



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**MEDICINA PREVENTIVA I
EPIDEMIOLOGIA**

Coordinació: Pere Godoy García

Any acadèmic 2015-16

Informació general de l'assignatura

Denominació	MEDICINA PREVENTIVA I EPIDEMIOLOGIA
Codi	100514
Semestre d'impartició	2n Semestre Estudis de Grau- Jun/Set
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	0
Crèdits pràctics	0
Coordinació	Pere Godoy García
Departament/s	Cirurgia
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	H Presencials 60 H. No Presencials 140
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català
Grau/Màster	Grau en Medicina
Distribució de crèdits	Presencial 60 Magistral 30 Pràctica i tutories 10 Seminari 20
Adreça electrònica professor/a (s/es)	pere.godoy@gencat.cat miquel.alseda@gencat.cat

Pere Godoy García (coordinador)
Miquel Alsedà Graells

Competències

1. Participar en l'anàlisi, planificació, intervenció i avaluació d'estudis epidemiològics i programes d'intervenció sobre problemes de salut a nivell comunitari
2. Realitzar valoracions sobre els principals factors de risc i problemes de salut de les poblacions
3. Participar en l'estudi dels principals factors conductuals, socials i ambientals que afecten a la salut d'una població

Continguts fonamentals de l'assignatura

TEMARI TEÒRIC:

Epidemiologia

Tema 1. Conceptes i usos de l'epidemiologia. Concepte actual d'Epidemiologia. Evolució històrica. Significat del mètode epidemiològic. Etapes del mètode epidemiològic. Les principals aplicacions actuals de l'epidemiologia.

Tema 2. Fonts d'informació sobre morbiditat i mortalitat. El diagnòstic de salut de les comunitats Les fonts d'informació sobre les estadístiques ordinàries de factors de risc, morbiditat i mortalitat. La planificació sanitària i el diagnòstic de salut de les comunitats. El contingut del diagnòstic de salut comunitari.

Tema 3. Qualitat de la informació (I). Validesa y precisió. Errors aleatoris y errors sistemàtics. Diferència entre significació clínica i significació estadística. Fonts de variació en les observacions clíniques. Concepte de validesa i precisió d'una mesura. El control dels diferents tipus d'errors. Diferència entre biaix i error aleatori en els estudis epidemiològics. Classificació dels errors sistemàtics. Origen i significat dels errors aleatoris de tipus I i II en els estudis epidemiològics.

Tema 4. Propietats que avaluen la validesa d'una prova diagnòstica. Funcions de les proves segons les etapes del procés diagnòstic. Proves amb una funció detectora segons el contexte clínic en el que se apliquen (cribratge, detecció oportunista o case-finding). Proves amb una funció confirmatòria. Significat de repetibilitat i validesa de les proves diagnòstiques. Indicadors que evaluen les proves diagnòstiques (sensibilitat, especificitat, valors predictius).

Tema 5. Classificació dels estudis epidemiològics. Estudis descriptius. Etapes de la investigació epidemiològica. Utilitat dels estudis per a generar preguntes i hipòtesis fonamentades. Utilitat dels estudis per a contrastar hipòtesis. Classificació dels estudis epidemiològics. Característiques dels diferents dissenys d'investigació. Finalitat i limitacions dels estudis transversals.

Tema 6. Estudis de cohorts. Concepte d'estudi epidemiològic de cohorts. Finalitats i estructura dels estudis de cohorts. Els biaixos en els estudis de cohorts. Concepte de risc relatiu, risc atribuïble i fracció etiològica. Avantatges i limitacions dels estudis de cohorts.

Tema 7. Estudis de casos i controls. Concepte d'estudi epidemiològic de casos y controles. Finalitats i estructura dels estudis de casos y controls. Els biaixos en els estudis de casos i controls. Concepte d'odds ratio, risc atribuïble i fracció etiològica en els estudis de casos y controls. Avantatges i limitacions dels estudis de casos i controls.

Tema 8. Estudis experimentals i quasi-experimentals. Estudi epidemiològic experimental. Finalitats i estructura dels estudis experimentals. Tipus d'estudis experimentals. Estructura d'un assaig clínic controlat. Concepte i aplicacions de placebo i cec. Estructura d'un assaig clínic encreuat. Avantatges i limitacions dels estudis experimentals.

Salut Pública

Tema 9. Concepte de salut pública, promoció de la salut, protecció de la salut i medicina preventiva. Determinants dels nivells de salut de les poblacions. Desenvolupar els elements que han contribuït a conformar la metodologia de la salut pública des del punt de vista històric. Descriure el concepte de nivell de salut de les poblacions i els seus determinants. Distingir el concepte de salut pública, promoció de la salut, protecció de la salut i medicina preventiva.

Tema 10. Models ecològics de salut. La contaminació atmosfèrica. Definir el model ecològic de salut. Enumerar els factors ambientals relacionats amb la salut. Delimitar els efectes sobre la salut de la contaminació atmosfèrica;

la seva prevenció i control.

Tema 11. L'abastament d'aigua potable. L'eliminació de residus. Descriure els principals aspectes sanitaris de l'aigua i les característiques generals dels serveis de proveïment d'aigua a les poblacions. Identificar els aspectes sanitaris relacionats amb l'evacuació i tractament dels residus líquids i sòlids.

Tema 12. Epidemiologia general de les malalties transmissibles en la comunitat. Vigilància epidemiològica i control de les malalties transmissibles. Identificar els aspectes fonamentals de la cadena epidemiològica de les malalties transmissibles. Resumir les tècniques i sistemes per al control de les malalties transmissibles i les bases generals de la seva prevenció. Exposar el concepte de vigilància epidemiològica i les seves relacions amb els mètodes i estratègies de control de les malalties transmissibles en la comunitat.

Tema 13. Les malalties susceptibles de control mitjançant les vacunes. Els objectius epidemiològics de les vacunes. El calendari vacunal. Enumerar les malalties susceptibles de control mitjançant les vacunes. Analitzar els objectius epidemiològics de les vacunes i descriure el calendari vacunal.

Tema 14. Estudi de les vacunes del calendari vacunal. Les vacunes de l'adult. Descriure les principals vacunes sistemàtiques i no sistemàtiques i les seves aplicacions i utilitats.

Tema 15. Les malalties transmissibles per l'aigua i els aliments. La investigació dels brots. Resumir les intoxicacions alimentàries. Descriure la metodologia per a la investigació d'un brot.

Tema 16. Les infeccions respiratòries agudes. Epidemiologia i medicina Preventiva de les principals malalties infeccioses per via aëria (grip, legionel·losi, malaltia meningocòccica, tuberculosi). Resumir els aspectes sanitaris i de control de la grip, tuberculosi, malaltia meningocòccica legionel·losi.

Tema 17. Epidemiologia i medicina preventiva de les malalties de transmissió per via cutàneo-mucosa: les infeccions de transmissió sexual, VIH/sida, hepatitis B i C. Explicar els aspectes fonamentals de l'epidemiologia de la SIDA i les seves mesures de prevenció. Explicar l'epidemiologia i la medicina preventiva de les principals malalties de transmissió sexual, les mesures de control de l'hepatitis B i C. Discutir mesures d'actuació davant d'exposicions accidentals.

Tema 18. La història natural de les malalties i els diferents nivells de prevenció. La prevenció primària. L'educació sanitària com activitat preventiva. Delimitar els conceptes de multicausalitat i de factor de risc en les malalties cròniques. Explicar la història natural de les malalties cròniques i els diferents nivells de prevenció.

Tema 19. La prevenció secundària. El cas dels cribratges i el diagnòstic precoç. Distingir els principals elements de la secundària de les malalties cròniques. Els elements que ha de reunir una malaltia per a ser considerada candidata als programes poblacionals de cribratge.

Tema 20. Importància i magnitud del càncer al nostre país. Explicar la importància i magnitud del càncer al nostre país i a nivell internacional.

Tema 21. Factors de risc i possibilitats de prevenció del càncer. Enumerar els factors de risc evidenciats pels diversos estudis epidemiològics i les possibilitats de prevenció del càncer.

Tema 22. Les malalties cardiovasculars com a problema sanitari (1). Exposar els fonaments epidemiològics existents sobre les malalties cardiovasculars.

Tema 23. Epidemiologia i control de la cardiopatia coronària (2). Descriure l'epidemiologia de la cardiopatia coronària i enumerar els factors de risc. Discutir el paper de les diferents estratègies de prevenció. Identificar els elements de la prevenció primària (poblacional i de risc elevat) i secundària. Resumir els aspectes fonamentals dels documents de consens sobre aspectes relacionats amb la cardiopatia coronària.

Tema 24. La malaltia respiratòria obstructiva crònica. Epidemiologia i control. Descriure l'epidemiologia, els factors de risc i les mesures de control de la malaltia respiratòria obstructiva crònica.

Tema 25. Epidemiologia i control de la diabetis. Identificar els factors de risc de la diabetis. Descriure la seva epidemiologia i les mesures de control.

Tema 26. Factors conductuals i socials relacionats amb la salut. El tabaquisme. Enumerar els principals factors

socials i conductuals relacionats amb la salut i la malaltia. Descriure l'epidemiologia del tabaquisme. Enumerar els problemes de salut relacionats amb el tabac. Exposar els elements fonamentals dels programes de control del tabaquisme.

Tema 27. Problemes de salut relacionats amb el consum d'alcohol. Epidemiologia i prevenció. Descriure l'epidemiologia del consum d'alcohol. Enumerar els problemes de salut relacionats amb el seu consum i els elements dels programes de prevenció.

Tema 28. Els problemes de salut materno-infantils. La càries com a problema de salut pública. Exposar els principals aspectes dels problemes de salut materno-infantils. Explicar la com a problema de salut pública i les mesures per a la seva prevenció i control.

Tema 29. Necessitats energètiques i nutritives de l'organisme humà. Els set grups d'aliments. Les enquestes alimentàries. Relacions de l'exercic físic amb la salut. Exposar els principals aspectes sòcio-sanitaris relacionats amb l'alimentació i la nutrició. Resumir els mètodes, indicacions, utilitats i aplicacions de l'educació sanitària en la promoció de la salut i en el control dels problemes de salut.

Tema 30. La planificació sanitària i els programes de salut.. Els objectius del Pla de Salut de Catalunya. L'organització sanitària a Espanya i Catalunya. El Departament de Sanitat i instituts adscrits. Identificar els elements de la planificació sanitària i els programes de salut. Explicar les funcions dels plans de salut. Descriure els objectius principals del Pla de Salut de Catalunya. Descriure els elements estructurals del sistema sanitari a Espanya i Catalunya. Enumerar les funcions del sistema sanitari. Identificar els diferents nivells d'atenció sanitària.

CONTINGUTS PRÀCTICS

Seminaris

S1.-Càlcul, utilitat i aplicacions de les diferents mesures de freqüència (la incidència, la prevalença, la densitat de la incidència, les odds)

Manejar dades i calcular els indicadors més adequats per a cada tipus d'estudi. Resoldre diversos supòsits pràctics.

S2.- Els diferents tipus de estudis per investigar problemes de salut pública. Identificar els dissenys de diferents supòsits publicats a la literatura.

Llegir diferents supòsits i identificar els principals elements dels diferents estudis epidemiològics.

S3.- Les estadístiques de mortalitat. Normes per a la certificació de la causa de mort (0,25 c.)

Utilitzar les normes internacionals de certificació de la causa de mort. Discutir les conseqüències de la variabilitat entre els metges certificadors. Resoldre supòsits pràctics.

S4.-Normes per a la lectura d'articles de la literatura mèdica que continguin aspectes metodològics relacionats amb la salut pública. Revisió d'un cas

Especificar els elements d'una guia per a la lectura d'articles originals. Llegir un article i aplicar les regles de la citada guia. Redactar un informe.

S5. Planificació d'un protocol d'investigació per estudiar un problema de salut pública. Discussió de diferents supòsits

Delimitar les diferents parts d'un protocol d'investigació per a estudiar un problema relacionat amb la salut pública.

S6.-Eines per a l'anàlisi epidemiològica. El programa EpiInfo. Disseny de bases de dades i gestió de registres. Aula d'informàtica.

Identificar els instruments disponibles per a l'anàlisi epidemiològica. A partir d'un problema de salut pública formular una hipòtesis i seleccionar el disseny de l'estudi i les variables per respondre a una pregunta d'investigació. Dissenyar un qüestionari amb el programa EpiInfo. Gestionar registres amb el mòdul ENTER d'EpiInfo.

S7.-Eines per a l'anàlisi epidemiològica. El programa EpiInfo. Anàlisi d'una base de dades. Aula d'informàtica.

Identificar les principals utilitats i limitacions del programa Analysis d'EpiInfo. Interpretació de les principals mesures d'associació. Odds ratio i Risc relatiu.

S8.- Les tècniques per a mantenir la comparabilitat dels estudis: el cas de l'estratificació i estandardització.

Analitzar la informació sobre estadístiques de mortalitat de diferents poblacions i calcular taxes estandarditzades per assegurar la comparabilitat.

S9.-Rendiment de les proves de cribratge en diferents situacions. La importància dels valors predictius

Calcular, per a una malaltia crònica i una prova de cribratge concreta, el nombre de falsos positius i negatius esperables en diferents situacions comunitàries, respecte a la prevalença de la malaltia.

S10.- Mètodes per a la valoració de l'estat nutricional a nivell comunitari. Valoració i prescripció de l'exercici físic. Discussió de supòsits pràctics..

Valorar els diferents mètodes per avaluar l'estat nutricional i discutir diferents supòsits pràctics. Valorar els diferents mètodes per avaluar el nivell d'exercici físic i discutir diferents supòsits pràctics

TREBALL

A partir 5 sessions de tutoria per a cada un dels grups (6-8 alumnes) els alumnes hauran d'elaborar el treball de l'assignatura: un protocol d'investigació sobre un problema de salut pública. Després de delimitar i enunciar un problema de salut pública s'elaborarà un protocol per al seu estudi segons estructura presentada en el seminari corresponent. A més de presentar l'informe corresponent, els treballs s'han de presentar i defensar en sessió pública.

Eixos metodològics de l'assignatura

Objectiu	Presencials	Activitats	Dedicació estudiant
1-8	Classes magistrals (CM)	30 h.	67 h.
	Pràctiques laboratori (PL)		
4-8	Seminaris (Sem)	30	83
1-8	Treballs dirigits		
1	Tutories (Tut)		

Activitat	Objectiu	Descripció
Classes magistrals. (CM)	1-3	Concepte de epidemiologia. Innocència i prevalença. Validesa i repetibilitat. Els diferents tipus d'estudis epidemiològics La salut i els seus determinants Estils de vida i salut. Salut pública i les seves àrees. La promoció de la salut, la prevenció de la malaltia, la protecció de la salut, la vigilància de la salut.
	4	Identificar els aspectes fonamentals de la cadena epidemiològica de les malalties transmissibles. Resumir les tècniques i sistemes per al control de les malalties transmissibles i les bases generals de la seva prevenció. Exposar el concepte de vigilància epidemiològica i les seves relacions amb els mètodes i estratègies de control de les malalties transmissibles en la comunitat. Enumerar les malalties susceptibles de control mitjançant les vacunes. Analitzar els objectius epidemiològics de les vacunes i descriure el calendari vacunal.
	5	Delimitar els conceptes de multicausalitat i de factor de risc en les malalties cròniques. Explicar la història natural de les malalties cròniques i els diferents nivells de prevenció. Distingir els principals elements de la prevenció primària, secundària i terciària en les malalties cròniques.
	6	Enumerar els principals factors socials i conductuals relacionats amb la salut i la malaltia. Descriure l'epidemiologia del tabaquisme. Enumerar els problemes de salut relacionats amb el tabac. Exposar els elements fonamentals dels programes de control del tabaquisme. Descriure l'epidemiologia del consum d'alcohol. Enumerar els problemes de salut relacionats amb el seu consum i els elements dels programes de prevenció. Exposar els principals aspectes socio-sanitaris relacionats amb l'alimentació i la nutrició. Resumir els mètodes, indicacions, utilitats i aplicacions de l'educació sanitària en la promoció de la salut i en el control dels problemes de salut.
	7	Definir el model ecològic de salut. Enumerar els factors ambientals relacionats amb la salut. Delimitar els efectes sobre la salut de la contaminació atmosfèrica; la seva prevenció i control. Riscs sanitaris associats als aliments i l'aigua. La seguretat alimentària i el control dels aliments
	8	Organismes internacionals i nacionals amb competències en salut pública. El sistema sanitari català i espanyol Planificació. Dissenys de programes de salut Avaluació de l'eficàcia i l'efectivitat de les intervencions preventives i dels programes de salut.
Seminaris. (Sem)	1-3	Manejar dades i calcular els indicadors més adequats per a cada tipus d'estudi. Resoldre diversos supòsits pràctics.

	1-3	Llegir diferents supòsits i identificar els principals elements dels diferents estudis epidemiològics.
	1-3	Utilitzar les normes internacionals de certificació de la causa de mort. Discutir les conseqüències de la variabilitat entre els metges certificadors. Resoldre supòsits pràctics.
	1-3	Especificar els elements d'una guia per a la lectura d'articles originals. Llegir un article i aplicar les regles de la citada guia. Redactar un informe.
	1-3	Delimitar les diferents parts d'un protocol d'investigació per a estudiar un problema relacionat amb la salut pública.
	4	Identificar i resumir informació amb el programa EpiInfo. Calcular i interpretar els paràmetres d'associació entre variables a partir de les enquestes epidemiològiques.
	5-6	Calcular, per a una malaltia crònica i una prova de cribratge concreta, el nombre de falsos positius i negatius esperables en diferents situacions comunitàries, respecte a la prevalença de la malaltia.
	5-6	Valorar els diferents mètodes per avaluar l'estat nutricional i discutir diferents supòsits pràctics. Valorar els diferents mètodes per avaluar el nivell d'exercici físic i discutir diferents supòsits pràctics
Activitats virtuals.(Av)		
Tutories. (Tut)		
Activitats aula informàtica. (A Inf.)		Discutir alternatives quant a l'estudi a realitzar i les mesures de control a aplicar en un brot concret. Calcular i interpretar els paràmetres d'associació entre variables a partir de les enquestes epidemiològiques de persones implicades en un brot mitjançant el programa EpiInfo
Pràctiques de laboratori. (PL)		
Treballs dirigits (Treb)	1-3-6	Elaboració protocol per investigar un problema de salut pública (aquesta activitat serà guiada en els seminaris i tutories)

Sistema d'avaluació

	% Nota	Tipus avaluació
Teoria	60%	Examen tipus test
Pràctiques		
Seminaris	30%	Valoració de l'aprofitament. Examen tipus test (20%) Assistència als seminaris (10%)
Tutories	10%	Protocol per investigar un problema de salut pública
Treballs		

Els aprenentatges s'avaluaran de forma independent en tres àrees: coneixements, seminaris (assistència i participació) i treball de curs (Protocol per estudiar un problema de salut pública):

1. Avaluació de coneixements: examen de preguntes múltiples sobre temari i seminaris. No es resten les preguntes errades. Val el 80% (60% temari + 20% seminaris)
2. Assistència i valoració del treball als seminaris. Val el 10% de la puntuació màxima i cal assistir, com a mínim, al 60% de les sessions.
3. Valoració del protocol de treball per investigar un problema de salut pública. Val el 10% de la puntuació màxima.

Es supera la matèria amb una puntuació de 5 sobre 10 o superior.

Bibliografia i recursos d'informació

1. Piédrola Gil G. Medicina Preventiva y Salud Pública. Ed Elsevier-Masson 11^a edició. Barcelona, 2008.
2. Hernandez Aguado I, Gil A, Delgado M, Bolumar F, Benavides FG, Porta M, Alvarez-Dardet C, Vioque J, Lumbreras B. Manual de Epidemiología y Salud Pública. Ed Panamericana. Madrid, 2011.
3. Leon Gordis. Epidemiología. Ed Elsevier 3^a edició. Madrid, 2005.
4. Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Ed Elsevier. Madrid 2004.
5. Miquel Porta. Dictionary of Epidemiology. Oxford University Press, Fifth Edition. New York, 2008.
6. Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Matais Verdú J. Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Ed Elsevier-Masson. Madrid, 2006.
7. Departament de Salut. PAAS. Promoció de l'activitat física i l'alimentació saludable.
<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2817/index.html>
8. Direcció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Llibre blanc. Concens sobre les activitats preventives a l'edat adulta dins l'atenció primària. 2^a edició. Barcelona, 2006.

Revistes professionals

1. Gaceta Sanitaria <http://www.elsevier.es/es/revistas/gaceta-sanitaria-138>
2. Revista española de Salud Pública http://www.mspsi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/hom_e.htm
3. Morbidity Mortality weekly Report <http://www.cdc.gov/mmwr/>
4. Emerging Infectious Disease <http://wwwnc.cdc.gov/eid/>
5. Oreventing Chronic Diseases <http://www.cdc.gov/pcd/>
6. American Journal of Public Health* <http://www.ajph.org/>

7. Journal of Nutrition Education and Behavior* <http://www.jneb.org/>

WEBS institucionals i altres recursos a Internet

1. Organització Mundial de la Salut. <http://www.who.int/nutrition/en/>
2. Centers for Disease Control and Prevntion. <http://www.cdc.gov/>
3. Food and Drug Administration. <http://www.fda.gov/AboutFDA/EnEspanol/default.htm>
4. European Food Safety Authority. <http://www.efsa.europa.eu/>
5. Ministerio de Sanidad y Política Social. <http://www.msps.es/>
6. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. <http://www.aesan.msc.es/>
7. Sociedad Española de Nutrición. <http://www.sennutricion.org/es/>
8. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. <http://www.gencat.cat/salut/>
9. Agència Catalana de Seguretat Alimentària. <http://www.gencat.cat/salut/acsa/>
10. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Pla de salut a l'horitzó 2010 <http://www20.gencat.cat/portal/site/pla-salut> i Mapa sanitari, sociosanitari i de salut pública de Catalunya <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir488/index.html>.
11. Enquesta de salut de Catalunya 2006 <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/plasalut/doc32868.html>.