

Trastorns Hidroelectrolítics i Equilibri Àcid-Base**2015/2016**

Codi: 103623

Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

Professor de contacte

Nom: José Aurelio Ballarin Castan

Correu electrònic: JoseAurelio.Ballarín@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Prerequisits

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit les competències desenvolupades durant els cursos anteriors.

L'estudiant adquirirà el compromís de preservar la confidencialitat i secret professional de les dades que pugui tenir accés per raó dels aprenentatges als serveis assistencials. També en mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions

Objectius

Els electròlits juguen un paper essencial en el manteniment de l'homeòstasi del nostre organisme i participen en la regulació de la funció cardíaca i neurològica.

Les cèl·lules (especialment les miocàrdiques, musculars i nervioses) els utilitzen per mantenir un gradient elèctric a les dues bandes de la membrana cel·lular i transmetre l'impuls

elèctric. Són essencialment els ronyons els que mantenen constants les concentracions dels electròlits.

Mantenir els electròlits en rangs normals, contribueix a que els mecanismes homeostàtics de l'organisme humà funcionin millor davant qualsevol tipus d'agressió i per tant

influeixin tant en la morbiditat com en la mortalitat del pacient crític.

L'assignatura desenvolupa l'abordatge dels trastorns hidroelectrolítics i de l'equilibri àcid base. Intenta que l'alumne entengui el fons de cadascuna de les alteracions electrolítiques,

apregui la seva patogènia i segueixi el raonament lògic que porta al tractament adequat.

Els objectius formatius generals de l'assignatura són:

Aprofundir en els conceptes bàsics de la Fisiologia del mitjà intern de l'organisme humà en estat de salut.

Adquirir una visió completa i integrada de les interrelacions dels diferents sistemes de regulació del mitjà intern.

Saber realitzar un diagnòstic diferencial, un judici clínic i un pla terapèutic davant un trastorn electrolític.

Saber mantenir objectius globals en la correcció dels trastorns electrolítics i prevenir l'aparició d'aquests trastorns

Competències

Medicina

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà
- Demostrar que comprèn l'estructura i funció de l'organisme humà en situació de malaltia en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Indicar les tècniques i procediments bàsics de diagnosi i analitzar i interpretar els resultats per precisar millor la naturalesa dels problemes
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Reconèixer i actuar en les situacions que posen la vida en perill immediat i aquelles altres que requereixen atenció immediata
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Resultats d'aprenentatge

1. Categoritzar les situacions d'emergència d'acord amb els índexs de gravetat disponibles.
2. Comprendre les manifestacions de les principals patologies sobre l'estructura i la funció del cos humà
3. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
4. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
5. Descriure els factors generals i locals que influeixen en el desenvolupament de les malalties
6. Establir una orientació diagnòstica i terapèutica en situacions d'emergència.
7. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
8. Identificar imatges que corresponen a variants de la normalitat
9. Identificar les alteracions radiològiques i anatomopatològiques de les malalties més habituals dels diferents aparells i sistemes, en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
10. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
11. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

Teoria (6 hores)

Tema 1

Trastorns de l'homeostasi de l'aigua

Fisiologia de l'aigua i del sodi

Fisiopatologia dels trastorns de l'aigua corporal

Hipernatrèmia

Hiponatrèmia

Tema 2

Alteracions de l'aigua i del sodi en el pacient amb ascitis

Diurètics

Tema 3

Trastorns metabòlics de l'equilibri àcid base

Fisiologia

Acidosis metabòlica

Acidosis i alcalosis metabòlica

Trastorns respiratoris i mixtos de l'equilibri àcid base

Tema 4

Trastorns del metabolisme del potassi

Fisiologia

Hipopotassèmia

Hiperpotassèmia

Tema 5

Trastorns del calci, fòsfor, PTH i vitamina D

Fisiologia

Hipocalcèmia

Hipercalcèmia

Tema 6

Trastorns del metabolisme del Magnesi

Fisiologia

Hipomagnesèmia

Hipermagnesèmia

Tema 7

Sueroteràpia

Seminaris de casos clínics, pràctiques d'aula i seminaris especialitzats

1) Casos clínics: Hiponatrèmia e Hipernatrèmia

2) Casos clínics: Hipopotassèmia e Hiperpotassèmia

3) Casos clínics: acidosis i alcalosis metabòlica

- 4) Casos clínics: Hipocalcèmia i Hipercalcèmia
- 5) Acidosi tubular renal
- 6) El pacient en la Unitat de Cures Intensives
- 7 i 8) El pacient ancià, El pacient pediàtric: Deshidratació, Túbulopaties

Metodologia

Pel curs 2015-2016, el professor assignat pel Departament com a responsable de l'assignatura a nivell de Facultat és:

UDHSP

José Ballarín
jballarin@fundacio-puigvert.es
(10 places)

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques Aula (PAUL)	2	0,08	
Pràctiques clíniques assistencials	2	0,08	
Seminaris de casos clínics	3	0,12	
Seminaris especialitzats	2	0,08	
Teoria	6	0,24	
Tipus: Supervisades			
Practicum assistencial sense directrius	10	0,4	
Virtuals	5	0,2	
Tipus: Autònomes			
Lectura crítica de diferents articles, realitzar algorismes diagnòstics i terapèutics	42,5	1,7	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11

Avaluació

Examen teòric amb respostes múltiples i resolució de casos clínics (60%)

Treball individual tutoritzat (40%): Es sol·licitarà a l'alumne un resum de 3 articles proporcionats pel professor, la realització de 3 algorismes diagnòstics i 3 terapèutics de les

corresponents alteracions electrolítiques.

Es valorarà addicionalment la participació activa dels alumnes a les classes presencials i seminaris (s'exigeix 75% d'assistència).

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica com pràctica seran considerats com No avaluats exhauint els drets a la matrícula de l'assignatura

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen teòric	60	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11
Treball individual tutoritzat	40	1	0,04	3, 4, 5, 7, 10

Bibliografia

Aigua, electrolits i equilibri àcid base. Editors Ayus JC, Caramelo C, Tejedor A. Médica panamericana, Madrid, Buenos Aires, 2003

Manual de Nefrología Clínica, diàlisis y trasplante renal. Víctor Lorenzo Sellarés. Harcourt, 2009

Manejo de las alteraciones hidroelectrolíticas y ácido básicas. Tejedor A, Ergon, 1999