

HELBURUA

Farmakologia Aplikatuaren helburua, medikamentuen preskripzio arrazionala gauzatzea eta garatzea da, metodo zientifikoan oinarriturik. Ikastaro honek, odontologiako ikasleei medikamentu egokien aukeraketan erabakiak hartzen lagunduko die, paziente zehatz eta egoera berezietan oinarrituta. Izan ere, medikamentuen erabilpena populazio talde berezietan landuko da (haurdunaldian, zahartzaroan, pediatrian eta egoera patologiko zehatzetan). Medikamentuen zentzuzko preskripzioan segurtasun, eraginkortasun, egokitze eta ekonomiako irizpideak jarraitu behar dira. Irizpide hauek ikaslearen formakuntza prozesuan garatuko dira. Ikastaro honetan erabaki medikoaren arlo etikoak ere kontuan hartuko dira.

Ikastaroan zehar, preskripzio edo agintze arrazionalaren oinarri zientifikoak garatuko dira, ondorengo medikamentuen aukeraketan ezagutza horiek erabiliz prozesu odontologiko garrantzitsuetan (farmakoterapia).

Kasu klinikoak proposatuko dira, ikasleak, etorkizuneko praktika odontologikoko egoerak aurreikusteko asmoarekin.

Medikamentuen agintze arrazionalak, segurtasun irizpideak kontuan hartzea eskatzen du nahi eta nahi ez. Hau dela eta, ikastaro honetan farmakozaintza kontzeptuak ere landuko dira. Erabiliko diren baliabideen artean, odontologia arloko farmakoek sortutako eragin desiragaitzen problemak ebatziko dira.

Laburtuz, ikasmaterial honen bidez, farmakologia klinikoaren ezagutza teorikoak eta huaen aplikazio praktikoak garatuko dira, gero ogontologoak bere jarduera klinikoan erabiltzeko bere pazienteen egoera berezietan.

DESKRIBAPENA

Farmakologia Aplikatuaren bidez terapeutika farmakologikoa hobetzen da helburu hauek lortzeko oinarri zientifikoak ezarriz:

Farmakoterapia zentzuzkoa, segurua eta eraginkorraren ezaugarri orokorrak landu

Banakako gaixoen farmakoterapia burutu

Medikamentu berrien sarrera segurua gauzatu

Farmakologiaren oinarriak ezagutzea eta ezagutza hau nola aplikatu behar den paziente eta egoera kliniko zehatz baten aurrean, ezinbestekoak dira arrakasta



terapeutikoa lortzeko: gehinezko onura lortu arriskua gutxituz. Farmakologia aplikatuaren bidez helburu hauek lortzea bilatzen da.

Jarduera eta ekintza odontologiko guztietan, farmakoak erabiltzen eta preskribitzen dira. Hortaz, premiazkoa da odontologoek farmakoak modu arrazionalen preskribatzeko ezagutza lortzea. Odontologian, farmakoak lehen mailako tratamendu bezala (adibidez farmakoa analgesikoak preskribitzen direnean mina tratatzeko edo farmako antibakterianoak infekzioa tratatzeko) edo aho-prozeduren erreztatzaile bezala (adibidez anestesiko lokalak administratzean) erabiltzen edo preskribitzen dira. Honez gain, paziente odontologikoa beste farmako batzuekin ere tratamenduan egon daiteke, eta hauek aho-hortz mailako eraginak gauzatu ditzakete eta beste kasu batzuetan odontologoak emandako farmakoekin elkarrekintzak gertatu. Hau dela eta, odontologoak farmakologiaren ezagutza orokorra izan behar du, eta bereziki alderdi batzuetan ezagutza sakonagoa.

Ikasgai honetan alderdi guzti hauek aztertuko ditugu, gai teoriko eta ariketa batzue bidez.

Ikasmateriala hiru ataletan banatuta dago:

- Lehenengo atala: FARMAKOLOGIA APLIKATUAREN OROKORTASUNAK

Atal honetan farmakologia klinikoaren orokortasunak landuko dira, eta medikamenduen zentzuzko agintzea burutzeko pausuak aztertuko dira. Honez gain, odontología arloan farmakoekin erlazionatutako eragin kaltegarri eta elkarrekintza nagusienak aztertuko dira. Honekin erlazionatuta, farmakozaintzaren garrantzia ikusiko da. Atal honetan, saio klinikoak eta ikerketa obserbazionalak ikasiko dira, batez ere odontologian aplikatuak. Kontzeptu hauek zazpi gaietan zehar landuko dira.

- Bigarren atala: FARMAKOLOGIA APLIKATUA: EGOERA BEREZIAK

Atal honetako lau gaietan, odontologian medikamenduak agintzeko faktoreak ikusiko dira pazientearen egoera desberdinetan: haurdunaldia, pediatria, zahartzaroa eta egoera patologikoak (gibel-gutxiegitasuna, giltzurrun-gutxiegitasuna,...)

- Hirugarren atala: FARMAKOTERAPIA

Atal honetan medikamentuen arrazoizko agindua ikusiko da odontologiako ohiko eneko gaixotasunetan edo prozedura odontologikoetan: mina, inflamazioa, infekzioa,... Atal hau lau gai teorikoetan landuko da.



GAITASUNAK

- Odontologia arloko saio klinikoak eta ikerketa obserbazionalak balioztatu
- Medikamenduen eragin desiragaitzak ezagutu, ondorioak era egokian maneiatu, eta farmakozaintza zerbitzuei informatu.
- Medikamentuen arrazoizko erabilpena eta preskripzioa gauzatu jarduera odontologikoan (mina, inflamazioa, infekzioa, antsietatea eta anestesia lokala), onura/kalte erlazioa eta pazientearen egoera fisiologiko eta patologiko bereziak balioztatuz.

NORI ZUZENDUTA: AURREBALDINTZAK

Ikasmaterial hau bereziki odontologiako ikasleei zuzenduta dago, hain zuzen ere hirugarren mailatik aurrera. Nahiz eta lehenengo bi ataletan medikuntza orokorreko kontzeptuak landuko diren, ikasmaterialetan beti agertuko da jarduera odontologikorako aplikazioa. Bereziki Odontologia Graduako ikasleei zuzenduta dagoen ikastaro honetan, lagungarria izango litzateke ikasleak farmakologia orokorraren oinarriak izatea. Izan ere, ez da ikasmaterial honen helburua farmakoen ekintza mekanismoak eta eragin farmakologikoak aztertzea. Farmakologia aplikatua ikasterakoan, farmakologia orokorra eta oinarrizkoaren kontzeptu hauek aurretik ikusita izatea, guztiz gomendagarria da. Hala ere, osasun zientzetako beste Graduetan ere, material hau interesgarria eta lagungarria izan daiteke.

EGITARAUA

Oinarri Teorikoak

I. ATALA: FARMAKOLOGIA APLIKATUAREN OROKORTASUNAK

1. Ikasgaia: Medikamentuen hautaketa arrazionala.

Farmakologia terapeutika sendagarriaren nahitaezko oinarria bezala. Medikamentuen hautaketa arrazionala. Onura/arrisku erlazioa ezarri: “farmakoa-paziente-egoera bereziak” triangeluaren elkarrekintzak. Medikamentuak zentzuz agintzeko prozesua. Medikamentu pertsonalaren hautaketa (P) eta ordezkioak.

2. Ikasgaia: Medikamentuen agintzea Odontologian

Medikamentuen agindua edo preskripzioa odontologian. Medikamenduen agindurako alderdi legalak odontologian. Errezeta. Formulazio magistrala eta erabilpena odontologian. Osagai aktibozko agindua



3. Ikasgaia: Medikamentuen eragin kaltegarriak odontologian

Izendapenak. Erreakzio kaltegarrien epidemiologia. Erreakzio kaltegarrien sailkapena. Motak eta mekanismoak. Medikamentuen ondoriozko erreakzio kaltegarri ohikoenak ahoan.

4. Ikasgaia: Elkarrekintza farmakologikoak odontologian

Definizioa eta elkarrekintza farmakologiko motak. Elkarrekintza farmakologikoen garrantzia. Elkarrekintza farmakologikoen antzematea eta saihestea. Elkarrekintza farmakologikoen mekanismoak. Farmakoen elkarrekintzak janariekin, alkoholarekin eta sendabelarrekin.

5. Ikasgaia: Farmakojagoletza

Farmakoen segurtazuna zaintzeko beharra. Farmakojagoletzaren definizioa. Farmakojagoletzaren antolakuntza Espainian. Farmakojagoletza ikertzeko metodoak. Kausalitate erlazioaren aztertzea. Aktibitateak eta hartu beharreko neurriak.

6. Ikasgaia: Saio klinikoa

Medikamentuen azterketak. Ikerketa analitiko motak. Saio klinikoaren definizioa, helburuak eta erabilgarritasuna. Saio klinikoaren oinarriak . Saio klinikoa motak. Analisiaren oinarrizko printzipioak. Saio klinikoaren etika.

7. Ikasgaia: Ikerketa obserbazionalak

Ikerketa obserbazionalen ezaugarriak. Kohorte ikerketak (Abantailak eta desabantailak; arriskua aztertzekeo neurriak; kohortearen aukeraketa; isuriak edo sesgoak). Kasu-kontrola ikerketak (Abantailak eta desabantailak; arriskua aztertzekeo neurriak; isuriak edo sesgoak). Kohorte ikerketa eta kasu-kontrola ikerketen arteko konparaketa

II. ATALA: FARMAKOLOGIA APLIKATUA: EGOERA BEREZIAK**8. Ikasgaia: Farmakologia aplikatua haurdunaldian**

Amak hartutako farmakoen eragina fetuarengan. Haurdunaldiaren eragina amaren farmakoekiko erantzunean. Haurdunaldian farmakoak erabiltzeko irizpideak. FDAren sailkapena. Haurdunaldian farmakoak erabiltzeko jarraibide orokorrak. Haurdun dagoen emakumearen tratamendua Odontologian. Medikamentuen agindua edoskitzaroan



9. Ikasgaia: Farmakologia aplikatua zahartzaroan

Eragin farmakologikoaren faktore baldintzagarriak adineko pazientean. Farmakoen preskripzioaren arazoak adineko pazientean (Tratamendu farmakologiko ez egokia; gehiegizko preskripzioa; elkarrekintzak). Medikamentuak preskribatzeko irizpideak eta gomendioak adineko pazientean.

10. Ikasgaia: Farmakologia aplikatua pediatrian

Medikamentuen agindua pediatrian. Farmakoekiko erantzuna baldintzatzen duten faktore farmakozinetikoak haurtzaroan. Farmakoak pediatrian erabiltzeko irizpide orokorrak. Posologiaren kalkuluak pediatrian.

11. Ikasgaia: Farmakologia aplikatua patologia desberdinetan

Medikamentuen agindua giltzurrun gutxiegitasuna duen pazientean (Aldaketa farmakozinetikoak; farmako nefrotoxiko garrantzitsuenak; medikamentuak erabiltzeko jarraibide orokorrak). Medikamentuen agindua gibel gutxiegitasuna duen pazientean (Aldaketa farmakozinetikoak; farmako hepatotoxiko garrantzitsuenak; medikamentuak erabiltzeko jarraibide orokorrak). Medikamentuen agindua immunoeskasiadun pazientean.

III. ATALA: FARMAKOTERAPIA

12. Ikasgaia: Minaren eta inflamazioaren tratamendu farmakologikoa odontologian

Minaren definizioa. Antiinflamatorio ez esteroideoak (AIEEak) (Eragin analgesikoa; eragin antiinflamatorioa; eragin desiragaitzak; beste farmakoekin elkarrekintzak; AIEEak analgesiko gisa erabiltzeko jarraibideak; AIEEN agindurako gomendioak). Analgesiko opiazeo txikiak. Beste antiinflamatorioak.

13. Ikasgaia: Infekzioen tratamendu farmakologikoa odontologian

Antibiotikoen preskripzioa (Infekzio bakterianoan Odontologian; antibiotiko erabilienak Odontologian; farmako antibakterianoen eragin kaltegarri orokorrak; antibiotikoen elkarrekintzak; antibiotikoak erabiltzeko jarraibideak; infekzio odontologikoen tratamenduaren porrota; profilaxi antibiotikoa). Antifungikoen preskripzioa (Mikosi orofaringeoak; aho-mikosien tratamendua; mikosi orofaringeoen tratamenduaren jarraibideak. Antibirikoen preskripzioa. Antiseptikoen preskripzioa.

14. Ikasgaia: Antsietatearen tratamendu farmakologikoa odontologian

Antsietatea kontsulta odontologikoan. Farmako ansiolitikoen agindua. Benzodiazepinak (Ezaugarri farmakozinetikoak; eragin desiragaitzak; elkarrekintzak; flumazenilo antagonista benzodiazepinikoa; benzodiazepinen agindua; benzodiazepinak erabiltzeko jarraibideak). Antihistaminikoak.



15. Ikasgaia: Anestesiko lokalen farmakoterapia odontologian

Anestesikoen osaera. Anestesiko lokalen eraginak. Anestesiko lokalen eragina baldintzatzen duten faktoreak. Hodiuzkurtzaileak anestesiko lokalarekin. Anestesiko lokalen beste osagaiak. Anestesiko lokalen eragin desiragaitzak. Anestesiko lokalen elkarrekintzak. Anestesiko lokalen agindua.

Egitarau praktikoa

Hiru ataletan hurrengo aktibitate praktikoak antolatu dira:

- Ariketak
- Kasu klinikoak
- Artikuluak irakurri eta galderei erantzun

METODOLOGIA

Ikasgai hau banaka ikasteko antolatu da. Prestatutako materialaren egitura orokorra hau da:

Gai teorikoen fitxategietan kontzeptu teorikoen azalpenak eta adibideak ematen dira. Behin gai guztiak ikasita, ariketa batzuk proposatzen dira eta kasu-metodologiaren erabilpen praktikoa burutuko dira. Edukiak modu egokian menderatu diren aztertzeko, autoebaluaketa test bat eta autoebaluaketa integratua proposatu dira, ikasleak bere ezaguera-maila neurtu dezan. Autoebaluaketa integratuan, ikasleak odontologia arloko kasu kliniko bat ebatzi beharko du. Horretarako, informazioa bilatu beharko du, eta emandako problema ulertu, analizatu, beharrak identifikatu eta erantzun praktikoak bat eman pazientearen arazoie (farmakoak agindu, farmakoren bat ordezkatu, farmakoen preskripzioan informazio eman, farmakoekin erlazionatutako arazoak ezagutu eta sahiestu, etab). Kasuan oinarritutako autoebaluaketa hau integratua da, egitarauan landu diren hainbat gai izan beharko dituelako kontuan pazientearen arazoen aurrean erantzun praktikoak emateko. Hain zuzen ere, proposatutako kasua ebazteko, ikasgai hauek kontuan izan beharko dira:

- 2. Ikasgaia: Medikamentuen agintzea Odontologian
- 3. Ikasgaia: Medikamentuen eragin kaltegarriak odontologian
- 4. Ikasgaia: Elkarrekintza farmakologikoak odontologian
- 12. Ikasgaia: Minaren eta inflamazioaren tratamendu farmakologikoa odontologian
- 13. Ikasgaia: Infekzioen tratamendu farmakologikoa odontologian
- 15. Ikasgaia: Anestesiko lokalen farmakoterapia odontologian



Azkenik, ikasleak jarduera praktikoan, autoebaluaketa testen erantzun zuzenak eta eta autoebaluaketa integratuaren kasuan proposatutako erantzunak eta azalpenak eskuragarri izango ditu.

KRONOGRAMA

Ikastaroa lauhilabeteko batean egiteko antolatu da. Lehendabizi, gai teoriko bakoitza irakurtzea eta ulertzea gomendatzen da. Gai teoriko bakoitza lantzeko 5 ordu behar dira, bai gaia irakurtzeko eta ikasteko, eta bai proposatutako beste artikulua batzuk eta material osagarria ere irakurtzeko. Gai bakoitza aste batean zehar burutzea iradokitzen da, lan sama banatuz lauhilabetekoan zehar.

Ondoren, aste horretan ikusitako gai teorikoan oinarriturik, ariketak eta kasu klinikoak egin ahal izango dira. Planteatzen diren kasu klinikoek gai teorikoetan azaldu dena praktikan jartzeko balio dute.

Atal bakoitzeko gaiak eta jarduera praktikoa egin ondoren, autoebaluaketarako testak egin daitezke, ikasleak bere ezaguera maila neurtzeko. Honela, astean gai teoriko bat, dagozkien aktibitate praktikoak eta autoebaluaketa egitea gomendatzen da, lauhilabetean zehar lana modu orekatuan banatuz. Autoebaluaketa integratuaren kasu klinikoak hiru atalak bukatu ondoren egin beharko da.

Hurrengo taulan gaien banaketa 15 astetan zehar ikus daiteke:

	GAIK														
Astea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	■														
2		■													
3			■												
4				■											
5					■										
6						■									
7							■								
8								■							
9									■						
10										■					
11											■				
12												■			
13													■		
14														■	
15															■

BIBLIOGRAFIA ETA BESTE BALIABIDEAK



Oinarrizko Bibliografía

BRUNTON L. L., CHABNER B.C., KNOLLMAN B.C. “*Goodman & Gilman. The pharmacological Basis of therapeutics*”. 12ª ed. McGraw-Hill Medical, 2011.

ESPINOSA MT. “*Farmacología y Terapéutica en Odontología*”. Editorial Médica Panamericana, 2012.

FLOREZ, J., ARMIJO, J.A., MEDIAVILLA, A. “*Farmacología humana.*” 6ª ed. Elsevier, 2013.

GOLAN, D.E. “*Principios de farmacología. Bases fisiopatológicas del tratamiento farmacológico*”. 3ª ed. Lippincott, 2012.

RANG, H.P., DALE, M.M., RITTER, J.M., MOORE, P.K. “*Farmacología*”. 8ª ed. Elsevier. Churchill Livingstone, 2016.

RUIZ-GAYO, M., FERNÁNDEZ-ALONSO, M. “*Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica*”. Editorial Médica Panamericana, 2013.

YAGIELA J.A., DOWD F.J., NEIDLE E.A. “*Pharmacology and therapeutics for dentistry*”. 6ª ed. Elsevier Mosby, 2010.

Sakontzeko baliabideak

BERINI L, GAY C. *Anestesia Odontológica*. 3. ed. Avances Médico-Dentales, 2005.

CIANCIO SG. (Ed). *Terapéutica Dental*. American Dental Association. 4. ed. Masson SA, 2009.

Beste baliabide batzuk

Agencia Americana del Medicamento: <http://www.fda.gov>

Agencia Española del Medicamento: <http://www.agemed.es>

Agencia Europea del Medicamento: <http://www.ema.europa.eu>

Drugs.com: <http://www.drugs.com>

Osanet: <http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-phhome00/es>

Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

