.- Identification of specific endodontic instruments. Terminology. Clinical use.
- 1.B.2.- Selection and clinical use of endodontic filling materials
- 1.B.3.- Use of diagnostic procedures in endodontics: clinic, radiographic and complementary techniques
- 1.B.4.- Assessing a prognosis and a treatment planning in dentino-pulpal pathology
- 1.B.5.- Endodontic treatments in single-root teeth and multi-rooted teeth
- 1.B.6.- Vital pulp treatments

3. Conservative Cosmetic Dentistry.

- 1.A.1.- Reconstruction of endodontically-treated teeth. Principles and characteristics. Biomechanical requirements
- 1.A.2.- Coronal reconstruction of endodontically-treated teeth
- 1.A.3.- Esthetic needs in dentistry. Evaluation. Therapeutic alternatives. Clinical records
- 1.A.6.- Facial esthetic patterns. Smile analysis. Dental proportions. Interproximal relationships. Gingival factors
- 1.A.7.- Dental color. Components. Assessment techniques
- 1.A.8.- Opaque, translucent and bleached-teeth like composite resins. Opacifiers and dyes
- 1.A.9.- Clinical adhesive techniques for direct and indirect procedures
- 1.A.10.- Conservative treatment of teeth dysmorphies
- 1.A.11.- Direct composite veneer
- 1.A.12.- Indirect composite veneer
- 1.A.13.- Ceramic veneer
- 1.A.14.- Direct complex esthetic restorations in posterior teeth. Materials and techniques
- 1.A.15.- Indirect complex esthetic restorations in posterior teeth. Materials and techniques
- 1.A.16.- Bleaching agents. Mechanism of action. Concentrations. Dental bleaching activation
- 1.A.17.- Vital tooth bleaching. In-office and at-home techniques
- 1.A.18.- Non vital tooth bleaching. Tooth preparation. Clinical techniques
- 1.A.19.- Side effects of dental bleaching. Prevention
- 1.A.20.- Multidisciplinary esthetic restorative treatments I
- 1.A.21.- Multidisciplinary esthetic restorative treatments II
- 1.A.22.- Maintenance in esthetic conservative dentistry
- 1.A.23.- Esthetic restorations longevity. Repair versus substitution

4. Conservative Cosmetic Dentistry

B) Practical contents (preclinical and clinical).

- 1.B.1.- restoration of the endodontically-treated tooth
- 1.B.3.- Direct and indirect veneers. Tooth preparation for ceramic veneers
- 1.B.4.- Direct, indirect and semidirect reconstructions in posterior teeth
- 1.B.5.- Practical aspects of the treatment of tooth discoloration. Dental bleaching.

**WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Odontology practices	64,00	100
Laboratory practices	60,00	100
Theory classes	52,00	100
Classroom practices	4,00	100
Attendance at events and external activities	5,00	0
Development of group work	14,00	0
Development of individual work	5,00	0
Study and independent work	14,00	0
Readings supplementary material	5,00	0
Preparation of evaluation activities	10,00	0
Preparing lectures	50,00	0
Preparation of practical classes and problem	5,00	0
Resolution of case studies	9,00	0
Resolution of online questionnaires	3,00	0
TOTAL	300,00	

TEACHING METHODOLOGY

The Schedule of the activities will be published in september, before the beginning of the course, in order to allow a better time organization and the possibility of preparing theoretical and practical lessons. Theoretical lessons (twice a week) will be implanted focusing on practical aspects through images, clinical cases and explanations about diagnostic and therapeutic techniques. Bibliographic references will be provided. There will be two different practical activities, the simulation (lab) and the clinical ones. Three seminars on dentin-pulpal diagnostic and therapeutics will be organized, where clinical cases will be presented and discussed. Group working and autoformation will be fomented, so an experimental work or a literature revision will be performed by students with the help of a professor-mentor. This work will be presented in a public sessions during a 10 minutes, with a discussion, together with the students of this topic from the 3rd year. These presentations will be organized as a congress, entitled "University meeting on dental pathology and therapeutics". An estern professor will be invited for a lecture. TICs and e-learning will be present throughout the teaching-learning process, mainly with the help of the different tools of the "Aula Virtual".



EVALUATION

It will have two parts: 1.- Written test, 50 multi-choice questions, to assess the record of the exam the following formula will be used: $X = A - (E \cdot K)$, being X the obtained score (taking in account the randomness). A = well answered items, E = mistakes or not answered items, $k = 1/n-1$, being n the number of distractor (5). For passing the test, X must be 25. 2.- Continuous evaluation of practical activities. When test is passed, an average between theoretical and practical evaluations, will be done. This will be the 90% of final qualification, the 10% will be the evaluation presented at the "University meeting on dental pathology and therapeutics".

Students are reminded of the great importance of carrying out evaluation surveys of all the teaching teachers of this subject

REFERENCES

Basic

- Patología y Terapéutica Dental. García Barbero, J. 2ª ed. 2015
- Endodoncia. Técnicas clínicas y bases científicas. Canalda, C. Brau, E. 2ª ed. 2006
- The root canal anatomy in permanent teeth. Versiani MA, y cols. 2019
- Odontología restauradora. Procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro. Brena M. 2010
- Blanqueamiento dental. Bases científicas y técnicas clínicas. Amengual J, Forner L. 2011
- Adhesión en Odontología restauradora. Abate P y cols. 2ª ed. 2010

Additional

- Guidelines for Adhesive Dentistry. Mangani F, Putignano A, Cerutti R. 2009
- Restauraciones de porcelana adherida en dientes anteriores. Método biomimético. Magne P, Belser U. 2009
- Pernos de fibra. Bases teóricas y aplicaciones clínicas. Scotti R y Ferrari M. 2011
- Indirect restorations. Bartlett D, Rickets D. 2007
- Endodontology. An integrated biological and clinical view. Ricucci F, Siqueira JF. 2013
-