



INCORPORACIÓ D'UN CAS CLÍNIC TRANSVERSAL EN EL GRAU DE FARMÀCIA. VALORACIÓ DE L'EXPERIÈNCIA DOCENT EN L'ASSIGNATURA DE BIOQUÍMICA.



Giménez R., Badía J., Baldomà L., Baanante I.V., Serra D., Cambras T., Rodamilans M.

***Grup de Treball Col·laboratiu Casos Clínics Transversals de la
Facultat de Farmàcia
(CCT-Farma)***



Projecte d'Innovació Docent (2011 PID-UB/19):
“Elaboració de casos clínics com a eina d'integració transversal de coneixements dels alumnes, al llarg del grau de Farmàcia”



Objectiu:

Transversalitat docent
Evitar la compartimentació dels coneixements



Primer cas clínic:

“Patologia generada pel consum crònic d'alcohol”



Itinerari del cas clínic.

Etapa inicial: Bioquímica, curs 2011-12



4rt curs-2n semestre: Farmacologia i Terapèutica II; Toxicologia

4rt curs-1r semestre: Farmacologia i Terapèutica I

**3r curs-1r semestre: Farmacologia General
Fisiologia i Fisiopatologia III**

**2n curs-2n semestre: Fisiologia i Fisiopatologia II
Tècniques Instrumentals**

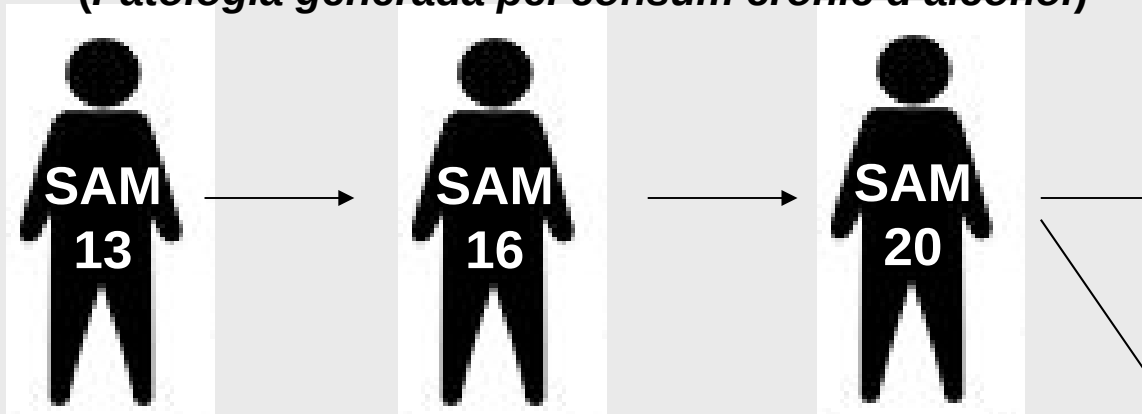
2n curs-1r semestre: Fisiologia i Fisiopatologia I

ETAPA INICIAL: 1r curs-2n semestre, BIOQUÍMICA

Desenvolupament de l'etapa inicial del cas clínic "SAM": Seminari de Bioquímica. Curs 2011-12

INTRODUCCIÓ AL CAS CLÍNIC: SAM

(Patologia generada pel consum crònic d'alcohol)



Inici: consum limitat a caps de setmana i festius

Progressió: augment de la freqüència

Consolidació: augment del consum (més de 40 g/dia), i de la freqüència amb intoxicacions etíliques el cap de setmana, pèrdua de memòria i ressaca.



SAM admet una ingesta normal, i en ocasions, elevada, però creu que "ho controla"

Iniciem l'estudi des de la perspectiva bioquímica

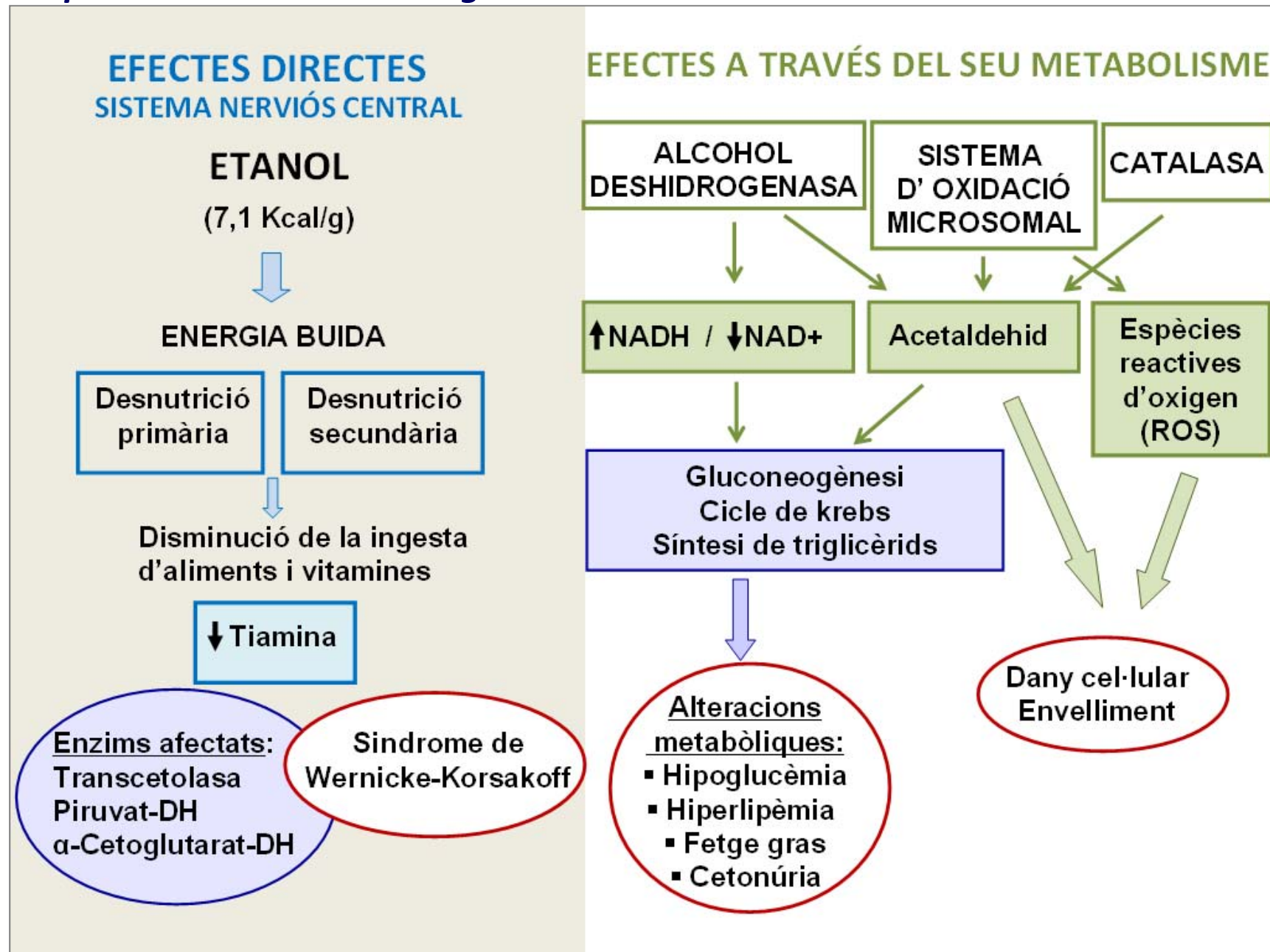
Analítica bàsica:

- Hipoglucèmia moderada (62 mg/dl)
- Discret augment d'enzims hepàtics i transaminases.
- Cetonúria positiva.

Analítica de consum excessiu:

- Test Audit (*Alcohol Use Disorders Identification Test*) = 12 (valor de tall >8).
- Determinació en sèrum de transferrina deficient en carbohidrats, TDC = 9,7 U/l (valor de referència <6).

Esquema resum dels continguts del seminari:



Valoració de l'etapa inicial del cas clínic "SAM".

Curs 2012-13:



Qüestionari:



**VOLUNTARI
ANÒNIM
BREU**

**OPINIÓ
I
CONEIXEMENTS**

**ASSISTÈNCIA
AL SEMINARI**

**DISTRIBUCIÓ
GRUPS
MATÍ-TARDA**

Qüestionari d'opinió

Qüestionari per avaluar l'opinió i els coneixements sobre el Seminari de Bioquímica del curs 2011-12 sobre el Cas Clínic SAM, a l'iniciar la segona etapa del projecte, en el Seminari de Fisiologia I del curs 2012-13.

Edat Sexe ☐ H ☐ D Grup de Teoria ☐ M ☐ T

Vas assistir al Seminari de Bioquímica del primer curs de Grau, on es va presentar el cas clínic SAM (patologia generada pel consum crònic d'alcohol)

☐	SI
☐	NO

Si la teva resposta es SI, continua amb el següent test d'opinió:

	Afirmacions sobre el seminari de Bioquímica						
1	M'han quedat clars els objectius del Seminari de Bioquímica del curs 2011-12 (segon semestre de primer curs) en el context del cas clínic	1	2	3	4	5	
2	La informació que vaig rebre em serà útil per entendre alguns dels conceptes d'aquest Seminari de Fisiologia i Fisiopatologia I	1	2	3	4	5	
3	Vaig entendre les connexions (relacions) entre els meus coneixements bioquímics mes bàsics i els aspectes clínics i fisiològics del cas clínic	1	2	3	4	5	
4	Em sembla molt interessant que a primer curs fem una aproximació a la clínica	1	2	3	4	5	
5	Treballar amb els mateixos casos clínics des de diferents assignatures del grau em permet integrar de forma mes sòlida els meus coneixements	1	2	3	4	5	

Escala de opinió de: 1-5, en que: (1) Totalment en desacord, (2) En desacord (3) Ni d'acord ni en desacord (4) D'acord (5) Totalment d'acord



Qüestionari de coneixements

Independentment de si vas assistir o no al Seminari de Bioquímica respon les següents qüestions:

Respon encerclant la resposta correcta [V: Veritable, F: Fals]

1. El metabolisme de l'etanol no únicament aporta energia a l'organisme si no també precursors biosintètics:

V

F

2. L'alcohol deshidrogenasa catalitza l'oxidació de l'etanol a acetaldehid mitjançant la reducció del coenzim NAD⁺ a NADH:

V

F

3. Alteracions metabòliques com la hipoglucèmia, la hiperlipèmia, el fetge gras o la cetonúria, son induïdes per l'etanol al provocar desequilibris entre la forma oxidada i reduïda del coenzim NAD⁺:

V

F

4. L'excés de radicals lliures i d'acetaldehid produït pel sistema d'oxidació microsomal de l'etanol generen dany cel·lular i envelliment:

V

F

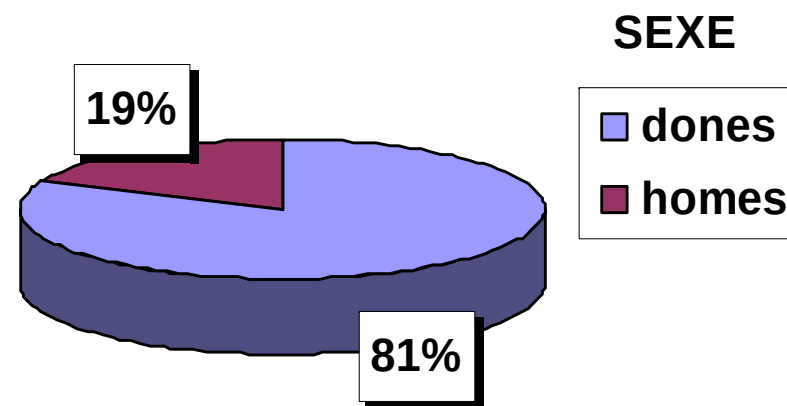
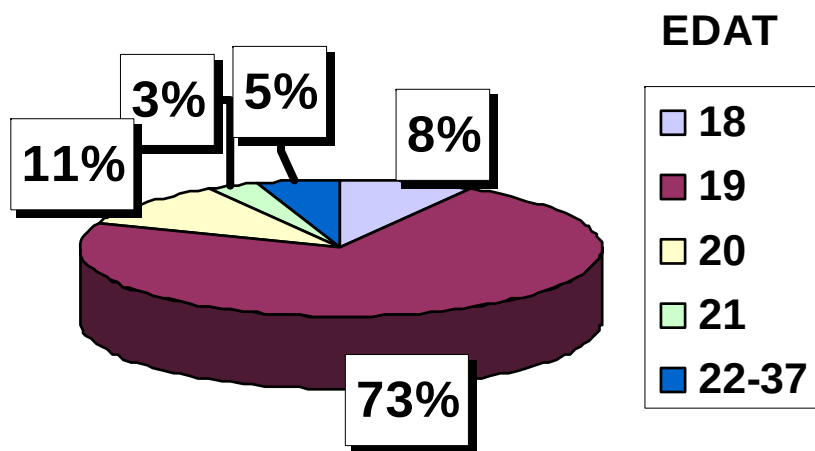
5. Els trastorns del sistema nerviós central induïts per la ingesta crònica d'etanol són provocats per un excés de vitamines, com la tiamina, que sobreactiven importants enzims metabòlics:

V

F

Característiques de la població enquestada:

203
enquestes

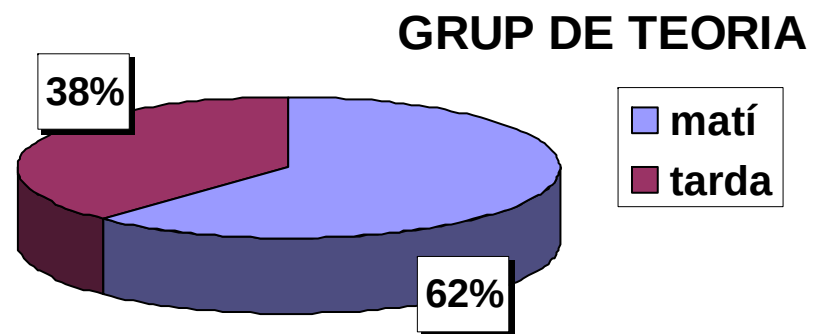
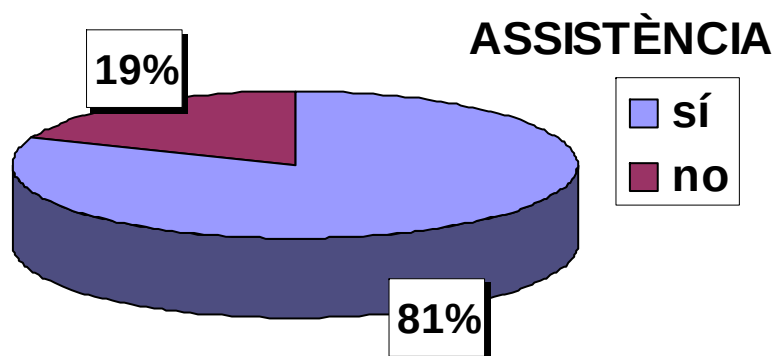


Característiques de la població enquestada:

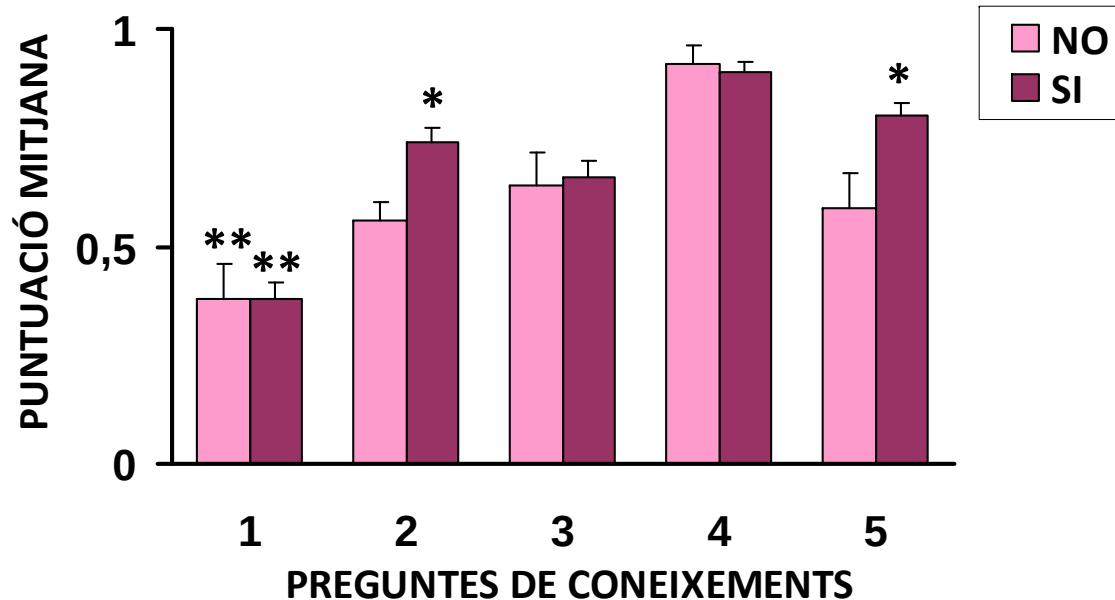
**203
alumnes**



**52%
del total de
segon curs**



Qüestionari de coneixements: assistència al seminari de Bioquímica del curs 2011-12



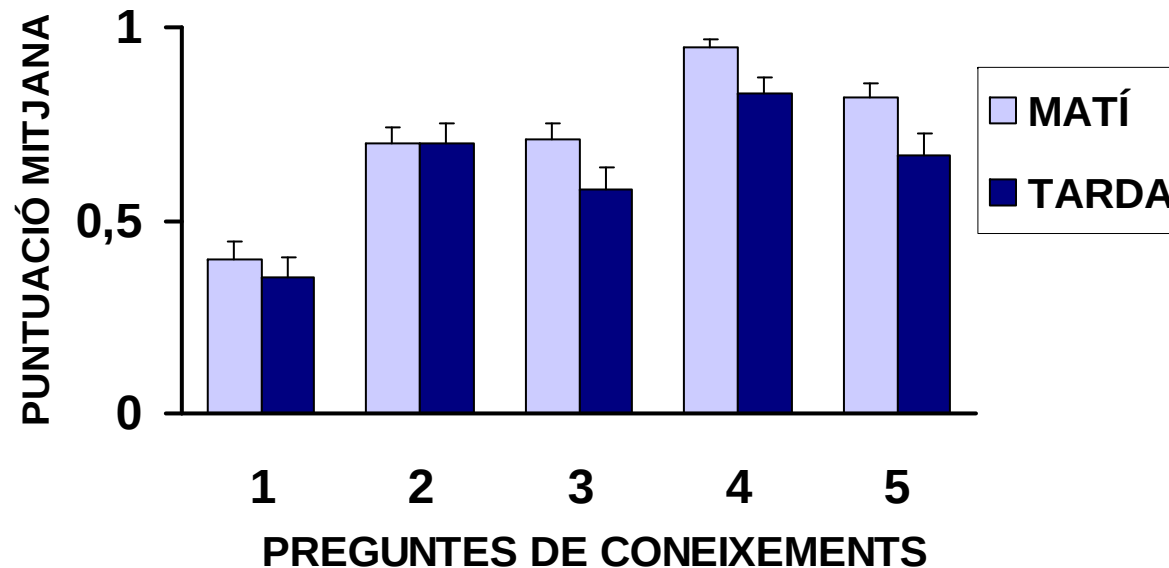
- L'assistència al seminari incrementa la puntuació mitjana de dues de les cinc preguntes (*pregunta 2*, $*P = 0,05$; *pregunta 5*, $*P = 0,026$).
- Per a ambdós grups, la *pregunta 1* ($**P < 0,0001$) presenta la puntuació més baixa.

P2. "L'alcohol deshidrogenasa catalitza l'oxidació de l'etanol a acetaldehid mitjançant la reducció del coenzim NAD⁺ a NADH".

P5. "Els trastorns del SNC induïts per la ingesta crònica d'etanol són provocats per un excés de vitamines, com la tiamina, que sobreactiva importants enzims metabòlics".

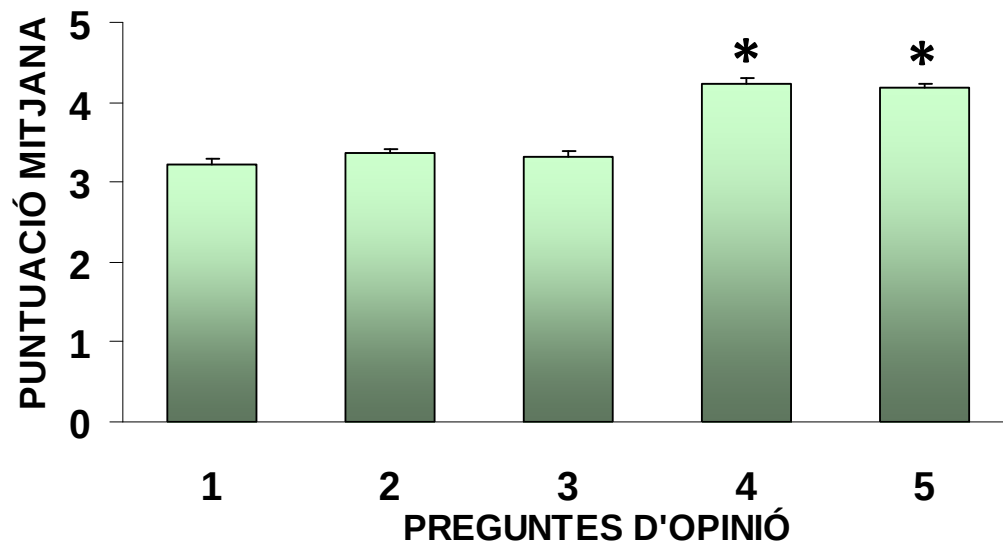
P1. "El metabolisme de l'etanol no únicament aporta energia a l'organisme si no també precursors biosintètics".

Qüestionari de coneixements: distribució en grups de teoria



- No s'observen diferències significatives però les puntuacions mitjanes són iguals o lleugerament superiors pels grups de teoria de matí.

Qüestionari d'opinió



P4. “Em sembla molt interessant que a primer curs fem una aproximació a la clínica”

P5. “Treballar amb els mateixos casos clínics des de diferents assignatures del grau em permet integrar de forma més sòlida els meus coneixements”

- Les preguntes 4 i 5 van ser les més valorades pels alumnes (* $P < 0,0001$)

La pregunta 1 d'opinió correlaciona amb la nota global de coneixements (no es mostra).

P1. “M’han quedat clars els objectius del seminari de Bioquímica del curs 2011-12”

1. Els alumnes que van assistir al seminari han obtingut millor qualificació en dues de les cinc preguntes de coneixements:

- A la *pregunta 2*, el seminari aporta la informació específica. Si no s'ha assistit al seminari, per a deduir la resposta és necessari:
 - recordar l'acció de les deshidrogenases estudiades a primer curs, a Bioquímica.
 - conèixer la reactivitat dels compostos orgànics que s'estudia a segon curs, a Química Orgànica II.
- A la *pregunta 5*, cal relacionar els coenzims amb les alteracions del SNC, relació que si no s'ha assistit al seminari no s'estudia fins a segon curs, a Fisiologia i Fisiopatologia I.



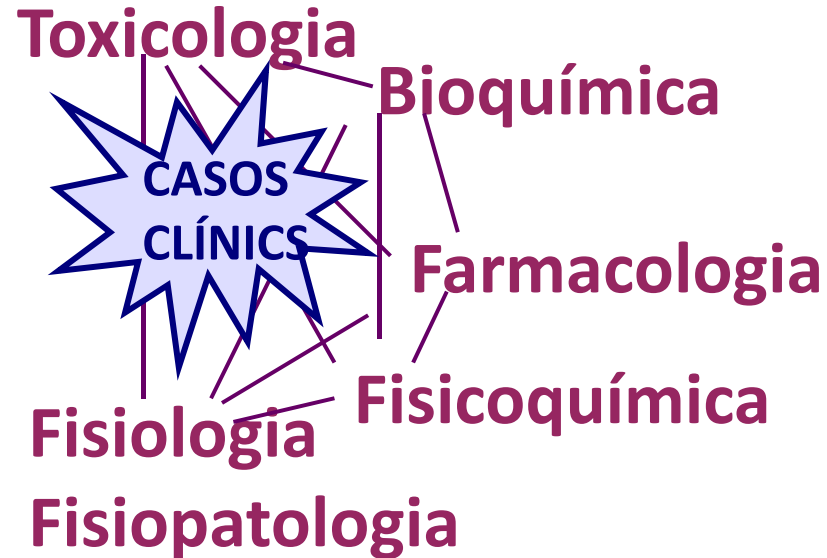
2. La *pregunta 1* de coneixements obté la nota mitjana més baixa:

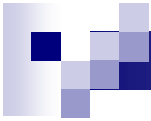
- Presenta més dificultat:
 - requereix conèixer diferents vies metabòliques i saber integrar-les.
- Mostra que el qüestionari és una eina útil per l'aprenentatge:
 - permet detectar els aspectes que cal reforçar a primer curs, en l'assignatura de Bioquímica.



3. Les *preguntes d'opinió* 4 i 5 són les més valorades. Els alumnes valoren molt positivament:

- Introduir aspectes clínics a primer curs.
- Treballar casos clínics transversals per a integrar de forma més sòlida els coneixements.





MOLTES GRÀCIES !!

***Grup de Treball Col·laboratiu
Casos Clínics Transversals de la
Facultat de Farmàcia
(CCT-Farma)***