

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34712
Nom	Farmacologia, anestèsia i reanimació
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

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

Matèries

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

Coordinació

Nom	Departament
GRANELL GIL, MANUEL VICENTE	40 - Cirurgia
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 (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)

1206 - Grau Odontologia

- Promoure l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques, així com la motivació per la qualitat.
- 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.
- Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria. Entre estas ciencias deben incluirse contenidos apropiados de:
Embriología, anatomía, histología y fisiología del cuerpo humano.
Genética, Bioquímica, Biología celular y molecular
Microbiología e inmunología
- 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 D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

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 peral 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. TEORIA: FARMACOLOGIA - A.-Principis generals

1. Introducció: concepte de farmacologia i la seua relació amb la terapèutica
- 2.- Farmacocinètica: processos absorció, distribució, biotransformació i excreció. Pautes d'administració dels medicaments i monitoratge a través de nivells plasmàtics.
3. Farmacodinàmia: Interacció-fàrmac-receptor, tipus de receptors farmacològics i corba dosis-resposta.
- 4.- Reaccions adverses i interaccions farmacològiques: concepte i mecanismes generals

2. TEORIA: FARMACOLOGIA - B. Fàrmacs de les categories 1 i 2

- 5.- Mediadors cel·lulars: neurotransmissors del sistema nerviós autònom i autacoides. Adrenalina, antihistamínics H1 i fàrmacs que modifiquen la serotonina.
6. Tractament farmacològic del dolor i inflamació. Analgèsics opioides. Analgèsics i antiinflamatoris no esteroidals. Antiinflamatoris esteroidals. Anestèsics locals.
- 7.- Tractament farmacològic de la infecció. Antibiòtics. Anti-fúngics. Antivírics.
- 8.- Antisèptics i desinfectants
- 9.- Farmacologia de l'hemostàsia. Anticoagulants i pro-coagulants. Hemostàtics i fibrinolítics
- 10.- Tractament de l'ansietat. Benzodiazepines i fàrmacs relacionats

3. TEORIA: FARMACOLOGIA - C. Fàrmacs de les categories 3 i 4

11. Farmacologia del Sistema Nerviós Central. Anti-convulsionants i anti-parkinsonianos. Neurolèptics. Antidepressius. Anestèsics generals i blocadors neuromusculars
- 12.- Farmacologia gastrointestinal. Inhibidors de la secreció àcida-gàstrica. Protectors de la mucosa gàstrica. antiemètics.
- 13.- Farmacologia cardiovascular: anti-hipertensius, anti-anginosos, anti-arrítmics i tractament de la insuficiència cardíaca.
- 14.- Farmacologia del sistema respiratori.
- 15.- Fàrmacs antiemètics i factors de creixement hematopoètic.
- 16.- Farmacologia hormonal. Metabolisme del *fosforo i calci. Anabolitzants; anticonceptius. Insulina, hipoglucemiants. Fàrmacs anti-tiroidals.
- 17.- Immunomoduladores i quimioteràpia antineoplàsica



4. TEORIA: FARMACOLOGIA - D. Farmacologia clínica.

18.- Concepte de Farmacologia clínica. Factors que modifiquen la resposta als fàrmacs. Farmacologia clínica matern-fetal, pediàtrica i geriàtrica. Situacions especials en terapèutica odontològica.

19.- Farmacovigilància: conceptes generals i particularitats en odontologia

5. TEORIA: ANESTÈSIA

1. Fonaments científics de l'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor.

2. Avaluació clínica del pacient subsidiari de qualsevol procediment anestèsic.

3. Monitoratge en Anestèsia. Necessitats, possibilitats i metodologia.

4. L'anestèsia local i regional. Classificació i possibilitats.

5. Accidents i complicacions en anestèsia local i regional. Diagnòstic i tractament.

6. L'anestèsia general. Elements estructurals. Classificació i possibilitats

7. Accidents i complicacions en anestèsia general. Diagnòstic i tractament.

8. La sedació en clínica odontològica. Concepte, objectiu, possibilitats, monitoratge, possibles complicacions i el seu maneig.

9. Dolor: concepte, classificació i possibilitats de maneig.

6. SEMINARIS FARMACOLOGIA CLÍNICA ODONTOLÒGICA

1.- Fonts d'informació del medicament. Classificació i nomenclatura dels medicaments. Legislació i bioètica.

2.- La recepta. Anamnesi farmacològica, instruccions al pacient i compliment terapèutic

3.- Repercussió oral de les principals drogues d'abús. Tabac, alcohol, cocaïna, metamfetamines, marihuana etc.

4.- Malalties de la cavitat oral induïda per fàrmacs

5.- Selecció i utilització dels anestèsics locals en odontologia

6.- Selecció i utilització dels AINES i glucocorticoides en odontologia

7.- Recomanacions de l'ús anti-infecciosos en odontologia. Profilaxi. Pacients amb comorbiditats

8.- Rellevància en odontologia dels fàrmacs d'ampli ús terapèutic

7. PRÀCTIQUES FARMACOLOGIA

1. Farmacocinètica I: Corba de nivells plasmàtics. Concepte de volum de distribució. Models compartimentals. Vies d'administració dels fàrmacs.

2. Farmacocinètica II: Pautes posològiques. Simulació i interpretació de la corba de nivells plasmàtics mitjançant programes informàtics

3. Farmacodinàmia: Corba dosi resposta, antagonismes farmacològics

4. Resolució de problemes de farmacocinètica i de farmacodinàmia

5. Formes farmacèutiques. Càlcul de dosi

6. Assaig clínic I: concepte i tipus d'assajos clínics

7. Assaig clínic II: presentació i avaluació d'assajos clínics

8. Resolució de problemes i casos clínics

**8. SEMINARIS ANESTÈSIA**

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

S'incorporarà la perspectiva de gènere, el respecte a la diversitat i els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) a la docència, sempre que siga possible.

AVALUACIÓ

FARMACOLOGIA (2/3 del total de l'assignatura)



La nota global del 100% corresponent a la part de l'assignatura de Farmacologia s'obtindrà de les següents avaluacions:

- 60% Avaluació teòrica: prova objectiva (examen) de coneixements teòrics impartits en classes teòriques. Esta prova es realitza en les dates oficials de les convocatòries d'examen.
- 40% Avaluació pràctica: Avaluació contínua mitjançant; la resolució de problemes i de casos pràctics, la realització de diferents activitats proposades; i l'assistència i participació a pràctiques i seminaris. Els conceptes dels seminaris també són objecte d'examen en la convocatòria oficial.

ANESTÈSIA (1/3 del total de l'assignatura)

La nota global del 100% corresponent a la part de l'assignatura d'Anestèsia s'obtindrà de les següents avaluacions:

- 60% Avaluació teòrica: prova objectiva (constarà de 50 preguntes de tipus test d'elecció múltiple amb 4 opcions i una única resposta vàlida; cada pregunta encertada sumarà 1 punt, i es descomptarà 0,33 punts per cada resposta errònia) en la convocatòria oficial d'examen.
- 40% Avaluació pràctica: 20% correspon a preparació i defensa de treballs en seminaris; 5% a assistència a activitats formatives presencials i actitud de l'alumne; i el 15% restant a habilitats pràctiques desenvolupades en els treballs realitzats en els tallers.

L'assistència a les activitats pràctiques és obligatòria. Es considera que l'estudiant compleix amb aquest requisit si ha assistit a un mínim del 80% d'aquestes activitats i ha justificat adequadament la impossibilitat d'assistir a les sessions restants per la concurrència d'una causa de força major.

AVALUACIÓ GLOBAL DE L'ASSIGNATURA

Es necessita aprovar totes dues parts de l'assignatura, Farmacologia i Anestèsia, per separat. I en este caso, una vegada aprovades totes dues parts la nota global total en actes correspon a la suma de 2/3 part de Farmacologia i 1/3 part d'Anestèsia.

Es recorda als estudiants la importància de realitzar les enquestes d'avaluació a tot el professorat de les assignatures del grau.

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
- RECURSOS e-Salut:
ClinicalKey Student Medicina, Odontologia y Enfermería
<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>
Acces Medicina
https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina
Médica Panamericana
https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana

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