

# ASSIGNATURA PATOLOGIA ESTRUCTURAL I MOLECULAR

## TERCER CURS 24-25. UNITAT DOCENT PARC TAULÍ

### CLASSES TEÒRIQUES

Abans de les classes podreu trobar els powerpoints de les classes a l'aula moodle, i en alguns casos, algun altre material a visionar.

1-27: PART GENERAL

28-64: PART ESPECIAL

#### PART GENERAL:

1. Presentació. Introducció a la Anatomia Patològica. Des dels orígens a la patologia digital i computacional. **JC**
2. Patologia cel·lular I. Adaptació i diferenciació. Lesió i mort cel·lular. **AB**
3. Patologia cel·lular II. Tipus de necrosi. Apoptosi. Patologia ambiental. **AB**
4. Patologia cel·lular III. Alteracions subcel·lulars. Dipòsits lipídics. **AB**
5. Patologia cel·lular IV. Dipòsits de proteïnes i carbohidrats. Pigments. Calcificació. **AB**
6. Inflamació I. Concepte, hemodinàmica, permeabilitat. **GI**
7. Inflamació II. Exsudació, quimiotaxi, fagocitosi. **GI**
8. Inflamació III. Mediadors químics de la inflamació i reparació tissular. **GI**
9. Inflamació IV. Patrons d'inflamació i Inflamació granulomatosa. **GI**
10. Hemodinàmica I. Hiperèmia, edema, hemorràgia, trombosi i embòlia. **AR**
11. Hemodinàmica II. Coagulació intravascular disseminada, Infart i xoc. **AR**
12. Hemodinàmica III. Arteriosclerosi i hipertensió arterial. **AR**
13. Immunopatologia I. Patologia dels trastorns immunitaris. **AB**
14. Immunopatologia II. Immunodeficiències. Rebuig dels transplantaments. **AB**
15. Immunopatologia III. Amiloïdosi. Malalties rares amb traducció morfològica. **AB**
16. Neoplàsia I. Definicions, terminologia i epidemiologia. Benignitat i malignitat. **JC**
17. Neoplàsia II. Bases moleculars del càncer I. **AA**
18. Neoplàsia III. Bases moleculars del càncer II. **AA**
19. Neoplàsia IV. Carcinogènesi física, química i vírica. **JC**
20. Neoplàsia V. Biologia del creixement tumoral i interacció tumor-hoste. **JC**
21. Neoplàsia VI. Diagnòstic i pronòstic de les neoplàsies. **JC**
22. Neoplàsia VII. Medicina de precisió i Molecular Tumor Board. NGS i biòpsia líquida. **AA**
23. Introducció a la Citologia clínica. **RE**

- 
24. Malalties infeccioses bacterianes i fúngiques. **NP**
  25. Malalties infeccioses per protozous, helmints i virus. **NP**
  26. Patologia malformativa. Malalties hereditàries. **JC**
  27. Patologia perinatal. Tumors pediàtrics. **JC**

#### PART ESPECIAL:

28. Patologia cardiovascular I. Cardiopatia isquèmica. **JC**
29. Patologia cardiovascular II. Trastorns endocàrdics i valvulars. **JC**
30. Patologia cardiovascular III. Miocardiopaties. Patologia del pericardi. Tumors cardíacs. **JC**
31. Patologia pulmonar I. Malaltia pulmonar obstructiva crònica. **RE**
32. Patologia pulmonar II. Malaltia pulmonar restrictiva. **RE**

33. Patologia pulmonar III. Tumors pulmonars i pleurals. **RE**
34. Hematopatologia I. Limfadenitis i patologia tímica. **NP**
35. Hematopatologia II. Limfomes de Hodgkin. Biòpsia de moll d'os. **NP**
36. Hematopatologia III. Limfoma no Hodgkin (1). **NP**
37. Hematopatologia IV. Limfoma no Hodgkin (2). **NP**
38. Patologia del tub digestiu I. Esòfag i estómac. **SM**
39. Patologia del tub digestiu II. Patologia del budell prim. Patologia malabsortiva. Tumors. **SM**
40. Patologia del tub digestiu III. Patologia del còlon. Malaltia inflamatòria intestinal. **SM**
41. Patologia del tub digestiu IV. Patologia del còlon. Tumors. **SM**
42. Patologia hepàtica I. Fisiopatologia hepàtica. Cirrosi. Colestasi. **RE**
43. Patologia hepàtica II. Malalties hepàtiques primàries i secundàries. **RE**
44. Patologia hepàtica III. Tumors hepàtics. Patologia del pàncrees i les vies biliars. **RE**
- 
45. Nefropatologia I. Glomerulonefritis. **JC**
46. Nefropatologia II. Patologia glomerular congènita i afectació secundària en malalties sistèmiques.  
**JC**
47. Nefropatologia II. Patologia vascular renal. **JC**
48. Patologia urològica I. Patologia del ronyó i de l'uroteli. **GI**
49. Patologia urològica II. Patologia de la pròstata i el testicle **GI**
50. Patologia ginecològica I. Vulva, vagina i cervix uterí. **AR**
51. Patologia ginecològica II. Cos uterí. **AR**
52. Patologia ginecològica III. Trompa de Fal·lopi i ovari. **AR**
53. Patologia de la mama. **NP**
54. Patologia endocrina I. Hipòfisi, tiroide i paratiroides. **RE**
55. Patologia endocrina II. Adrenal, Pàncrees endocrí. Malaltia endocrina múltiple. **RE**
56. Patologia cutània no tumoral. **GI**
57. Patologia cutània tumoral. **GI**
58. Patologia òssia. **JC**
59. Patologia de les parts toves. **JC**
60. Patologia de cap i coll. **SM**
61. Neuropatologia I: Malalties cerebrovasculars. Traumatismes. Malformacions. **JC**
62. Neuropatologia II. Infeccions. Lesions tòxiques i metabòliques, Malalties neurodegeneratives i desmielinitzants. **JC**
63. Neuropatologia III. Tumors del sistema nerviós central. Facomatosis. **JC**
64. Neuropatologia IV. Patologia del nervi perifèric i del múscul **JC**

#### **Professors:**

- **JC:** Dr. Joan Carles Ferreres (Director del Servei de Patologia)
- **AB:** Dra. Ana Belén Moreno
- **AA:** Dr. Adrià Asensi (biòleg)
- **RE:** Dra. M<sup>a</sup> Rosa Escoda
- **GI:** Dr. Gianni Ippoliti
- **AR:** Dr. Armando Reques
- **NP:** Dra. Natalia Papaleo
- **SM:** Dra. Sofía Melgar

#### **SEMINARIS DE CASOS CLÍNICS (SCC)**

Per a aprovar l'assignatura cal assistència al 80% dels seminaris i PHCA. En els seminaris es treballen de manera pràctica els coneixements teòrics adquirits. En cas de que hi hagi material referit al seminari a l'Aula Moodle, es

recomana treballar-lo abans del seminari per tal d'aprofitar al màxim aquest, i en qualsevol cas, repassar el temari teòric dels temes del seminari. Grups de 20 alumnes aprox. Lloc: Aula o Aula de seminaris.

1. Patologia molecular. **AA**  
-----
2. Patologia limfoide. **NP**
3. Patologia cutània. **GI**
4. Patologia os i parts toves. **JC**  
-----
5. Patologia renal. **JC**
6. Patologia ginecològica. **AR**
7. Patologia hepàtica, endocrina, de cap i coll i neuropatologia. **SM**

### **PRÀCTIQUES D'HABILITATS CLÍNiques AVANÇADES (PHCA)**

Una sessió al final del primer quadrimestre, i dues sessions durant el segon quadrimestre, on es faran pràctiques de punció citològica, i simulació d'estudi de casos amb microscòpia a partir d'imatges escanejades i visualitzades amb microscopi virtual. Lloc: Laboratori 2 o Laboratori 3 (Unitat Docent, ed. Victòria Eugènia). Grups de 10 alumnes aprox.

Per a totes les PHCA es publicarà prèviament una tasca a l'Aula Moodle, la qual no s'avalua. La utilitat és que s'hagi treballat amb les imatges abans de la pràctica, de forma que aquesta serveixi per a aclarir dubtes i conceptes que en el treball previ no hagin quedat clar. Per tant, es recomana fer aquesta tasca preparatòria.

**PHCA-1: AB/GI (dues hores)**

**PHCA-2: NP/RE (1,5 hores)**

**PHCA-3: AR/SM (1,5 hores)**

### **PRÀCTIQUES CLÍNiques ASSISTENCIALS (PCA)**

Cinc dies de pràctica al Servei de Patologia, durant 5 dies consecutius. Grups de 6-7 alumnes màxim que alguns dels dies (2n, 3r i 4t) es partiran en 2 subgrups per tal de fer activitats en paral·lel. Inici a les 9,15 i durada de 2,5 hores les quatre primeres, i 2 hores l'última. Activitats:

1. Explicació sobre funcionament del servei i paper de l'especialitat dins del context assistencial. Visita del Servei de Patologia (espais, funcions, equipaments)
2. Estudi macroscòpic de casos reals
3. Estudi microscòpic de casos reals
4. Casos de Citologia i de Patologia Molecular
5. Biòpsia intraoperatòria i quiz de macroscòpia.

Autòpsia. Grups de 3 alumnes màxim. Lloc: Servei de Patologia. Calendari no establert.

#### **Altres professionals que col·laboren:**

Dra. Carmen Maria Blázquez

Dra. Marta Vidal

Dra. M Rosa Bella

Residents del Servei d'Anatomia Patològica

Tècnics del Servei d'Anatomia Patològica

A les Pràctiques Clínicas Assistencials (PCA) s'ha de portar la bata blanca de la UAB, excepte quan es tracta d'una autòpsia d'adult, en què es subministrarà l'equipament al servei de Patologia.

Per a aprovar l'assignatura cal haver assistit al 80% mínim de les activitats pràctiques.

Autòpsies: Cada alumne hauria de veure una autòpsia com a mínim, si és possible, i idealment, una autòpsia d'adult i una autòpsia fetal o perinatal. Es farà un grup de Whatsapp, a través del qual s'informarà si hi ha una autòpsia. Per a cada autòpsia, poden assistir un màxim de 3 alumnes. Es tracta de que s'hi apuntin els estudiants que aquell dia no tinguin pràctiques de cap assignatura. Tenen preferència els que encara no han vist cap autòpsia. Els primers que s'apuntin seran els que hi puguin assistir.

## **PRESENTACIÓ DE TREBALLS**

Els alumnes poden realitzar un treball en grup, que presentaran **el dia 10 d'abril**, que s'avalua, i que correspon al 5% de la nota final de l'assignatura. Recomanem grups entre 2 i 5 alumnes, i cada alumne haurà de participar en l'exposició, durant un temps aproximat de 5 minuts. El tema d'aquestes presentacions poden proposar-lo els propis alumnes, o escollir-lo d'una llista de temàtiques proposada pels professors. Un dels professors farà de tutor per a cada presentació. La distribució dels alumnes en grups l'organitzen els propis alumnes, segons les seves pròpies afinitats. Abans de vacances de Nadal haurien d'estar decidits els temes i els grups. La distribució horària del dia de les presentacions la farà el professor responsable de l'assignatura.

Suggeriments:

- Temes que interessin als alumnes orientats cap a la vessant anatomopatològica
- Revisió a partir de casos vistos a les Pràctiques Clíniques Assistencials
- Aprofundiment en una part del temari o els temes que es tracten superficialment durant el curs, a proposta dels professors

## **AVALUACIÓ**

Hi haurà tres jornades d'exàmens parcials que constitueixen l'avaluació continuada. A cada jornada es realitzarà un examen pràctic i un examen teòric, independents. Aquestes jornades seran el 7 de novembre, el 27 de març, i el 17 de juny. Les preguntes dels exàmens pràctics seran referides a imatges.

Per a la primera jornada d'exàmens, 7 de novembre, la matèria inclosa serà:

- Classes teòriques 1 a 23;
- Seminari de casos clínics 1;
- Pràctica d'habilitats clíniques avançada 1

Matèria per a la segona jornada d'exàmens, 27 de març:

- Classes teòriques 24 a 44;
- Seminaris de casos clínics 2 a 4;
- Pràctica d'habilitats clíniques avançades 2

Material per a la tercera jornada d'exàmens, 17 de juny:

- Classes teòriques 45 a 64;
- Seminaris de casos clínics 5 a 7;
- Pràctica d'habilitats clíniques avançades 3.

**Estructura dels exàmens:**

**Primer parcial: puntuació màxima: 76**

Primer parcial teòric: puntuació màxima: 58 (una puntuació de 29 equival a una nota de 5)

- 44 preguntes test
- 7 preguntes escrites curtes (valen com 2 preguntes test)

Primer parcial pràctic: puntuació màxima: 18 (una puntuació de 9 equival a una nota de 5)

- 12 preguntes test
- 3 preguntes escrites curtes (valen com 2 test).

**Segon parcial: puntuació màxima: 76**

Segon parcial teòric: puntuació màxima: 57 (una puntuació de 28,5 equival a una nota de 5)

- 43 preguntes test
- 7 preguntes curtes (valen com 2 test)

Segon parcial pràctic: puntuació màxima: 19 (una puntuació de 9,5 equival a una nota de 5).

- 13 preguntes test
- 3 preguntes curtes (valen com 2 test)

**Tercer parcial: puntuació màxima: 74**

Tercer parcial teòric: puntuació màxima: 56 (una puntuació de 28 equival a una nota de 5)

- 42 preguntes test
- 7 preguntes curtes (valen com 2 test)

Tercer parcial pràctic: puntuació màxima: 18 (una puntuació de 9 equival a una nota de 5).

- 12 preguntes test
- 3 preguntes curtes (val com 2 test)

**Les preguntes test són de 5 opcions, amb només 1 de correcta. Cada error a les preguntes test resta 0.25 punts.**

**La identificació als fulls d'examen necessàriament s'ha de fer amb el NIU.**

Els resultats de cada examen es comunicaran individualment a través de l'aula moodle, indicant la valoració de les preguntes test, de les preguntes escrites, i la nota sobre 10 i la data de revisió de l'examen.

**S'allibera matèria:**

- Del primer parcial:
  - Si la suma total de punts obtinguts a l'examen és superior a 38 (equival a una nota de 5);
  - En cas que la suma total de punts obtinguts no arribi a 38:
    - S'allibera l'examen teòric si s'obté una puntuació de 29 (equival a una nota de 5);
    - S'allibera l'examen pràctic si s'obté una puntuació de 9 (equival a una nota de 5).
- Del segon parcial:
  - Si la suma total de punts obtinguts a l'examen és superior a 38 (equival a una nota de 5).
  - En cas que la suma total de punts obtinguts no arribi a 38:
    - S'allibera l'examen teòric si s'obté una puntuació de 28.5 (equival a una nota de 5);
    - S'allibera l'examen pràctic si s'obté una puntuació de 9.5 (equival a una nota de 5).
- Del tercer parcial:
  - Si la suma total de punts obtinguts a l'examen és superior a 37 (equival a una nota de 5).
  - En cas que la suma total de punts obtinguts no arribi a 37:
    - S'allibera l'examen teòric si s'obté una puntuació de 28 (equival a una nota de 5);
    - S'allibera l'examen pràctic si s'obté una puntuació de 9 (equival a una nota de 5).

Abans de cada examen, a l'Aula Moodle es publicarà la següent informació: horari, aules, distribució dels estudiants per aules i criteris d'avaluació.

**De cara a la nota final, cada parcial tindrà un pes del 33.3%**

El/s exàmen/s que no es superin, es podran recuperar a l'examen de recuperació. És a dir, que es guarden les notes dels exàmens aprovats, siguin teòrics o pràctics, fins a final de curs.

El dia **4 de juliol** hi ha l'examen de recuperació, que constarà també de sis parts, equivalents a cada un dels exàmens parcials teòrics i pràctics. Els alumnes s'han de presentar a la part o les parts que no hagin superat a les jornades d'exàmens parcials.

Si cal superar tot el parcial, s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5 sumant les puntuacions de l'examen teòric i l'examen pràctic.

En cas d'haver de recuperar només una de les parts, la puntuació obtinguda s'equipararà al seu valor a l'examen parcial de l'avaluació continuada, i caldrà que la suma de teòric i pràctic sigui igual o superior a una nota de 5 per a superar l'assignatura.

**El nombre de preguntes serà el mateix per a tots els parcials: puntuació màxima: 56 (una puntuació total de 28 equival a un 5)**

- Recuperació de parcial teòric: puntuació màxima 42 (una puntuació de 21 equival a un 5)
  - 34 preguntes test
  - 4 preguntes curtes escrites (cada una val com 2 test)
- Recuperació de parcial pràctic: puntuació màxima 14 (una puntuació de 7 equival a un 5)
  - 12 preguntes test
  - 1 pregunta curta escrita (val com 2 test)

Els alumnes que han alliberat la matèria aprovant els parcials teòrics o pràctics no s'han de presentar a aquest examen a menys que vulguin pujar nota. En aquest cas cal renunciar a la nota de l'examen aprovat, i avisar amb 48 hores d'antelació. No s'atorgaran matrícules d'honor als estudiants que optin per aquesta opció a menys que ja els hi correspongués per les notes dels parcials ja realitzats.

Es considerarà alumne no avaluable aquell que tingui alguna part de coneixement no avaluada un cop finalitzats tots els exàmens (parcials teòrics i pràctics, i de recuperació).

Si algun alumne vol disposar del quadern d'examen en castellà, cal que ho comuniqui al responsable d'assignatura amb un mínim de 48 hores d'antelació.

**A la qualificació final de l'assignatura es comptabilitzarà la nota del treball, que té un valor del 5% sobre la nota final.** S'avaluarà per part del tutor del treball, en funció de l'estructura, cohesió, veracitat de la informació, i presentació (es disposarà d'una rúbrica prèviament). No s'assigna una nota a tot el grup sinó específica per a cada estudiant. No és necessari presentar el treball per escrit. Únicament s'avaluarà la presentació.

Revisió d'examen: es farà de forma individual amb l'alumne. Quan es publiquin les notes provisionals, s'indicarà l'horari i el lloc on es durà a terme la revisió.

Durant el curs hi ha la possibilitat que durant les classes teòriques o els seminaris es facin proves o es programin tasques d'avaluació continuada no programades, que en cap cas baixaran nota, però que sí que poden aportar alguna dècima a la nota final.

Els alumnes repetidors no cal que repeteixin les activitats docents obligatòries (SCC, PHCA, PCAh, treball) si ja els van realitzar en cursos anteriors. També es guarda la nota obtinguda en el treball en grup.

**Únicament es contempla fer exàmens fora del calendari previst en situacions d'esportistes d'èlit als quals els coincideixi la data establerta amb competicions o concentracions, o per motiu de malaltia. Caldrà justificació documental en tots els casos. No es contempla realitzar exàmens fora del calendari establert per motius laborals dels estudiants.**

## **TUTORIA**

Per a contactar amb el professorat, us recomanem:

- Contactar a través del correu Taulí (jcferreres, rescoda, aasensi, areques, nfpapaleo, gippoliti, abmoreno, dsmelgar), seguit de @tauli.cat.
- Contactar amb el professor en qüestió a través del telèfon 93 745 82 73 (Secretaria del Servei de Patologia), per a concertar una cita.

- En cas d'enviar treballs, millor fer-ho en PDF, o be fer-ho a través de l'aula Moodle, però avisant al professor a través del correu Taulí.

19/08/24