



FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	34712
Nom	Farmacologia, anestèsia i reanimació
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1206 - Grau d'Odontologia	Facultat de Medicina i Odontologia	2	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1206 - Grau d'Odontologia	15 - Farmacología, anestesia y reanimación	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MARTINEZ CUESTA, MARIA ANGELES	135 - Farmacologia

RESUM

Amb la **farmacologia bàsica** es pretén que els alumnes compreguen els principis generals de la farmacologia; les fases farmacocinètiques que possibiliten l'arribada d'una molècula química (fàrmac) en una concentració adequada a la seua biofase, perquè allí, mitjançant mecanismes farmacodinàmics, hi interaccione amb una altra molècula (receptor) i s'obtinga l'efecte farmacològic desitjat, i sovint d'altres de no desitjats com ara les RAM.

A més, la farmacologia bàsica abraça l'estudi dels grups farmacològics, que han estat classificats en les categories següents en funció de la repercussió o el seu ús en la pràctica odontològica:

1. Fàrmacs usats o prescrits per l'odontòleg.
2. Fàrmacs prescrits al pacient pel metge per a la seua patologia específica, però que incideixen directament en el tractament dental.



3. Fàrmacs prescrits comunament al pacient pel metge per la seua patologia específica i que poden produir reaccions buccals o interactuar de manera adversa amb els medicaments prescrits per l'odontòleg

4. Drogues d'abús.

Els grups farmacològics inclosos en les categories 1 i 2 han de ser motiu d'una docència detallada, que n'ha d'incloure el mecanisme d'acció, la farmacocinètica i els efectes farmacològics. En contraposició, l'èmfasi en la docència dels grups de les categories 3 i 4 ha de correspondre a aquelles accions i propietats que directament incideixen en la pràctica de l'odontòleg.

Amb la **farmacologia clínica** es pretén que els alumnes siguen capaços de realitzar un ús racional dels medicaments que habitualment prescriu l'odontòleg.

En **Anestèsia y reanimació** es pretén que l'alumne prega consciència d'una matèria que els va acompanyar en tota la seua vida professional. Prenent com a referència: - La valoració preanestèsica.; - Anestèsia local i general amb les seues indicacions i complicacions. - Com tractar el dolor després d'una intervenció

CONEXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Es recomana que per poder aconseguir les competències de la Farmacologia Bàsica, els alumnes hagin superat les assignatures de caràcter bàsic de la branca de Ciències de la Salut especialment la bioquímica, biologia i fisiologia humana.

Es recomana que per poder aconseguir les competències generals i específiques de Farmacologia clínica els alumnes hagin superat la Farmacologia bàsica i haurien de conèixer i entendre els aspectes científics més rellevants de les assignatures del Bloc III (Patologia mèdic

COMPETÈNCIES

1206 - Grau d'Odontologia

- Promoure l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques, així com la m o t i v a c i ó p e r l a q u a l i t a t .
- Comprendre les ciències biomèdiques bàsiques en què es fonamenta l'odontologia per assegurar una correcta assistència bucodental.
- Comprendre els fonaments d'acció, les indicacions i l'eficàcia dels fàrmacs i altres intervencions terapèutiques, coneixent-ne les contraindicacions, les interaccions, els efectes sistèmics i les interaccions sobre altres òrgans, basant-se en l'evidència científica disponible.



- Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.
- Conèixer el mètode científic i tenir capacitat crítica per valorar els coneixements establerts i la informació nova. Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, seguint el mètode científic.
- Conèixer els processos generals d'emmalaltir, curar i reparar, entre els quals hi ha la infecció, la inflamació, l'hemorràgia i la coagulació, la cicatrització, els traumatismes i les alteracions del sistema immune, la degeneració, la neoplàsia, les alteracions metabòliques i els desordres genètics.
- Conèixer la farmacologia general i clínica en la pràctica odontològica.
- Conèixer les ciències biomèdiques en les que es fonamenta l'odontologia per assegurar una correcta assistència bucodental. Entre aquestes ciències s'han d'incloure continguts apropiats de les matèries següents:
Embriologia, anatomia, histologia i fisiologia del cos humà.
Genètica, Bioquímica, Biologia cel.lular i molecular
Microbiologia i immunologia
- Conèixer el mètode científic i tenir capacitat crítica per valorar els coneixements establerts i la informació nova.
- Conèixer els processos generals d'emmalaltir, curar i reparar, entre els quals hi ha la infecció, la inflamació, l'hemorràgia i la coagulació, la cicatrització, els traumatismes i les alteracions del sistema immune, la degeneració, la neoplàsia, les alteracions metabòliques i els desordres genètics.
- Conèixer la farmacologia general i clínica en la pràctica odontològica.
- Conèixer les bases farmacològiques de les distintes tècniques anestèsiques, tant locals com generals, així com el paper de la sedació i l'anestèsia general en el maneig del pacient odontològic.
- Prescripció apropiada de fàrmacs, coneixent-ne les contraindicacions, les interaccions, els efectes sistèmics i les repercussions sobre altres òrgans.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

L'objectiu de la **farmacologia bàsica** és que els alumnes adquirisquen els coneixements fonamentals sobre farmacocinètica i, principalment, sobre el mecanisme d'acció dels fàrmacs, com a base per entendre i interpretar els coneixements que posteriorment aportarà la farmacologia clínica.

Pel que fa a la **farmacologia clínica**, s'espera que en acabar el curs l'alumne siga capaç de realitzar una prescripció adequada per al pacient desd'un punt de vista formal i basada en la millor evidència.

A més, que siga capaç de reconèixer, avaluar i diagnosticar una interacció farmacològica.

Que siga capaç de sospitar, avaluar i diagnosticar una reacció adversa a medicaments.

Que siga capaç d'adoptar les mesures necessàries per evitar, esmenar, tractar o minimitzar les conseqüències adverses d'una interacció farmacològica o reacció adversa a medicaments



L'objectiu de la **anestèsia** és adquirir els coneixements i l'habilitat de les distintes tècniques utilitzades en odontologia, així com, identificar i resoldre qualsevol complicació que es peguera derivar de si mateixa.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Farmacologia Bàsica

A. Principis generals:

1. Farmacocinètics: Processos d'absorció, distribució, biotransformació i excreció.
2. Farmacodinàmics: Lloc d'acció dels fàrmacs, naturalesa i tipus dels receptors farmacològics, mecanismes de traducció i amplificació, agonisme i antagonisme i relació dosi-resposta.
3. Concepte i mecanismes generals de les reaccions adverses i les interaccions.
4. El procés i els mecanismes implicats en la neurotransmissió, especialment adrenèrgica i colinèrgica, com a base per a l'acció dels fàrmacs

B. Fàrmacs de les categories 1 i 2:

1. Agonistes adrenèrgics.
2. Analgèsics, antiinflamatoris no esteroïdals.
3. Analgèsics opiacis.
4. Antiinflamatoris esteroïdals.
5. Benzodiazepines.
6. Fàrmacs que modifiquen l'hemostàsia.
7. Fàrmacs antibacterians.
8. Fàrmacs antifúngics.
9. Fàrmacs antivírics.

2. Farmacologia Bàsica (seguix)

C. Fàrmacs de les categories 3 i 4:

1. Antisèptics i desinfectants.
2. Anticonvulsius i antiparkinsonians.
3. Antidepressius.
4. Ansiolítics i hipnòtics no benzodiazepines.
5. Autacoides: fàrmacs anticolinèrgics, antihistamínics H1 i fàrmacs que modifiquen serotonina.
6. Drogues d'abús. Principis generals de la dependència i repercussió oral de les principals drogues d'abús.
7. Farmacologia gastrointestinal: antiemètics; inhibidors de la secreció àcida gàstrica; laxants i antidiarreics.
8. Farmacologia de les hormones sexuals: anabolitzants; anticonceptius.
9. Farmacologia del pàncrees i tiroide: insulina i hipoglucemians; antitiroïdals.
10. Fàrmacs actius sobre l'aparell respiratori: antiasmàtics i antitussígens.



11. Fàrmacs actius sobre el sistema cardiovascular: inhibidors del enzim conversiu de l'angiotensina i antagonistes de l'angiotensina; antagonista beta-adrenèrgics; blocadors dels canals de calci; diürètics; nitrats; antiarítmic.
12. Fàrmacs actius sobre el metabolisme fosfocàlcic.
13. Immunomoduladors.
14. Neurolèptics.
15. Quimioteràpia antineoplàstica: principis generals i problemes orals relacionats amb l'ús d'aquests medicaments

3. Farmacología Clínica

A. Principis generals de la farmacologia clínica:

1. Concepte de farmacologia clínica i la seua relació amb la terapèutica.
2. Regulació legal de la fabricació, la comercialització, la prescripció i la dispensació de medicaments.
3. Fonts d'informació sobre medicaments. Normes generals per a la confecció de guies terapèutiques.
4. Pautes d'administració de medicaments i monitorització a través de nivells plàsmics.
5. Assaig clínic: conceptes generals i particularitats en odontologia.
6. Farmacovigilància, reaccions adverses a medicaments i interaccions farmacològiques.
7. Factors que modifiquen la resposta dels fàrmacs. Farmacologia clínica maternofetal, pediàtrica i geriàtrica. Situacions especials en terapèutica odontològica.
8. Anamnesi farmacològica, instruccions al pacient i adherència terapèutica.
9. Malalties de la cavitat oral induïdes per fàrmacs.

B i C. Farmacologia clínica especial:

1. Selecció i utilització d'anestèsics locals. Classificació. Farmacocinètica: metabolització i influència dels vasoconstrictors. Reaccions adverses. Selecció de fàrmacs per a situacions concretes.
2. Tractament farmacològic de la por i l'ansietat. Selecció d'ansiolítics, antidepressius i tranquil·litzants.
3. Tractament del dolor i la inflamació. Selecció i utilització d'analgèsics, AINE i glucocorticoides. Tractaments coadjuvants.
4. Antibiótics en la infecció odontològica. Criteris de selecció i ús.
5. Antimicòtics en odontologia. Criteris de selecció i ús.
6. Antivírics en odontologia. Criteris de selecció i ús.
7. Fàrmacs utilitzats en situacions d'urgència i emergències en odontologia.

4. Anestèsia i Reanimació

1. Continguts teòrics

- Fonaments científics de l'anestesiologia, la reanimació i la terapèutica del dolor.
- Avaluació clínica del pacient subsidiari de qualsevol procediment anestèsic.
- Monitorització en anestèsia. Necessitats, possibilitats i metodologia.
- L'anestèsia local i regional. Classificació i possibilitats.
- Accidents i complicacions en anestèsia local i regional. Diagnòstic i tractament.



- L'anestèsia general. Elements estructurals. Classificació i possibilitats.
- Accidents i complicacions en anestèsia general. Diagnòstic i tractament.
- La sedació en clínica odontològica. Concepte, objectius, possibilitats, monitorització, possibles complicacions i el seu maneig.
- El dolor: concepte, classificació i possibilitats de maneig.

2. Continguts pràctics

- La cadena de supervivència.
- Maneig de la via aèria.
- Assistència ventilatòria.
- Accés al corrent sanguini.
- Material en anestèsia local i regional.
- Material en anestèsia general.
- RCP bàsica i avançada.
- Abordatge de problemes clínics específics de dolor.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	50,00	100
Pràctiques en aula	25,00	100
Pràctiques en laboratori	15,00	100
Elaboració de treballs en grup	18,00	0
Elaboració de treballs individuals	9,00	0
Estudi i treball autònom	44,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	22,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	32,00	0
TOTAL	225,00	

METODOLOGIA DOCENT

FARMACOLOGIA BÀSICA

Es proposen classes teòriques magistrals i classes pràctiques. Pel que fa a les classes pràctiques, s'hi inclouen seminaris a grups de 40 alumnes i pràctiques de laboratori a grups de 15 alumnes.

La part de principis generals (bloc A) del programa s'imparteix mitjançant classes teòriques (màxim de 8 h) i pràctiques (5 pràctiques).



La part de fàrmacs de la categoria 1 i 2 (bloc B) s'imparteix amb classes teòriques (màxim 10 h).

La part de fàrmacs de les categories 3 i 4 (bloc C) s'imparteix amb l'elaboració de seminaris de cada grup farmacològic (5-8 seminaris).

Es proposa que el professor aporte fitxes (índex) de referència sobre els grups farmacològics que es donen en aquest bloc C perquè ajuden l'alumne a elaborar el seminari. L'objectiu és que el seminari aporte la informació bàsica farmacològica (mecanisme d'acció i accions derivades), i també la seua possible rellevància en l'odontologia, des de RAM, interacció... Addicionalment, s'elaborarà un *pool* de preguntes que tots els alumnes han de conèixer després de l'assistència als seminaris.

La metodologia i les hores assignades a cada part del programa podrà variar lleugerament al llarg de l'evolució del programa en funció dels requeriments dels alumnes i la posada en pràctica d'aquesta nova metodologia. En tot cas, es complirà la quantitat d'hores globals, pràctiques i teòriques, que estableix el nou pla d'estudis.

FARMACOLOGIA CLÍNICA

En el cas la **farmacologia clínica**, es pretén que els alumnes siguen capaços de realitzar un ús racional dels medicaments que habitualment prescriu l'odontòleg. És en aquest sentit que s'han planificat les activitats:

- A) Classes teòriques tradicionals per desenvolupar la part de farmacologia clínica general.
- B) Solució de problemes per seleccionar els fàrmacs més adients al tractament de síndromes i símptomes freqüents en odontologia, segons els criteris científics d'eficàcia, seguretat i peculiaritats del pacient.
- C) Seminaris per elaborar una guia terapèutica de medicaments d'ús freqüent en odontologia.

ANESTESIA I REANIMACIÓ

Es proposa deu classes teòriques i huit classe pràctiques. Dins de les classes pràctiques es realitzen seminaris per a tots els alumnes.

AVALUACIÓ



FARMACOLOGIA BÀSICA

La nota global del 100% corresponent a la farmacologia bàsica s'obtindrà mitjançant l'avaluació següent:

- 60%: Prova objectiva (examen) de coneixements teòrics impartits a les classes magistrals i als seminaris.
- 20%: Prova objectiva (examen) dels coneixements desenvolupats i adquirits a les classes pràctiques de laboratori.
- 20%: Avaluació continuada de l'alumne mitjançant valoració de la preparació i defensa dels seminaris, i la participació, assistència i actitud en pràctiques i seminaris.

FARMACOLOGIA CLÍNICA

L'avaluació de l'aprenentatge específic d'aquesta matèria es farà d'acord amb els criteris següents:

1. Prova objectiva final: suposa el 55% de l'avaluació global. Constarà de preguntes curtes i de desenvolupament per avaluar els coneixements adquirits per l'alumne en relació amb el contingut de la docència teòrica i seminaris.
2. Altres avaluacions: suposa el 45% de l'avaluació global. S'ha de superar prèviament a la prova objectiva final. Es compon de: a) preparació i defensa de treballs en seminari (20% de l'avaluació global); b) participació, assistència i actitud en les activitats pràctiques formatives (5% de l'avaluació global); c) avaluació de les habilitats i continguts pràctics adquirits mitjançant la resolució de problemes i casos (20% de l'avaluació global).

ANESTÈSIA I REANIMACIO

En el bloc d'anestèsia i reanimació, el procés d'aprenentatge serà avaluat a partir dels criteris següents:

Prova objectiva final. Representa el 60% de l'avaluació global. S'estructurarà de manera que permeti obtenir informació fiable sobre:

- Què sap l'alumne?
- Com ho sap?
- Com utilitza el que sap?

Per accedir a aquesta prova es requerirà haver completat prèviament les avaluacions següents: preparació i defensa de treballs en seminaris (20% de l'avaluació final), assistència a activitats formatives presencials i actitud de l'alumnat (5% de l'avaluació global) i avaluació de les habilitats pràctiques desenvolupades en els treballs realitzats en tallers (15% de l'avaluació global).



L'avaluació final de l'assignatura completa es farà d'acord amb la participació d'1/3 de cada una de les tres parts (farmacologia bàsica, farmacologia clínica i anestèsia). Per poder aprovar l'assignatura cal aprovar cada part per separat.

És requisit per accedir a l'avançament de convocatòria d'aquesta assignatura que l'estudiant haja cursat amb aprofitament la totalitat de les seues pràctiques.

Es recorda a l'estudiantat la gran importància de fer les enquestes d'avaluació de tot el professorat d'aquesta assignatura.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Tripathi KD. Farmacológicas en odontología. Fundamentos. Panamericana Buenos Aires 2008
- Baños JE, Farré M. Principios de Farmacología Clínica. Barcelona. Masson. 2002
- Yagiela JA, Neidle SA, Dowd FJ. Pharmacology and therapeutics for dentistry. 6ª ed. Mosby. St Louis 2011
- Wilton Levine. Procedimientos en anestesia del Massachussts general hospital. 8ª ed. 2013
- Espinosa Meléndez MT. Farmacología y Terapéutica en Odontología. Panamericana. 2012.
- Velazquez. Manual de farmacología básica y Clínica. Panamericana. 2013
- Katzung. Farmacología básica y clínica. Lange, McGraw Hill. 2009

Complementàries

- Florez J. Armijo JA, Medaivilla A. Farmacología Humana. 5ª ed. Elsevier España, S.L. Barcelona 2008.
- Requa Clark B. Applied Pharmacology for the dental hygienist. 4ª ed. Mosby. St Louis. 2000
- Clemente Muriel y José Luis Madrid. Estudio y tratamiento del dolor agudo y crónico. ELA. 1994