

PROVA DE AVALIAÇÃO PARA RECONHECIMENTO ESPECÍFICO DO GRAU DE LICENCIADO EM “CIÊNCIAS BÁSICAS DE SAÚDE ORAL” (FMDUP), “CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE ORAL” (FMDUL E FMUC) OU “CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DENTÁRIAS” (FMDUCP).

TÓPICOS DE CONHECIMENTO E BIBLIOGRAFIA

PROVA DE 26 NOVEMBRO 2025

PARTE I

FISIOLOGIA

Conteúdos Programáticos:

- Neurológico
- Cardiovascular
- Endócrino
- Respiratório
- Hematológico

Bibliografia:

- Barrett KE, Barman SM, Yuan J, Brooks HL. Ganong's Review of Medical Physiology. 26th Edition: McGraw Hill/Medical, 2019.
- Hall J, Hall M. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th Edition: Elsevier, 2020.
- Pocock G, Richards CD. Human Physiology. The Basis of Medicine. 3rd Edition: Oxford University Press, 2006.
- Toy EC, Weisbrodt NW, Dubinsky WP, O'Neil RG, Walters ET, Harms KP. Case Files Physiology, 2nd Edition: McGraw Hill / Medical, 2008.

HISTOLOGIA

Conteúdos Programáticos:

Tecido epitelial (revestimento, glandular).
Tecido conjuntivo (células, matriz, categorias de tecido conjuntivo).
Tecido adiposo (características e tipos).
Tecido cartilágneo (C hialina, C elástica, C fibrosa).
A Biologia do Desenvolvimento e a formação dos tecidos.
Tecido ósseo e osteogénese (características e tipos, ossificação).
Tecido muscular (esquelético, cardíaco, liso).
Tecido nervoso (neurónios, células da glia, SNC, SNP, nervos e gânglios).
O sangue enquanto um tecido conjuntivo. Introdução à Histologia Especial com breve referência à medula óssea.
Sistema cardiocirculatório (coração e vasos sanguíneos, breve referência à circulação linfática).

Sistema linfóide (células, tipos e organização. As tonsilas e os gânglios. Breve referência ao MALT, baço e timo).

A Biologia do Desenvolvimento: Introdução à formação dos órgãos.

Odontogénese. Esmalte Amelogénese. Complexo Pulpo-Dentinário. Dentinogénese.

Periodonto.

Desenvolvimento e estrutura do Periodonto de inserção/sustentação. Cimento, Ligamento periodontal e osso alveolar.

O desenvolvimento da extremidade cefálica e cavidade bucal. Correlações clínicas.

Bibliografia:

- G.C. Schoenwolf, S.B. Bleyl, P.R. Brauer and P.H. Francis-West, Larsen's Human Embryology, última edição, Elsevier.
- T.W. Sadler, Langman's Medical Embryology, última edição, Lippincott Williams & Wilkins.
- S. N. Bhaskar, Oral Histology and Embryology, última edição, Mosby.
- A.L. Kierszenbaum, Histology and Cell Biology, An introduction to Pathology, última edição, Elsevier.
- C. Gonçalves, e V. Bairos, Histologia Texto e Imagens, Histologia, Histogénese e Organogénese, última edição, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra

FARMACOLOGIA

Conteúdos Programáticos:

- a) Introdução à Farmacologia e Toxicologia. Bibliografia.
- b) Farmacocinética: absorção, distribuição, metabolização, excreção de medicamentos.
- c) Mecanismos gerais das ações dos fármacos (Farmacodinamia).
- d) Farmacologia do Sistema nervoso autónomo (SNA).
- e) Farmacologia da inflamação e da dor
- f) Fármacos antiinflamatórios não esteróides e esteróides.
- g) Analgésicos "periféricos" e centrais estupefacientes. Agonistas e antagonistas opióides.
- h) Farmacologia da dor neuropática.
- i) Tratamento das cefaleias.
- j) Psicomodificadores.
- k) Miorrelaxantes centrais e periféricos.
- l) Anestésicos locais e gerais.
- m) Fármacos que modificam a hemóstase e usados nas anemias.
- n) Antibióticos, antifúngicos, antivíricos, antissépticos e desinfetantes.
- o) Fármacos do sistema endócrino.
- p) Modificadores do aparelho cardiocirculatório
- q) Modificadores do aparelho respiratório
- r) Modificadores do aparelho digestivo.
- s) Manifestações orais de fármacos.
- t) Farmacovigilância.
- u) Fármacos usados em emergência.

Bibliografia:

- Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas, 6ª edição. Coordenado por S. Guimarães, Daniel Moura e Patrício Soares da Silva. Porto Editora, 2014.
- Pharmacology and Therapeutics for Dentistry, 7ª edição. Por Frank J. Dowd, Bart Johnson, Angelo Mariotti. Publicado pela Mosby, 2017.
- Basic & Clinical Pharmacology, de Katzung, 14ª edição, editado pela McGraw-Hill, 2018.
- Goodman and Gilman's. The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13ª edição. Editado por A. G. Gilman et al. Pergamon Press, 2018.
- Guide to Good Prescribing, T.P.G.M.de Vries, R.H. Henning, H.V. Hogerzeil e D. Fresle. Editado pela Organização Mundial de Saúde, Geneva, 1995. Sítio do Infarmed, sítio do Infomed, sítio da EMA, modelos animais, analgesímetros, analgésicos, modelos de vias de administração de baixa fidelidade, agulhas e seringas.

BIOESTATISTICA

Conteúdos Programáticos:

Erros das medidas:

Aleatório

Sistemático

Conceitos básicos de estatística:

Estimadores estatísticos

Variáveis aleatórias

Discretas: Função de probabilidade, Função de distribuição de probabilidades.

Contínuas: Função de densidade de probabilidade, Função de distribuição de probabilidades.

Parâmetros das distribuições de probabilidades.

Caracterização de distribuições teóricas de probabilidade

Discretas:

Distribuição Binomial

Distribuição de Poisson

Contínuas:

Distribuição Uniforme

Distribuição Normal

Distribuição t-student

Distribuição Z (Normal tipificada)

Transformação Z

Estimativa de parâmetros por intervalo de confiança (IC):

IC para uma média

IC para uma proporção binomial

Princípios e propriedades dos testes de hipóteses

Testes Z e t-student para uma amostra:

Testes para uma média

Testes para uma proporção

Teste F-Snedecor

Teste Binomial

Teste da Mediana

Testes T para duas amostras independentes e emparelhadas

Bibliografia:

- Maroco J. Análise Estatística com o SPSS Statistics. 8ª ed.: ReportNumber; 2021.
- Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. 8ª ed. Cengage Learning; 2016.

CIRURGIA ORAL PC

Conteúdos Programáticos:

Técnicas de sutura e tipos de nós. Incisões, tipos de fios e agulhas.

Exodontias.

Cirurgia Oral em pacientes hemofílicos e hipocoagulados.

Cirurgia Oral em pacientes irradiados cérvico-faciais.

Sedação.

Lesões do Tecido Epitelial.

Tumores de origem epitelial.

Lesões potencialmente malignas

I. Lesões potencialmente malignas

II. II. Cancro Oral.

III. Diagnóstico das doenças periodontais do ponto de vista clínico, radiológico, microbiológico, bioquímico, imunológico e genético;

IV. Plano de tratamento periodontal; Tratamento não cirúrgico;

V. Princípios de instrumentação em periodontologia e controlo mecânico do biofilme;

VI. Terapia periodontal de suporte: como planejar; Halitose: diagnóstico, etiopatogenia e tratamento Formas de controlo químico local e sistémico da doença periodontal.

Bibliografia:

- Gay-Escoda C, Berini-Aytés L. Tratado de Cirurgia Bucal, Ergon, 2 ed, 2010.
- Prado R, Salim M. Cirurgia Bucomaxilofacial – Diagnóstico e tratamento, Guanabar, 2 ed, 2018.

PROSTODONTIA FIXA PC

Conteúdos programáticos:

Opções protéticas fixas;

Princípios gerais de coroas e pontes, sobre dentes/ implantes;

Preparação dentária;

Restauração de dentes com endodontia;

Restauração provisória;

Retração gengival e impressões;

Sistemas cerâmicos;

Provas, Cimentação.

Sistema Prepassistant-Kavo;

Sistemas cerâmicos e consertos.

Cor/estética.

Técnica operatória das diferentes preparações dentárias (incrustações, facetas, coroas);

Restauração provisória;

Técnicas de impressão.

Preparação dentária, em modelos, de coroas totais posteriores em cerâmica/metalo-cerâmica
Restauração provisória, Impressão e Cimentação.

Bibliografia:

1. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. *Fundamentals of Fixed Prosthodontics*. 4th ed. Quintessence Publishing Co., Inc.; 2012.
2. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. *Contemporary Fixed Prosthodontics*. 5th ed. Elsevier; 2015.
3. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications in fixed prosthodontics. *J Prosthet Dent*. 2003;90(1):31-41.
4. Tylman SD, Tylman T. *Theory and Practice of Fixed Prosthodontics*. 8th ed. Ishiyaku EuroAmerica; 2000.
5. Blatz MB, Chiche G, Holst S, Sadan A. Influence of surface treatment and simulated aging on bond strengths of luting agents to zirconia. *Quintessence Int*. 2007;38(9):745-53.
6. Matinlinna JP, Lassila LV, Vallittu PK. The effect of five silane coupling agents on the bond strength of a liner resin-composite resin to dentin. *J Adhes Dent*. 2006;8(4):247-53.
7. Bherwani A, Kalavathy R, Ariga P, Jain AR. Retention strength of monolithic zirconia crowns cemented with different primer-cement systems. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):80. doi: 10.1186/s12903-023-02746-5.
8. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. *Fundamentals of Fixed Prosthodontics*. 4th ed. Quintessence Publishing Co., Inc.; 2012.
9. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. *Contemporary Fixed Prosthodontics*. 5th ed. Elsevier; 2015.
10. Sailer I, Fehmer V, Filser F, Gauckler LJ, Lüthy H, Hammerle CH. Prospective clinical study of zirconia posterior fixed partial dentures: 3-year follow-up. *Quintessence Int*. 2006;37(9):685-93.

ANATOMIA DENTÁRIA E HISTOLOGIA ORAL

Conteúdos programáticos:

1. Conceitos gerais acerca da Anatomia Dentária.
Dentição decídua, dentição mista e dentição permanente. Sistemas de identificação dentária. Estrutura dentária. Terminologia.
2. Dentição permanente.
Descrição de cada dente que compõe a dentição permanente. Função, desenho e análise comparativa.
3. Dentição decídua.
Descrição de cada dente que compõe a dentição decídua. Função, desenho e análise comparativa.
4. A forma fisiológica do dente e do periodonto.
Descrição das áreas de contacto proximais, espaços interproximais, ameias, contornos vestibulares, contornos linguais e curvaturas das linhas cervicais.
5. Erupção dentária.

Descrição do processo de erupção dentária, sequência da erupção de acordo com a idade.

6. Dentição decídua vs Dentição permanente.
Características e aspetos que diferenciam a dentição decídua e permanente.
7. Anatomia integrada do sistema estomatognático.
Miologia, osteologia e inervação do sistema estomatognático.
8. Anomalias dentárias.
Exemplos de anomalias dentárias quanto à forma, cor e número. Descrição de cada uma delas.
9. Desenvolvimento do dente e dos seus tecidos de suporte.
Fases da odontogénese. Formação da dentição decídua e permanente. Formação dos tecidos mineralizados. Formação da raiz. Formação dos tecidos de suporte.
10. O esmalte.
Propriedades físicas e químicas do esmalte. Descrição da ultraestrutura do esmalte. As linhas incrementais do esmalte e seu significado. Amelogénese.
11. O complexo pulpo-dentinário.
Propriedades físicas e químicas da dentina. Descrição da ultraestrutura da dentina. As linhas incrementais e de contorno da dentina e seu significado. Discussão da dentinogénese. A polpa como exemplo de tecido conjuntivo mesenquimatoso. Discriminação das zonas da polpa. Os odontoblastos: morfologia e funções.
12. O periodonto.
Propriedades físicas e químicas do cimento. Descrição da ultraestrutura do cimento. Os tipos de cimento. Cementogénese. Os tipos de osso e de ossificação. Osteogénese. A remodelação óssea sob a perspetiva do osso alveolar. Descrição da estrutura do ligamento periodontal. Relacionamento das funções do periodonto com a sua estrutura.

Bibliografia:

- Scheid R, Weiss G. Woelfel's Dental Anatomy. 8th Edition, 2012. Ferraris M, Muñoz A. Histologia e embriologia Bucodental. 4ª edição. Guanabara Koonan. 2019. Ash N. Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. 9th Edition. Saunders, 2010.
- Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BY. Oral Anatomy, Histology and Embriology. 4th Edition. Mosby, 2009.
- Haath JW, Young B. Histologia Funcional, texto e atlas em cores. 4ª Edição. Guanabara Koogan, 2000 (ISBN 8527706539).
- Nanci A. Ten Cate's Oral Histology. 7th Edition. Mosby Elsevier eds. 2008 (ISBN -13 978-0-323-04557-5).

BIOQUÍMICA

Conteúdos programáticos:

Bioquímica Estrutural

1. Água como molécula fundamental nos sistemas biológicos
2. Características gerais dos aminoácidos constituintes dos péptidos e proteínas
3. A estrutura primária das proteínas
4. As estruturas secundária e terciária das proteínas
5. Purificação e caracterização de proteínas

6. Catálise enzimática
7. Cinética Enzimática
8. Lípidos e Hidratos de carbono

Bioquímica e Metabolismo

- I. Conceito de Metabolismo e sua importância do ponto de vista biomédico.
 - A. Compartimentação dos processos metabólicos e interação entre compartimentos
- II. Metabolismo dos Açúcares
 - II.a. Digestão transporte e absorção dos açúcares
 - II.b. Metabolismo Anaeróbio da glucose nos glóbulos vermelhos
 - A. Glicólise
 - B. Síntese do 2,3-bifosfoglicerato
 - C. A via da pentose-fosfato.
 - D. Regulação da glicólise
 - E. Defesas anti-oxidantes e espécies reativas de oxigénio
 - II.c. O armazenamento e síntese dos açúcares no fígado e no músculo
 - A. Conceitos integrativos
 - B. Via da glicogénese no fígado a partir da glucose do sangue
 - C. Via da glicogenólise no fígado
 - D. Regulação hormonal da glicogenólise no fígado.
 - E. Via da glicogenólise no músculo
 - F. Regulação da glicogenese
 - G. Gluconeogenese
 - II.d. Ciclo do Ácido Cítrico
 - A. Produção de energia no metabolismo oxidativo e biossíntese
- III. Metabolismo dos Lípidos
 - III.a. Metabolismo oxidativo dos lípidos no fígado e músculo
 - III.b. Biossíntese e armazenamento dos ácidos gordos no tecido adiposo
 - III.c. Biossíntese do colesterol no fígado
- IV. Biossíntese e degradação dos aminoácidos
- V. Biossíntese e degradação dos nucleótidos
- VI. Metabolismo energético e homeostase da glucose
 - A. Integração das vias de metabolismo/regulação da glucose

Bibliografia:

- Nelson DL, Cox MM (2017). Lehninger principles of biochemistry (7th ed.). W.H. Freeman. ISBN: 9781319108243.
- John Baynes and Marek Dominiczak. Medical Biochemistry. (2018). 5th Edition. Amsterdam: Elsevier; 2018. 712 p. ISBN-13: 978-0702072994.

DENTISTERIA PRÉ-CLÍNICO

Conteúdos programáticos:

- Nomenclatura e classificação de preparos cavitários
- Princípios gerais do preparo cavitário
- Instrumental em Dentisteria

Proteção do Complexo dentina-polpa

Cariologia

Desgaste dentário

Técnicas restauradoras com resina composta

Cimento de ionómero de vidro

Polimento de restaurações

Adesão dental

Nomenclatura do preparo cavitário

Preparos classe I, II, III, IV e V

Técnicas restauradoras com resinas compostas de diferentes tipos de preparos

Bibliografia:

-Torres, Carlos Rocha Gomes Torres. Modern Operative Dentistry - Principles for Clinical Practice. (Ebook) Editora Springer, 2020.

- Odontologia Restauradora – fundamentos e possibilidades, Baratieri, Luíz Narciso, et al. Santos Editora, 2001.

- Fundamentos de Dentística Operatória, Mondelli J. Livraria Santos Editora, 2006.

MEDICINA DENTÁRIA PREVENTIVA E SAÚDE PÚBLICA

Conteúdos programáticos:

Epidemiologia e Saúde Pública

Medida de frequência: incidência e prevalência.

Definição de epidemia, doença endémica e pandemia.

Estudos epidemiológicos observacionais descritivos e analíticos

Estudos experimentais.

Critérios de causalidade de Bradford-Hill: relação temporal, plausibilidade, consistência, força, gradiente dose-resposta, reversibilidade e desenho do estudo.

Medidas de associação: risco relativo e Odds ratio.

Medidas de impacto: risco atribuível.

Saúde Oral Comunitária e Epidemiologia da Saúde Oral

Definição de Saúde Oral Comunitária.

Impacto das doenças orais.

Prevenção primária, secundária e terciária.

Indicadores de saúde oral.

CPOD.

ICDAS.

Índices de higiene oral de O`Leary e Silness e Loe.

Índice periodontal comunitário.

Índice de Dean.

Determinantes e fatores de risco associados às patologias orais.

Etiologia e diagnóstico da cárie dentária.

Placa bacteriana: etiologia e controlo.

Comportamentos de saúde oral.

Escovagem.

Utilização do fio dentário.

Consultas ao médico dentista.

Aplicação de compostos fluoretados.

Aplicação de selante de fissuras.

Dieta.

Indicações e modos de administração de flúor.

Aplicação de flúor sistémico.

Aplicação de flúor tópico.

Indicações e aplicação de selante de fissuras.

Protocolo clínico sobre a aplicação de selante de fissuras.

Bibliografia:

- Gordis L. Epidemiology. 6th edition, Elsevier Saunders, 2019. ISBN: 9780323313155
- Last J. Dicionário de Epidemiologia. Oxford University Press, 2008.
- Daniel SJ, Harfst SA, Wilder RS. Mosby's Dental Hygiene: Concepts, Cases and Competencies. 2nd edition. Mosby Elsevier, 2008.
- Fejerskov O, Kidd E. Dental Caries: The Disease and its Clinical Management. 3rd Edition. Blackwell Munksgaard, 2015.
- Harris NO, Garcia-Godoy F. Primary Preventive Dentistry. 8th Edition. Prentice-Hall, 2014.
- Pereira AC. Odontologia em Saúde Coletiva. Planejando ações e promovendo saúde. Edit. ArtMed. Porto Alegre. 2003.

MICROBIOLOGIA

Conteúdos programáticos:

1. Introdução à Microbiologia
2. Classificação e diversidade de microrganismos
3. Microrganismos procarióticos (Bacteria e Archaea)
4. Microrganismos eucarióticos (fungos, algas, protozoários e helmintos)
5. Vírus
6. Crescimento microbiano e nutrição
7. Patogénese, virulência e resistência
8. Dinâmica da comunidade e microbiomas humanos
9. A boca como habitat microbiano
10. O microbiota oral residente
11. Patologias mediadas pelo biofilme oral (cárie e doença periodontal)
12. Infecções orais (bacterianas, fúngicas e virais)
13. Microbiota oral e patologias sistémicas

Bibliografia:

- Tortora G and Funke B. Microbiology: An Introduction. 13th edition. Pearson; 2019. ISBN13: 9780134605180.
- Marsh P. Marsh and Martin's oral microbiology. 6th ed. Edinburgh: Elsevier; 2016.

OCCLUSÃO PRÉ-CLÍNICO

Conteúdos programáticos:

1. Anatomia funcional do aparelho estomatognático
2. Análise oclusal (clínica e imagiológica)
3. Distúrbios temporomandibulares (etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento)

Bibliografia:

- Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*. 2013; 7th edition; St Louis, Elsevier (last edition). ISBN: 9780323082204.
- Laskin DM, Greene CS, Hylander WL. *TMDs An Evidence-based approach to Diagnosis and Treatment*. Singapore, 2006, Quintessence (last edition). ISBN: 0867154470.
- Dawson PE. *Functional occlusion. From TMJ to smile design*. 2007; St Louis, Elsevier (last edition). ISBN: 9780323033718.

ANATOMIA CABEÇA E PESCOÇO

Conteúdo programático:

Osteologia do crânio
 Osteologia da face
 Base craniana
 Fossas nasais
 Seios paranasais
 Órbitas
 Fossas temporal, infraparietal e pterigopalatina
 Nervos cranianos
 Conceitos básicos e tipos de articulações e músculos
 Articulações do crânio e face
 Articulação temporomandibular
 Miologia da cabeça
 Osteologia da coluna e tórax
 Articulações da coluna
 Osteologia do membro superior
 Artrologia do membro superior
 Miologia do membro superior
 Osteologia do membro inferior
 Artrologia do membro inferior
 Miologia do membro inferior
 Miologia do pescoço, nuca e dorso
 Miologia do tórax
 Diafragma
 Miologia do abdómen
 Períneo
 Nervos raquidianos

Bibliografia:

- Standring S, Gray HGs. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2008.
- Baker EW, Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Voll M, Wesker K. Anatomy for Dental Medicine. New York: Thieme Medical Publishers, Inc.; 2015.

ENDODONTIA PRÉ-CLÍNICA**Conteúdo programático:**

Endodontia – definição e história.
Fisiologia do complexo pulpo-dentinário.
Estudo da cavidade pulpar.
Tratamento endodôntico radical – princípios gerais. Noções gerais dos instrumentos e materiais dentários utilizados no tratamento endodôntico radicular.

Bibliografia:

- Cohen S. Pathways of the Pulp. St. Louis: Mosby; 2002. ISBN: 0-323-01162-4.

ÉTICA E DEONTOLOGIA PROFISSIONAL**Conteúdo programático:**

- Estatuto da Ordem dos Médicos Dentistas OMD
- Código Deontológico e de Disciplina da OMD

Bibliografia:

- Lei n.º 124/2015, de 2 de setembro com as alterações introduzidas pela Lei n.º 73/2023 (pdf). Estatuto em vigor a partir de 1 de março de 2024.
<https://www.omb.pt/content/uploads/2024/01/eomb-consolidado.pdf>
- Regulamento n.º 515/2019, publicado na 2.ª série do Diário da República, n.º 115, de 18 de junho. Código Deontológico da Ordem dos Médicos Dentistas.
https://www.omb.pt/content/uploads/2020/02/20200224_codigo_deontologico_2019.pdf

FISIOPATOLOGIA**Conteúdo programático:**

1. Patologia: definição, objetivos, evolução histórica e métodos de estudo
2. Mecanismos de adaptação, lesão e morte celular
3. Inflamação: definições e mecanismos: inflamação aguda e inflamação crónica
4. Mecanismos de reparação e regeneração tecidual
5. Arteriosclerose, alterações hemodinâmicas e tromboembólicas
6. Metabolismo e doença: diabetes *mellitus* e síndrome (dis)metabólica
7. Imunopatologia: mecanismos gerais, reações de hipersensibilidade, autoimunidade, imunodeficiência e rejeição de transplantes
8. Mecanismos celulares e moleculares envolvidos no processo de envelhecimento e patologias associadas

9. Neoplasia: conceitos básicos e classificação
10. Agentes tumorigénicos: químicos, físicos, biológicos
11. Biologia da célula neoplásica: transformação, crescimento e progressão; mecanismos de invasão, angiogénese e metastização; interação neoplasia / estroma; imunidade e cancro
12. O cancro como doença genómica - bases moleculares do cancro e mecanismos de desregulação de genes associados a cancro: alterações cromossómicas, alterações genéticas e alterações epigenéticas
13. Anatomia Patológica e princípios gerais da abordagem diagnóstica
14. Patologia da cavidade oral
15. Patologia das glândulas salivares
16. Patologia das vias respiratórias superiores
17. Patologia da faringe e laringe
18. Patologia endócrina da região da cabeça e pescoço
19. Patologia das partes moles e osso da região da cabeça e pescoço
20. Patologia hematolinfóide

Bibliografia:

- Kumar V, Abbas AK, Aster JC, editors. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
- Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK, editors. Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations. 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2017.
- Thompson LDR, Bishop JA, editors. Head and Neck Pathology. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.

GENÉTICA MÉDICA

Conteúdo programático:

História da Genética Humana. Aplicações da Genética. Regulação génica. Evolução molecular. Organização do genoma. Conceito de gene. Ácidos nucleicos - estrutura e análise. Mutação e variabilidade genómica. Classificação da patologia genética. Hereditariedade mendeliana/não mendeliana. Extensões/exceções às leis de Mendel. Transmissão ligada ao sexo. Técnicas de Citogenética. Patologia cromossómica. Síndromes cromossómicas e resultantes de microdeleções. Síndromes monogénicas mais frequentes. Genética Populacional. Fibrose Cística. Doenças neurodegenerativas e neuromusculares. Distrofias musculares. Alterações lipídicas, genes e ambiente. Mucopolissacaridoses. Alterações do metabolismo dos aminoácidos. Hemoglobinopatias. Rastreio Neo-natal. Hipotireoidismo e fenilcetonúria. Genética do cancro. Diagnóstico pré-natal. Malformações Congénitas. Infertilidade e tecnologias de reprodução assistida. Testes Genéticos. Aconselhamento genético.

Bibliografia:

- Lewis R. Human Genetics: Concepts and Applications. 20th ed. New York: McGraw-Hill Higher Education; 2018.
- Strachan T, Read AP. Human Molecular Genetics: Concepts and Applications. 2nd ed. Oxford: BIOS Scientific Publishers; 2009.

- Turnpenny P, Ellard S. Emery's Elements of Medical Genetics. 15th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. ISBN: 978-0-7020-4043-6.
- Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ, White RL. Medical Genetics. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. ISBN: 978-0323188357.
- Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Thompson & Thompson Genetics in Medicine. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. ISBN: 978-1-4377-0697-3.

MATERIAIS DENTÁRIOS

Conteúdo programático:

Aspetos gerais: A Ciência e Tecnologia do Biomateriais define-se como o estudo das características e processos de fabrico dos materiais dentários. Por vezes designada pela sinonímia Biomateriais, esta área de ensino constitui a aplicação no campo da Medicina Dentária dos princípios fundamentais da Ciência dos Materiais. No âmbito desta disciplina são considerados os materiais restauradores usados nas especialidades médico-dentárias e os materiais relacionados com os procedimentos tecnológicos laboratoriais. Conteúdo global introdução ao estudo dos materiais dentários princípios fundamentais aplicados propriedades puramente físicas propriedades mecânicas características dos metais e ligas amálgama dentário biomateriais cerâmicos materiais preventivos implantes dentários guta percha aplicações protéticas de polímeros cimento de fosfato de zinco cimentos de poliacrilato

Cimentos de óxido de zinco / eugenol cimentos de ionómero de vidro cimentos de resina hidróxido de cálcio resinas compostas

Bibliografia:

-Shen C, Rawls HR, Esquivel-Upshaw J, editors. *Phillips' Science of Dental Materials*. 13th ed. St. Louis: Saunders; 2021. 9780323697552.

MEDICINA ORAL PC

Conteúdo programático:

Alterações do Desenvolvimento
Doenças Imunológicas e Alérgicas
Doenças Inflamatórias e Granulomatosas
Patologia Potencialmente Maligna
Cancro Oral
Patologia Inflamatória das Glândulas Salivares
Patologia Tumoral das Glândulas Salivares
Doenças Causadas Pelo Sistema Imunitário
Neoplasias do Sistema Imunitário
Patologia Óssea dos Maxilares
Patologia Inflamatória dos Tecidos Duros

Bibliografia:

- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 4th ed. Elsevier; 2015.

- Farah CS, Balasubramaniam R, McCullough MJ, editors. Contemporary Oral Medicine: A Comprehensive Approach to Clinical Practice. 1st ed. Cham (Switzerland): Springer; 2019. ISBN: 978-3-319-72301-3.
- Marx RE, Stern DF. *Oral and Maxillofacial Pathology: A Rationale for Diagnosis and Treatment*. 2nd ed. Chicago: Quintessence Publishing Company; 2012. ISBN 978-0-86715-512-9.

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

Conteúdo programático:

1. Moléculas, células e evolução.
 - 1.1 As moléculas da vida.
 - 1.2 Genomas, arquitetura celular e função celular.
 - 1.4 Unidades químicas básicas das células.
 - 1.5 Estrutura e função das proteínas.
 - 1.6 Vírus: parasitas do sistema genético celular.
2. Mecanismos básicos de genética molecular.
 - 2.1. Estrutura de ácidos nucleicos.
 - 2.2 Transcrição de genes codificadores de proteínas e formação de mRNA funcional.
 - 2.3 Decodificação de mRNA por tRNAs.
 - 2.4 Etapas da síntese de proteínas nos ribossomas.
 - 2.5 Replicação de DNA.
 - 2.6 Reparação e recombinação de DNA.
3. Genes, genómica e cromossomas.
 - 3.1 Estrutura génica dos eucariotas.
 - 3.2 Organização cromossómica dos genes e do DNA não codificante.
 - 3.3 Elementos móveis de DNA transponíveis.
 - 3.4 DNA de organitos.
 - 3.5 Genómica: análise da estrutura e expressão de genes em genomas.
 - 3.6 Organização estrutural dos cromossomas eucariotas.
 - 3.7 Morfologia e elementos funcionais dos cromossomas eucariotas.
4. Controle transcricional da expressão génica.
 - 4.1 Controle da expressão génica em bactérias.
 - 4.2 Visão geral do controle génico eucariota.
 - 4.3 Promotores da RNA polimerase II e fatores gerais de transcrição.

4.4 Sequências reguladoras dos genes codificadores de proteínas e as proteínas responsáveis por mediar essas funções

4.5 Mecanismos moleculares de ativação e repressão da transcrição.

4.6 Regulação da atividade dos fatores de transcrição.

4.7 Regulação epigenética da transcrição.

4.8 Outros sistemas de transcrição eucariotas.

5. O Controle génico pós-transcricional.

5.1 Processamento do pré-mRNA eucariota.

5.2 Regulação do processamento do pré-mRNA.

5.3 Transporte do mRNA através do envelope nuclear.

5.4 Mecanismos citoplasmáticos de controle pós-transcricional.

5.5 Processamento do rRNA e tRNA.

6. Estrutura das biomembranas.

6.1 Bicamada lipídica: composição e organização estrutural.

6.2 Proteínas de membrana: estrutura e funções básicas.

6.3 Fosfolípidos, esfingolípidos e colesterol: síntese e movimento intracelular.

7. O transporte transmembranar de iões e pequenas moléculas.

7.1 Visão geral do transporte transmembranar.

7.2 O transporte facilitado da glicose e da água.

7.3 As bombas movidas por ATP e o ambiente iónico intracelular.

7.4 Canais iónicos abertos e potencial de repouso das membranas.

7.5 Co-transporte por simporte e antiporte.

7.6 Transporte transcelular.

8. A energética celular.

8.1 A glicólise.

8.2 As mitocôndrias e o ciclo ácido cítrico.

8.3 A cadeia transportadora de eletrões e a geração da força protão-motriz.

8.4 Aproveitando a força protão-motriz para sintetizar ATP

9. Fluxo de proteínas para membranas e organitos.

9.1 Distribuição das proteínas até a membrana do RE e através dela.

9.2 Inserção de proteínas de membrana no RE.

9.3 Modificações, enovelamento e controle de qualidade das proteínas no RE.

9.4 Distribuição das proteínas para as mitocôndrias.

9.5 Distribuição das proteínas do peroxissoma.

9.6 Transporte para dentro e para fora do núcleo.

10. Tráfego vesicular, secreção e endocitose.

10.1 Técnicas para o estudo da via secretora.

10.2 Mecanismos moleculares de fusão e formações vesiculares.

10.3 Estágios iniciais da via secretora.

10.4 Estágios tardios da via secretora.

10.5 Endocitose mediada por receptores.

10.6 Direcionamento das proteínas de membrana e materiais citosólicos para o lisossoma.

11. Transdução de sinal e receptores acoplados à proteína G.

11.1 Transdução de sinal: do sinal extracelular à resposta celular.

11.2 Estudo de receptores de superfície celular e proteínas de transdução de sinal.

11.3 Receptores acoplados à proteína G: estrutura e mecanismo.

11.4 Receptores acoplados à proteína G que regulam canais iónicos.

11.5 Receptores acoplados à proteína G que activam ou inibem a adenil-ciclase.

11.6 Receptores acoplados à proteína G que causam elevações no Ca^{2+} citosólico.

12. Vias de sinalização que controlam a expressão génica.

12.1 Os receptores que ativam proteínas tirosina-cinases.

12.2 A via Ras/MAP cinase.

12.3 As vias de sinalização de fosfoinosítídeos.

12.4 Os receptores serina-cinases que ativam Smads.

12.5 As vias de sinalização controladas por ubiquitinação: Wnt, Hedgehog e NF- κ B.

12.6 As vias de sinalização controladas por clivagem proteica: Notch/Delta, SREBP.

12.7 A integração de respostas celulares às múltiplas vias de sinalização.

13. Organização celular e movimento I: microfilamentos.

13.1 Estrutura dos microfilamentos e da actina.

13.2 A dinâmica dos filamentos de actina.

13.3 Mecanismos de formação dos filamentos de actina.

13.4 Organização das estruturas celulares compostas por actina.

13.5 Miosinas: proteínas motoras compostas por actina.

13.6 Movimentos gerados pela miosina.

13.7 Migração celular: mecanismo, sinalização e quimiotaxia.

14. Organização celular e movimento II: microtúbulos e filamentos intermédios.

14.1 Estrutura e organização dos microtúbulos.

- 14.2 A dinâmica dos microtúbulos.
- 14.3 Regulação da estrutura e da dinâmica dos microtúbulos.
- 14.4 Cinesinas e dineínas: proteínas motoras compostas por microtúbulos.
- 14.5 Cílios e flagelos: estruturas de superfície compostas por microtúbulos.
- 14.6 Mitose.
- 14.7 Filamentos intermédios.
- 14.8 Coordenação e cooperação entre elementos do citosqueleto.
- 15. O ciclo celular dos eucariotas.
- 15.1 Visão geral do ciclo celular e seu controle.
- 15.2 Organismos-modelos e métodos para o estudo do ciclo celular.
- 15.3 Regulação da atividade de CDKs.
- 15.4 Comprometimento ao ciclo celular e replicação do DNA .
- 15.5 Entrada na mitose.
- 15.6 Término da mitose: segregação cromossômica e saída da mitose.
- 15.7 Mecanismos de vigilância na regulação do ciclo celular.
- 15.8 Meiose: um tipo especial de divisão celular

Bibliografia:

- Lodish, Berk, Kaiser, Krieger, Bretscher, Ploegh, Amon, Scott. Molecular Cell Biology, 2021, 9th Edition.
- W.H. Freeman and Company, Biologia Celular e Molecular, 2012, 5ª Edição, New York.
- Carlos Azevedo/Claudio E.Sunkel, Biologia Celular e Molecular Lidel, edições técnicas, Lisboa, 2012, 5ª Edição.
- Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts and Walter. Molecular Biology of The Cell, 2022. 7th Edition, W.W. Norton & Company, New York.

IMAGIOLOGIA

Conteúdos Programáticos:

1. História da Radiologia
 - Natureza e produção dos Raios-X
 - Radiologia: conceito, importância e historial
 - Aplicações dos Raios-X
 - Esquema e evolução da ampola de Raios-X:
 - o Filtros, diafragmas e localizadores

o Quilovoltagem e miliamperagem

2. Física das Radiações
 - Estrutura da matéria - os átomos, protões, neutrões e eletrões
 - Origem e natureza das radiações electromagnéticas
 - Origem e natureza das radiações atómicas
 - Interação da radiação com a matéria
 - Principais aplicações das radiações ionizantes
3. Proteção radiológica
 - O perigo das radiações
 - Acção biológica das radiações sobre os organismos vivos
 - Inventário das exposições do Homem
 - Protecção contra as radiações
 - Grandezas e unidades utilizadas em proteção radiológica
 - Monitorização das radiações ionizantes
4. Disposições regulamentares e normativas
 - Regulamentações internacionais
 - Legislação nacional
5. Organização da proteção radiológica no estabelecimento
 - Papel do titular da instalação
 - Papel da pessoa responsável pela radioproteção da instalação
6. Equipamentos de radiodiagnóstico
 - Princípios gerais de funcionamento
 - Absorção da radiação X na matéria
 - Dose de radiação absorvida pelo paciente
 - Critérios mínimos de aceitabilidade dos equipamentos de radiodiagnóstico médico
 - Análise dos riscos ligados à utilização destes diferentes aparelhos
 - Testes de aceitabilidade dos equipamentos e limites de tolerância
 - Estudo de situações tipo
7. Química da revelação
 - Ação da radiação sobre as películas radiográficas
 - Constituição e tamanhos das películas radiográficas
 - Chassis e écrans de reforço

- Noções sobre o processo de revelação
- 8. Assepsia e Desinfecção em Radiologia:
 - Precauções universais no local de trabalho
 - Equipamentos de proteção
 - Separação de resíduos
 - Prevenção da infeção cruzada
- 9. Anatomia radiológica da Maxila
 - Estruturas anatómicas mais importantes da maxila
 - Identificação das estruturas em radiografias: periapicais, panorâmicas, oclusais e CBCT
- 10. Anatomia radiológica da Mandíbula
 - Estruturas anatómicas mais importantes da mandíbula
 - Identificação das estruturas em radiografias: periapicais, panorâmicas, oclusais e CBCT
- 11. Noções básicas de técnicas radiológicas
 - Técnicas de posicionamento:
 - o Técnicas Isométrica, Paralelométrica e Mista
 - Suportes utilizados
 - Status radiográficos (completo; abreviado)
 - Orientação, observação e arquivo das radiografias
 - Pré-requisitos para uma boa observação de radiografias
- 12. Técnicas radiográficas intra-orais
 - Rx Periapical
 - Rx Oclusal
 - Rx Inter-proximal
 - Referências para orientação e montagem de status radiográficos
- 13. Rx Panorâmico
 - Evolução histórica da técnica panorâmica e dos equipamentos
 - Princípio tomográfico da homotetia
 - Indicações, vantagens, desvantagens e limitações
 - Técnicas de execução
 - Referências para orientação e interpretação de Rx panorâmico
 - “Landmarks” anatómicos
 - Critérios de qualidade da imagem

14. Erros em Radiologia:
 - Erros em radiografias intra-orais:
 - o Tipos de erros: execução, operador e processamento
 - o Parâmetros de radiografias corretamente executadas
 - Erros em Radiografias panorâmicas:
 - o Procedimentos de execução e correção
 - o Tipos de erros: execução, operador e processamento
15. Imagiologia dos materiais dentários
 - Tipo de restaurações dentárias
 - Materiais metálicos e não metálicos
 - Bases cavitárias e proteções pulpares
 - Meios adicionais de retenção
 - Componentes protéticos fixos e removíveis
 - Avaliação da integridade das restaurações dentárias
16. Introdução à patologia e lesões dentárias
 - Coronárias
 - o Fraturas
 - o Desgastes
 - o Cáries
 - o Mineralizações dentina
 - o Nódulos pulpares
 - Radiculares
 - o Reabsorções
 - o Fraturas
 - o Perfurações e Trepanações
 - o Hiperementose
17. Imagiologia da patologia periapical
 - Detecção da Doença Periapical
 - Lesões radiotransparentes
 - Lesões radiopacas
18. Imagiologia da patologia periodontal
 - Detecção da Doença Periodontal
 - Classificação:
 - o Gengivite

- o Periodontite
- Perda óssea horizontal e vertical
- Indicações e Limitações dos Rx na Doença Periodontal
- 19. Anomalias Dentárias
 - Tabela de Schour e Massler
 - Anomalias de desenvolvimento
 - o Tamanho, forma, número, erupção, posição, constituição e organogénese
 - Anomalias adquiridas
 - o Traumatismos, abrasão, atrição, erosão, secundárias a radiações, colorações e reabsorções
- 20. Introdução à Imagiologia da Patologia Quística e Tumoral:
 - Características gerais das imagens quísticas e tumorais
 - Diagnóstico diferencial imagiológico
- 21. Atualização em Imagiologia Digital
 - Revisão sobre técnicas imagiológicas Oro-Maxilo-Faciais, indicações e exemplos:
 - o TC, IRM
 - o Microrradiografia
 - o Gamagrafia
 - o Ecografia
 - o PECT / SPECT
 - Características técnicas das imagens médicas digitais
 - Radiologia digital direta (RDD) e indireta (RDI)
 - Métodos de visualização
 - RDD Intra-Oral
 - o Equipamentos e metodologia
 - o Processamento da imagem digital
 - o Suportes e técnicas de posicionamento
- 22. Fotografia Técnica e Científica
 - Revisão histórica da fotografia
 - Componentes da câmara fotográfica
 - Profundidade de campo, abertura e tempo de obturação
 - Cor e Iluminação
 - Equipamento fotográfico adequado para fotografia clínica

- o Técnica extra-oral
 - o Técnica intra-oral
 - o Fotografia de modelos e prótese
 - Fotografia digital
 - Casos clínicos
23. Técnicas Radiográficas Extra-Orais Crânio-Faciais
- Equipamento
 - Ecrãs intensificadores, filtros e grelhas
 - Aplicações
 - Radiografia lateral cefalométrica
 - Radiografia do punho
 - Radiografias dos seios maxilares
 - Exames radiográficos da ATM
24. Métodos de localização radiográficos
- Aplicações
 - Método de Clark
 - Método de Miller-Winter
 - Método de Donovan
25. Imagiologia Estereoscópica
- Fotografia e radiografia estereoscópica
 - Execução e visualização
 - Indicações, vantagens, desvantagens e limitações
26. Introdução à Imagiologia Aplicada à Implantologia
- Osteointegração
 - Exames radiográficos mais utilizados: vantagens e limitações
 - Guias radiológicos e cirúrgicos
 - Controlo de nível ósseo peri-implantar
 - Critérios radiológicos de sucesso em implantologia
27. Tomografia Computorizada
- Técnica
 - Aplicações
 - Indicações e contraindicações
 - Introdução ao diagnóstico

28. Patologia Traumática
 - Traumatismos dentários
 - Fraturas dentárias
 - Fraturas ósseas
29. Imagiologia da Patologia Quística
 - Definição e características gerais
 - Classificação
 - Quistos odontogénicos
 - Quistos não-odontogénicos
 - Diagnóstico e tratamento
30. Imagiologia da Patologia Tumoral
 - Características imagiológicas gerais das lesões tumorais
 - Tumores odontogénicos e não-odontogénicos
 - Lesões osteolíticas e osteogénicas
 - Imagiologia das lesões benignas e malignas
 - Imagiologia das lesões benignas e malignas

Bibliografia:

- Freitas A, Rosa JE, Souza IF. Radiologia Odontológica. 6ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
- White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology – Principles and Interpretation. 7th ed. St Louis: Elsevier Mosby; 2014.
- Whaites E. Radiography and Radiology for Dental Care Professionals. 2nd ed. London: Churchill Livingstone Elsevier; 2009.
- Pasler FA, Visser H. Radiologia Odontológica: Texto e Atlas. trad brasileira. Artmed, 2006.
- Figueiredo JPH. Radiologia Digital Directa Intra-Oral. Coimbra;1994.
- Stafne EC, Gibilisco. Oral Röntgenographic Diagnosis. 4th ed.
- Kasle MJ. An Atlas of Dental Radiographic Anatomy. 4th ed.
- Edwards C. Radiation Protection for Dental Radiographers.
- Langland OE. Panoramic Radiology. 2nd ed.
- Chomenko AG. Atlas for Maxillofacial Pantomographic Interpretation.
- Razmus TF. Current Oral and Maxillofacial Imaging.
- Brocklebank L. Dental Radiology – Understanding the X-Ray Image.
- Mason R, Bourne S. A Guide to Dental Radiography. 4th ed.

- Bushong SC. Radiologic Science for Technologists. 5th ed.
- Mukherji SK, Chong V. Atlas of Head and Neck Imaging – The Extracranial Head and Neck. 1st ed. New York: Thieme; 2004.
- Gonzalez SM. Interpretation Basics of Cone Beam Computed Tomography. 1st ed. Iowa: Wiley Blackwell; 2014.
- Shear M, Speight PM. Cysts of the Oral and Maxillofacial Regions. 4th ed. Blackwell Munksgaard; 2007.

IMUNOLOGIA

Conteúdos Programáticos:

NOÇÕES GERAIS SOBRE O SISTEMA IMUNOLÓGICO

- Introdução ao sistema imunitário.
- O desenvolvimento da imunologia enquanto domínio científico.
- Fundamentos e razões biológicas para a existência do sistema imunitário, conceito de imunidade e crónica de uma xenofobia molecular.
- O conceito de *self* e *non self*. Tipos e principais características da resposta imune (inata e adquirida).
- Estudo da organização e dos componentes do sistema imunitário. Tipos de leucócitos, nomenclatura e estudos das suas funções. Hematopoiese e mecanismos de biologia molecular que lhe são subjacentes. Órgãos primários do sistema imunitário: medula óssea e timo, estrutura, organização e funções. Órgãos linfóides secundários: gânglios linfáticos, baço, MALT, apêndice e tecido linfóide ectópico.
- Estudo da imunidade inata. Componentes da imunidade inata: barreiras naturais, células e mecanismos humorais da imunidade inata. Mecanismos de reconhecimento e ativação da resposta imune inata. A cascata do complemento: funções, vias de ativação e vias efetoras. Células da imunidade inata, fagócitos neutrófilos e macrófagos.
- Estudo da resposta inflamatória. Características das fases da inflamação. Estudo dos fenómenos vasculares iniciais. Quimiotaxia. Moléculas e células envolvidas. A resposta de fase aguda e suas características. Mecanismos e fase da inflamação crónica.
- Estudo do complexo major de histocompatibilidade. MHC e HLA, funções, biblioteca genética, genótipos, fenótipos e vias de processamento de antígenos. MHC e suscetibilidade patológica. Importância do MHC a nível dos transplantes.
- Imunoglobulinas. Organização e diversidade das proteínas da família das imunoglobulinas. Elementos constituintes. Classificação. Características e atividade biológica das diversas classes. Aspectos genéticos da síntese de imunoglobulinas.
- Citocinas e quimiocinas. Estrutura tipos e funções.
- Imunidade adquirida. Células da imunidade adquirida. Células APC, Linfócitos T, linfócitos B, Células NK: origem, desenvolvimento e sede orgânica. Arquitetura

da resposta imune. Integração entre imunidade inata e adquirida. Apresentação de antígenos e ativação linfocitária. Ativação linfócitos T. Mecanismos de ativação dos linfócitos B. Seleção clonal, circulação linfática e *homing* linfocitário. Fases da resposta imune: aspetos quantitativos e cinética. Imunidade adquirida celular e humoral. Mecanismos de eliminação de antígenos. Conceitos de memória imunológica e de imunização passiva e ativa.

- MALT: tecido linfóide associado às mucosas. Aspetos anatómicos, células imunológicas e não imunológicas. IgA: tipos, estrutura e funções, síntese, transporte, formas circulatórias e secreção. *Homing* mucoso. Tolerância oral. Imunização mucosa.

IMUNOLOGIA CLÍNICA

Conteúdos Programáticos:

- Imunologia e agentes infecciosos. Resposta imunitária a bactérias, fungos, vírus e parasitas.
- Imunodeficiências: Imunodeficiências primárias e secundárias. Imunodeficiências primárias: deficiências de anticorpos; deficiências de linfócitos T, imunodeficiências combinadas, disfunções fagocitárias, deficiências do complemento. Imunodeficiências secundárias: HIV- Tipos. Epidemiologia. etiopatogenia, diagnóstico, prognóstico, riscos profissionais; desnutrição - consequências imunológicas.
- Alergologia. Doenças atópicas. Atopia: definição, epidemiologia e imunopatogénese, dermatite atópica, rinite alérgica e asma brônquica. Reações anafiláticas. Reações alérgicas mediadas por complexos imunes. Reações alérgicas mediadas por células. Alergias medicamentosas.
- Doenças autoimunes. Mecanismos de autoimunidade. Tipos de patologia autoimunes. Os exemplos da Artrite reumatóide, lúpus e síndrome de Sjögren.
- Imunologia tumoral. Mecanismos de imunologia tumoral. Etiologia e diagnóstico.

Bibliografia:

-Stranford S, Owen J, Punt J, Jones P. Kuby Immunology Covid-19 & Digital Update. (2023) 8th edition. W. H. Freeman, USA.

-Arosa FA, Cardoso EM, Pacheco FC. Fundamentos de Imunologia. (2012) 2^a edição. Lidel edições técnicas. Portugal.

PERIODONTOLOGIA PC

Conteúdos Programáticos:

O programa das aulas de Periodontologia I compreende uma abordagem teórica que se destina a transmitir aos alunos os conceitos em que se virão a basear os procedimentos de diagnóstico, prevenção e terapêutica nesta área. Assim, os conteúdos programáticos foram estruturados visando a abordagem dos seguintes aspetos:

Anatomia

- 1) Anatomia dos tecidos periodontais
 - a. Gengiva: macro e microanatomia
 - b. Ligamento periodontal
 - c. Cemento radicular
 - d. Osso alveolar
 - e. Suporte vascular
 - f. Inervação
- 2) Mucosa dos dentes e implantes
 - a. A gengiva
 - i. Espaço biológico
 - ii. Dimensões
 - b. Mucosa peri-implantar
 - i. Espaço biológico
 - ii. Qualidade
 - iii. Vascularização
- 3) Osso como um tecido
 - a. Biologia óssea básica
 - i. Células ósseas
 - ii. Modelação e remodelação
 - b. Fatores de crescimento e cicatrização óssea
 - c. Cicatrização óssea
 - i. Enxerto ósseo
 - ii. Cicatrização do alvéolo
- 4) Osteointegração

Epidemiologia

- 5) Epidemiologia das doenças periodontais
 - a. Metodologia

- b. Prevalência das doenças periodontais
- c. Doença periodontal e perda dentária
- d. Fatores de risco para a doença periodontal
- e. Doença periodontal como fator de risco para doenças sistémicas

Microbiologia

6) Biofilme e cálculo

- a. Considerações microbiológicas
- b. Formação de placa bacteriana
- c. Placa bacteriana como um biofilme
- d. Estrutura da placa bacteriana: supragengival, subgengival e peri-implantar
- e. Cálculo dentário

7) Infecções periodontais

- a. Particularidades e semelhanças com outras infeções
- b. Perspetivas históricas:
 - i. Hipótese específica e inespecífica
- c. Patógenos periodontais
- d. Pré-requisitos para a iniciação e progressão da patologia periodontal
 - i. Fatores de virulência
 - ii. Efeito local
 - iii. Suscetibilidade do hospedeiro

8) Efeito da terapia na colonização subgengival

Interação hospedeiro-parasita

9) Patogénese da doença periodontal

- a. Inflamação gengival
- b. Progressão gengivite-periodontite
- c. Interações hospedeiro e agressor: fatores de virulência
- d. Imunologia da defesa do hospedeiro

10) Fatores/modificadores de risco

- a. Diabetes *mellitus*
- b. Puberdade, gravidez, menopausa
- c. Tabagismo

11) Suscetibilidade

- a. Genética e a doença periodontal: hereditabilidade da doença periodontal crónica e agressiva
- b. Mutações genéticas e relação com a doença periodontal

Diagnóstico periodontal:

- 12) Exposição métodos clássicos
- 13) Exposição métodos avançados

Bibliografia:

- Lindhe J, Lang NP, Karring T. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Blackwell Munksgaard. 6th Edition 2015;
- Carranza's Clinical Periodontology. 9th Edition 2002;
- Hall WB. Critical Desition in Periodontology. 4th Edition. BC Decker Inc 2003;
- Nevins M, Mellonig JT. Periodontal Therapy. Clinical Aproaches and Evidence of Sucess. Volume 1. Quintessence Publishing Co. 1998;
- Muller HP. Periodontology, The Essentials. 2005;
- Rose LF, Genco RJ, Cohen DW, Mealey BL. Periodontal Medicine 2000. BC Decker Inc.
- Rateitschak, Wolf, Hassell. Color Atlas of Periodontology, 1985. Thieme Inc. New York.

PROSTODONTIA REMOVÍVEL

Conteúdos Programáticos:

A – Alterações Anatomofisiológicas Ocorridas no Paciente Desdentado Parcial e Total.

1. Migração, rotação e extrusão dos dentes remanescentes.
2. Má oclusão e patologia associada.
3. Limitações da função mastigatória.
4. Cicatrização e remodelação óssea após as extrações dentárias.
5. Condições biomecânicas do meio oral.
6. Alterações do estado de saúde geral do paciente que condicionam o seu meio bucal.
7. Anatomia da cabeça e do pescoço aplicada à reabilitação protética.

B – Reabilitação com Prótese Total.

1. Considerações sobre a retenção e a adaptação das próteses removíveis aos tecidos da cavidade oral.

2. Impressão das estruturas de suporte das bases das próteses.
3. Registo maxilo-mandibular.
4. Zona neutra.
5. Oclusão em Prostodontia Total.
6. Seleção e montagem dos dentes artificiais.
7. Consulta de prova de dentes.
8. Polimerização e acabamento das bases das próteses totais.

Bibliografia:

-Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients: Complete Dentures and Implant-Supported Protheses. Zarb GA, Bolender CL. 13th Edition. Mosby-Year Book, Inc. 2013.

TERAPÊUTICA

Conteúdos Programáticos:

O âmbito da disciplina de Terapêutica é alargado, abrangendo entidades clínicas não exclusivamente orais, mas intimamente relacionados, como é o caso das doenças imunológicas, diabetes mellitus, gravidez, doença aterosclerótica e outras, fundamentais para a compreensão da relação entre a patologia sistémica e oral com necessidade de intervenção terapêutica medicamentosa,

O programa de Terapêutica encontra-se dividido em três grandes áreas:

Área 1 – Em Terapêutica Geral: Consiste no conjunto de conhecimentos relacionados com a Terapêutica por fármacos etiotrópicos, incluindo:

- a) Antibioticoterapia,
- b) Anti-inflamatórios não esteroides e esteroides,
- c) Analgésicos de ação periférica e de ação central. Analgésicos não opioides e opioides. Nível I, II e III da dor,
- d) Antifúngicos,
- e) Antissépticos e desinfetantes,
- f) Antivíricos,
- g) Quimioterapia das protozooses e helmintíases,
- h) Quimioterapia do cancro,
- i) Quimioterapia da tuberculose,
- j) Imunomoduladores e Imunossupressores. Outros citostáticos.

Área 2 – Em Terapêutica Específica: Consiste na farmacoterapêutica das principais entidades clínicas em Medicina Dentária:

a) Utilização dos anestésicos locais na anestesia e analgesia loco-regional.

b) Tratamento farmacológico da dor e da inflamação.

c) A corticoterapia das doenças imunológicas com manifestações orais, abrangendo entidades entre as quais:

i. Líquen plano

ii. Pênfigo

iii. Penfigoide

iv. Aftas recorrentes

v. Doença de Behçet

vi. Síndrome de Sjögren

vii. Sarcoidose

viii. Eritema multiforme

ix. Artrite reumatoide

x. Psoríase

xi. Outras.

d) Antibioticoterapia das infeções orais, abrangendo entidades entre as quais:

i. Abscessos

ii. Actinomicose

iii. Adenites

iv. Adenofleimões

v. Alveolites

vi. Celulites

vii. Fleimões

viii. Gengivite necrosante aguda

ix. Periodontite ulcerativa necrosante

x. Osteíte

xi. Pericoronarites

xii. Periostite

xiii. Sialadenites

xv. Outras.

e) Tratamento das infeções orais de origem viral, abrangendo entidades entre as quais:

i. Estomatite herpética primária (Herpes Simples)

- ii. Recidiva Herpes Simples
- iii. Zona (Varicela Zoster)
- iv. Herpangina (coxsackievirus A, coxsackievirus B ou echovirus)
- v. Mononucleose Infeciosa (Epstein-Barr)
- vi. Outras.
- f) Tratamento das micoses orais e peri-orais.
- g) O uso de antissépticos tópicos no tratamento e profilaxia das infeções orais.
- h) Tratamento e controlo da ansiedade em Medicina Dentária.
- i) O uso de miorrelaxantes nos tratamentos de espasmos faciais e do trismus dos maxilares.
- Área 3 – Em Terapêutica Especial: É importante abordar:
 - a) Grandes grupos terapêuticos de interesse atual indiscutível, como os referentes à terapêutica medicamentosa da Diabetes, das Dislipidemias, da Insuficiência Cardíaca Congestiva, Alterações da Função Hemostática e da Hipertensão Arterial.
 - b) Problemas da terapêutica medicamentosa em situações especiais:
 - i. a mulher grávida,
 - ii. durante a amamentação,
 - iii. em pediatria,
 - iv. no idoso,
 - v. em grandes insuficientes (renal, cardíaco e hepático).
 - c) A doença iatrogénica:
 - i. as reações adversas,
 - ii. a farmacovigilância,
 - iii. a farmacoepidemiologia,
 - iv. a atitude Médica dentária na prevenção das reações adversas

Bibliografia:

- J Ritter, R Flower, G Henderson, Y K Loke, D MacEwan, H Rang. *Rale & Dale's Pharmacology*. 9th Edition, Elsevier 2020.
- L Brunton, R Hilal-Dandan, B C Knollmann. *Goodman and Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 13th Edition, McGraw-Hill Education 2018.
- B G Katzung, T W Vanderah. *Basic and Clinical Pharmacology*. 15th Edition, McGraw-Hill Education 2021.
- Stanley Malamed. *Medical Emergencies in the dental Office*. 6th Edition. Mosby, 2007.
- S Guimarães, D Moura, P Soares da Silva. *Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas*. 6^a Edição, Porto Editora 2006