

PSICOGENÈTICA

26946

Nom de l'Àrea: Psicobiologia

Departament: Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut

Professors/es:

Sunsi Martí i Sònia Darbra

OBJECTIUS

En acabar el curs l'alumne haurà de conèixer:

1. Coneixer els principals mètodes i estratègies d'estudi de la Genètica de la Conducta.
2. Identificar la naturalesa de la contribució genètica en les principals psicopatologies i malalties neurològiques
3. Comprendre les potencialitats de la teràpia gènica
4. Entendre la importància de la interacció (i correlació) entre els factors genètics i els factors ambientals de risc i entre aquells i els factors ambientals protectors
5. Comprendre l'important paper que té el psicòleg en un equip multidisciplinari de Consell Genètic
6. Utilitzar els coneixements adquirits per aplicar-los en el Consell Genètic, justificant l'actuació en cada cas presentat.

Finalment, com objectius transversals, en acabar el curs l'alumne haurà de ser capaç de fer treball cooperatiu i redactar correctament els treballs que se li demanin.

TEMARI

BLOC A: ASPECTES CONCEPTUALS I METODOLÒGICS

Tema 1: La Genòmica del Comportament

Concepte de Genòmica del Comportament.

El Genotip i l'Ambient: relacions que es donen entre ells

Tema 2 : Mecanismes de transmissió de les psicopatologies.

SML (*single major locus*): monogènic.

Models Poligènics.

Model Mixte.

Tema 3 : Estratègies i mètodes en Genòmica del comportament

Estudis clàssics de genètica del comportament en humans

Estudis de genètica del comportament en animals: basats en el fenotip, en el genotip i en les mutacions

Estudis basats en les tècniques de biologia molecular: Estudis de lligament, d'associació i d'expressió gènica (matrius d'ADN).

Tema 4 : Ètica i teràpia gènica

La Teràpia gènica.
Tipus i classificació
Consideracions ètiques i legals.

Tema 5 : El consell genètic

El consell genètic com a procés.
Tècniques de diagnòstic prenatal.
El paper del psicòleg en el consell genètic.

BLOC B: LA PERSONALITAT I ELS SEUS TRASTORNS

Tema 6 : La Personalitat

Principals resultats dels estudis clàssics en personalitat.
Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.
Model de transmissió proposat.
Interacció genotip-ambient en la percaça de novetats.

Tema 7 : Els Trastorns de la Personalitat: la Conducta Antisocial

Principals resultats dels estudis clàssics en violència i criminalitat.
Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.
Model de transmissió proposat.
Interacció genotip-ambient en la conducta antisocial.

Tema 8: Addiccions: L'alcoholisme.

Principals resultats dels estudis clàssics en alcoholisme.
Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.
Model de transmissió proposat.
El consell genètic en les addiccions.

BLOC C: LES PSICOSIS I ELS TRASTORNS DE L'ESTAT D'ÀNIM

Tema 9: Les Psicosis: Esquizofrènia

Principals resultats dels estudis clàssics en les psicosis.
Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.
Model de transmissió proposat.
El consell genètic en les psicosis.

Tema 10: Trastorns de l'estat d'ànim

Principals resultats dels estudis clàssics en els trastorns de l'estat d'ànim.
Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.
Model de transmissió proposat.
Interacció genotip-ambient en els trastorns de l'estat d'ànim.
El consell genètic en els trastorns de l'estat d'ànim.

BLOC D: TRASTORNS NEUROLÒGICS

Tema 11: Les demències: La malaltia d'Alzheimer

Les demències.

Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.

Model de transmissió proposat.

Models explicatius de la malaltia d'Alzheimer.

El consell genètic en la malaltia d'Alzheimer i altres demències.

Tema 12: El Retard Mental

Tipus de retard mental

La síndrome del fràgil-X.

Base molecular de la síndrome del fràgil-X.

El consell genètic en la síndrome del fràgil-X.

Tema 13: L'Autisme

Principals resultats dels estudis clàssics sobre l'autisme.

Principals resultats dels estudis basats en tècniques de biologia molecular.

Models de transmissió proposats.

El consell genètic en l'autisme.

Tema 14: La malaltia de Huntington

Manifestacions clíniques i neuropatologia.

Model de transmissió.

Bases moleculars de la malaltia de Huntington.

Model explicatiu de la malaltia de Huntington.

El consell genètic en la malaltia de Huntington.

PRÀCTIQUES

Les pràctiques tenen com a finalitat l'aplicació d'alguns aspectes i conceptes exposats a les classes teòriques. Per un millor aprofitament de les practiques, aquestes es duen a terme en una durada de dues hores i es realitzen quinzenalment. Tenen una doble modalitat:d'aula i de laboratori. Aquesta doble modalitat permet que l'estudiant es familiaritzi en totes les metodologies que s'usen en el camp de la Psicogenètica. En les pràctiques de laboratori es realitza una avaluació conductual d'animals de soques consanguínies diferents. Els resultats d'aquesta avaluació conductual i les conclusions a les quals es pot arribar (amb les dades obtingudes per tots els alumnes) és el contingut de l'informe de pràctiques. Aquest informe, que es pot realitzar en grup, és el que es té en compte a l'hora d'avaluar les pràctiques. Tant les pràctiques de Psicogenètica com el corresponent informe no són obligatoris.

El temps que nosaltres considerem que cada estudiant necessita per realitzar aquest informe és de dues hores.

DOCÈNCIA TUTORIZADA

Els i les estudiants podran optar per fer un treball de recerca bibliogràfica (amb bibliografia absolutament posada al dia) sobre un tema de Psicogenètica que interessi particularment.

Amb aquesta docència es pretén que, sobre un tema elegit, l'estudiant

1. Aprengui a trobar informació rellevant a través d'internet i de les fonts documentals de les biblioteques de la UAB
2. Amplii coneixements i no quedi limitat als que s'imparteixen a classe.
3. Conegui quins són els punts claus sobre els que es centra la recerca en aquest moment, assestant-se del que s'està publicant sobre el tema a nivell internacional.
4. Conegui quins són els punts de no acord entre els diferents grups de recerca.
5. Identificar les qüestions més rellevants, tot fent-ne una exposició a classe per tal que se'n beneficiïn la resta d'estudiants.

L'avaluació positiva del treball pot incrementar fins a 1 punt la nota final del curs.

Aproximadament la dedicació per part de l'estudiant serà d'una hora setmanal.

A més de l'exposició a classe caldrà fer-ne una presentació, més ompleta, per escrit.

Tot aquest treball serà tutoritzat per la professora al llarg del quadrimestre. La professora en farà un seguiment continu, informant de les principals fonts d'informació (bases de dades, pàgines web d'interès, etc.) així com orientant en tot moment per tal que el treball sigui profitós pels estudiants.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es podrà realitzarà mitjançant una avaluació continuada a partir de treballs individuals o en grup i dels exàmens parcials. La superació d'aquesta avaluació continuada alliberarà la matèria i no caldrà anar a examen final.

L'examen serà de pregunta oberta i inclourà tant aspectes teòrics com pràctics.

Com hem dit més amunt, el treball optatiu pot pujar la nota obtinguda a l'examen fins a 1 punt, també es tindrà en compte l'informe de pràctiques.

L'estimació d'hores de dedicació no presencial per part de l'estudiant és de 3 hores setmanals.

BIBLIOGRAFIA

MARTÍ CARBONELL, M.A. i DARBRA, S. Genètica del Comportament. Col·lecció Materials. Bellaterra: Servei de Publicacions UAB. 2006.

Aquest llibre és útil per recordar coneixements adquirits en l'assignatura bàsica de Fonaments de Psicobiologia I, per ampliar coneixements sobre com actuen els gens i l'ambient, interaccionant entre ells i, finalment, per saber com actuar per fer Consell Genètic en cada cas particular.

PLOMIN, R., DeFRIES, J.C., Mc CLEARN G.E., McGUFFIN, P. (2001): *Genética de la Conducta*. Ariel.

Excel·lent llibre de text que ajudarà a clarificar conceptes i a ampliar informació sobre determinats temes en els que el lector/a hi estigui especialment interessat. És un llibre de fàcil lectura perquè és molt entenedor i amé. La nova edició recentment publicada millora les anteriors i posa els temes absolutament al dia. A més, afegeix a l'anterior anàlisi moleculars aplicats a la psicopatologia. Comença amb uns capítols introductoris sobre les regles bàsiques de la herència, les bases moleculars d'aquesta i els mètodes que utilitza la Genètica del Comportament. La resta explica el que es coneix avui sobre la genètica en psicologia i psiquiatria, fins i tot aportant els gens específics que s'han identificat en relació a determinats comportaments o psicopatologies. Especialment interessant és el capítol que explica com afecta l'ambient al desenvolupament psicològic, un àrea en la que la Genètica del Comportament ha fet importants descobriments.

CASPI A, MOFFITT TE: Gene-environment interactions in psychiatry: joining forces with neuroscience. *Nat Rev Neurosci* 7(7):583-90 2006.

Article que revisa i posa de manifest la importància de les interaccions entre els factors genètics i l'ambient en l'origen dels trastorns psicopatològics. Els autors discuteixen les oportunitats i avantatges d'un estudi multidisciplinar de les interaccions gen-ambient.

HAMER, D (2002): Rethinking behavior genetics. *Science* (5591): 71-72

Article que ajuda a comprendre les aportacions que fa la Genètica del comportament en el coneixement científic de la conducta.