



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2013/14

42921 - FISIOPATOLOGÍA II

CENTRO: 165 - Facultad de Ciencias de la Salud

TITULACIÓN: 4029 - Grado en Medicina por la Universidad de Las Palmas

ASIGNATURA: 42921 - FISIOPATOLOGÍA II

CÓDIGO UNESCO: 42921 **TIPO:** Obligatoria **CURSO:** 3 **SEMESTRE:** 2º semestre

CRÉDITOS ECTS: 6 **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** 6 **INGLÉS:**

SUMMARY

REQUISITOS PREVIOS

Con el objeto de que el estudiante pueda afrontar adecuadamente la asignatura es recomendable que domine las competencias específicas adquiridas en otras asignaturas. En concreto:

Biología para Ciencias de la Salud

Genética humana

Anatomía humana I

Anatomía humana II

Anatomía humana III

Fisiología I

Fisiología II

Fisiología III

Bioquímica I

Bioquímica II

Fisiopatología I

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La Fisiopatología II incluye los principios de Patogenia, Fisiopatología y Semiología, que son comunes a todas las enfermedades. A través de la misma, el alumno adquirirá los conocimientos básicos sobre los mecanismos y las causas de los grandes síndromes, así como, las consecuencias y manifestaciones de los mismos.

Asimismo adquirirá las habilidades suficientes para poder realizar correctamente una historia clínica y una exploración física completa.

En consecuencia, esta asignatura contribuye a que el alumno sea competente en la identificación de los grandes síndromes.

Competencias que tiene asignadas:

Competencias generales

A1-A6.

B3-B5

C1, C2, C8

D1-D5

F1-F3

G1-G4

Competencias nucleares

N1-N5

Competencias específicas

E10. Señalar los principales síndromes del aparato digestivo, indicando los mecanismos y causas, así como sus consecuencias y manifestaciones (clínicas y complementarias).

E11. Señalar los principales síndromes del sistema endocrino, del metabolismo y nutrición, indicando los mecanismos y causas, así como sus consecuencias y manifestaciones (clínicas y complementarias).

E12. Señalar los principales síndromes del riñón y vías urinarias, indicando los mecanismos y causas, así como sus consecuencias y manifestaciones (clínicas y complementarias).

E15. Interacción adecuada con el enfermo.

E16. Realización de una adecuada historia clínica (anamnesis y exploración).

E17. Interpretación básica de los exámenes complementarios (hemograma, estudios bioquímicos de sangre y orina, ECG, radiología simple de tórax y abdomen).

E18. Identificación de los principales síndromes de la afectación de órganos y sistemas.

Objetivos:

Al terminar el bloque 7, fisiopatología del aparato digestivo, el alumno debe (E10,E15-18):

- Definir los conceptos de hiposaliva, asialia, aptialismo, tialismo y sialorrea. Señalar las principales causas de esas situaciones y las consecuencias que inducen.
- Enumerar y describir las manifestaciones clínicas de la patología esofágica.
- Definir los conceptos de disfagia, regurgitación, pirosis y dolor esofágico.
- Señalar las principales causas de disfagia y conocer las diferencias existentes entre mecánicas y motoras.
- Explicar las principales consecuencias de la obstrucción esofágica completa.
- Indicar como se estudia un enfermo con disfagia.
- Enumerar los factores que disminuyen el tono del esfínter esofágico y describir los mecanismos por los que se producen.
- Describir las funciones del estómago normal. Analizar las características de una motilidad gástrica normal con especial hincapié en los mecanismos implicados en la regulación de la misma.
- Definir los conceptos de disquenesias y dispepsia. Enumerar y describir sus tipos, así como las causas de las mismas y manifestaciones clínicas que producen.
- Definir los conceptos de gastroparesia, gastroplejia (dilatación aguda gástrica). Señalar sus causas y manifestaciones clínicas.
- Enumerar los trastornos de la evacuación gástrica.
- Definir el concepto de estenosis pilórica. Analizar su etiopatogenia y fisiopatología de las manifestaciones que se originan en cada una de sus fases.
- Resumir brevemente las características bioquímicas de las secreciones gástricas y señalar su mecanismo regulador.
- Indicar como se explora la actividades secretora gástrica y cuál son los valores normales de las principales técnicas.

- Definir los conceptos de hipo, hiper y aclorhidria. Enumerar las causas principales de estos trastornos. Señalar los mecanismos implicados en la aparición de cada uno de estos procesos.
- Relatar las consecuencias que estos trastornos inducen en el organismo y las manifestaciones clínicas que originan.
- Enumerar y describir las características del dolor de origen gástrico y señalar su patogenia.
- Definir que se entiende por estreñimiento, disquecia e impactación. Clasificar los estreñimientos según su topografía de origen. Definir los factores implicados en la aparición de un estreñimiento. Enumerar las principales causas de estreñimiento y señalar los mecanismos por los que actúan.
- Enumerar las consecuencias de un estreñimiento pertinaz. Resumir brevemente las características de las funciones motoras intestinales y cómo se forman las heces.
- Definir el concepto de diarrea. Describir 5 mecanismos implicados en su aparición (osmótica), secretora, por bloqueo de la absorción iónica o por trastornos de la permeabilidad o la motilidad. Señalar y reconocer ejemplos de situaciones clínicas en las que se implica uno de esos mecanismos.
- Reseñar los trastornos que dichos mecanismos inducen en el fisiologismo intestinal normal.
- Definir las características clínicas de la diarrea que aparece en cada caso. Hacer una lista de las principales enfermedades que cursan con diarrea. Señalar las que se producen porque se afecta al contenido intestinal, la pared o su innervación.
- Dada una lista de enfermedades, reconocer las que producen diarrea y señalar el mecanismo por qué la producen. Ante un enfermo con diarrea, reconocer y señalar los datos de la misma que oriente a su posible filiación.
- Analizar las exploraciones complementarias más utilizadas en el estudio de un síndrome diarreico.
- Definir los conceptos de malabsorción, maldigestión y reserva absorptiva. Enumerar y describir las causas del síndrome de malabsorción. Describir los mecanismos patogénicos implicados en este síndrome.
- Revisar las distintas funciones del hígado, su relación con la clínica. Estudiar los métodos de estudio más habituales en la clínica.
- Definir el concepto de insuficiencia hepática y los trastornos que integra (insuficiencia hepatocelular, alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina, colostasis e hipertensión portal. Enumerar las principales causas de insuficiencia hepatocelular.
- Describir como se alteran en ella las distintas funciones del hígado. Caracterizar la insuficiencia hepática según su gravedad. Describir las manifestaciones clínicas que acompañan al proceso en sus formas moderada y grave.
- Caracterizar la encefalopatía porto-sistémica, el síndrome hepatorenal y los trastornos hemorrágicos. Señalar los grados de coma por encefalopatía.
- Discutir las teorías patogénicas implicadas en las encefalopatías porto-sistémicas. Señalar los factores precipitantes de ese proceso.
- Formular las bases para el diagnóstico del síndrome de insuficiencia hepática.
- Especificar el funcionamiento de las pruebas de BSP y galactosa, exponiendo sus indicaciones, limitaciones e interpretación de resultados.
- Hacer una lista de las principales enzimas útiles en el diagnóstico de la insuficiencia hepática, interpretando el sentido de las variaciones de sus valores normales en suero.
- Describir los trastornos de los niveles plasmáticos de proteínas en la insuficiencia hepática.
- Enumerar los factores de coagulación de origen hepático vitamina K dependientes e independientes.
- Resumir brevemente el metabolismo de la bilirrubina y definir el concepto e ictericia. Clasificar topográfica, patogénica y fisiopatológicamente las ictericias.
- Señalar las enfermedades o situaciones que alteran el metabolismo normal de la bilirrubina así como el mecanismo por el que lo hacen.
- Describir el cuadro biológico que acompaña a las distintas formas de expresión del síndrome icterico. En presencia de unas analíticas determinadas interpretar el tipo de ictericia a que corresponden y señalar su fisiopatología. Describir las manifestaciones clínicas de las diferentes

variedades de ictericia que componen el síndrome. De cada cuadro enumerar los hallazgos biológicos habituales, en sangre, orina y heces, interpretándolos fisiopatológicamente.

- Diferenciar la ictericia de las situaciones en las que el enfermo puede presentar una coloración similar.
- Definir el concepto de hipertensión portal. Enumerar y describir los métodos de exploración de la circulación portal y el síndrome en particular.
- Clasificar los cuadros que componen el síndrome de hipertensión portal atendiendo al lugar de origen del bloqueo (pre y postsinusoidales, las primeras en pre e intrahepáticas y las sinusoidales en intra y suprahepáticas). De cada uno de esos tipos señalar el patrón hemodinámico característico y las causas que lo producen.
- Describir las consecuencias fisiopatológicas que se producen como consecuencia de las alteraciones de la función biliar. Señalar las restantes manifestaciones clínicas que acompañan al cuadro clínico. Enumerar las pruebas complementarias utilizadas en el estudio de la función biliar. Definir las características básicas de la fisiología pancreática.
- Estudiar las causas generales de afectación del páncreas. Conocer los mecanismos de acción y las consecuencias fisiopatológicas de su alteración.
- Describir los síndromes clínicos pancreáticos, tanto agudo como crónico.

Al terminar el bloque 8, fisiopatología del riñón y las vías urinarias, el alumno debe (E12, E15-18):

- Realizar un breve recuerdo fisiológico del riñón, referido a las funciones glomerulares y tubulares, reabsorción de sustancias, regulación del equilibrio ácido-base y mecanismos de concentración contracorriente
- Definir los conceptos de diuresis normal, orina hipostenúrica, isostenúrica e hiperosmolar, poliuria, poliuria acuosa, osmótica y polidipsia.
- Enumerar, describir e interpretar las denominadas “pruebas de función renal”. Dominar el concepto de aclaramiento. Caracterizar los hallazgos de laboratorio en un enfermo con enfermedad renal.
- Enumerar, describir e interpretar correctamente las distintas pruebas a utilizar en el estudio de un enfermo con poliuria.
- Definir los conceptos de insuficiencia renal aguda, uremia, anuria y oliguria.
- Clasificar la insuficiencia renal aguda bien sea prerrenal, postrenal y renal ó necrosis tubular.
- Enumerar las causas más importantes de cada una de ellas sus mecanismos de producción y sus consecuencias fisiopatológicas.
- Describir las fases de la insuficiencia renal aguda, señalando los trastornos funcionales de cada una de ellas y las manifestaciones clínicas y biológicas que comportan.
- Reconocer los datos de la exploración física, laboratorio y exploraciones complementarias características de cada tipo de insuficiencia renal.
- Definir qué se entiende por insuficiencia renal crónica (IRC). Explicar los trastornos en la fisiología renal que aparecen en cada una de sus fases.
- Describir las características clínicas y biológicas de cada una de ellas. Enumerar sus causas. Hacer una lista de las alteraciones hidroelectrolíticas, del equilibrio ácido-base y de la orina que se producen en la IRC.
- Describir la repercusión que la IRC tiene sobre los distintos órganos y aparatos del enfermo, indicando sus manifestaciones habituales.
- Esbozar un breve recuerdo fisiológico del riñón, referido a las funciones glomerulares y tubulares, reabsorción de sustancias, regulación del equilibrio ácido-base y mecanismos de concentración contracorriente.
- Recordar la morfología y las funciones del glomérulo y definir el concepto de
- nefropatía glomerular; relatar las lesiones glomerulares que sirven de base para su clasificación.
- Enumerar los factores etiológicos y/o epidemiológicos más frecuentemente implicados en las glomerulonefritis.
- Describir los mecanismos del daño glomerular.

- Describir brevemente los modelos experimentales de glomerulonefritis y señalar los mecanismos implicados en las glomerulonefritis humanas.
- Clasificar los tipos de glomerulonefritis primitivas en relación a la localización de los depósitos en el glomérulo. Describir los mediadores del daño glomerular (neutrófilos, monocitos, complemento, coagulación, etc.). Explicar los mecanismos de la fibrosis glomerular y de progresión hacia la cronicidad. Describir los síndromes clínico-biológicos por los que se manifiestan las glomerulonefritis. Definir el concepto de síndrome nefrótico, su base lesional y sus características clínicas y analíticas.
- Definir las nefropatías intersticiales. Enumerar los distintos mecanismos patogénicos. Distinguir clínicamente entre nefropatías intersticiales agudas y crónicas, explicando o mencionando las más importantes y frecuentes.
- Describir los hallazgos anatomopatológicos en las formas agudas y crónicas.
- Señalar las anomalías o datos de laboratorio en las nefropatías intersticiales.
- Definir la acidosis tubular renal. Describir los distintos tipos de acidosis tubular, con detalle de su mecanismo patogénico y las consecuencias clínicas y analíticas.
- Definir el concepto de litiasis renal y enumerar los tipos más frecuentes. Clasificar etiológicamente la litiasis renal. Sintetizar los mecanismos de la formación de cálculos compuestos por calcio, ácido úrico, cistina, estruvita. Especificar las indicaciones del estudio metabólico en la litiasis del aparato urinario. Definir el concepto de uropatía obstructiva, señalar su fisiopatología y las principales causas que la producen, así como las posibles repercusiones del proceso.

Al terminar el bloque 9, Fisiopatología del sistema hematopoyético, el alumno debe (E9, E15-18):

- Resumir brevemente el concepto de eritrona así como los aspectos morfofuncionales de la serie roja y definir los conceptos de anemia y pseudoanemia.
- Explicar los mecanismos de adaptación del organismo a la anemia y señalar los mecanismos que condicionan la expresión de una anemia.
- Definir las manifestaciones clínicas que integran el síndrome anémico.
- Clasificar las anemias según criterios fisiopatológicos y hematimétricos.
- Hacer una lista de las causas de las anemias, indicando el mecanismo implicado en cada caso. Citar ejemplos de anemias arregenerativas y regenerativas.
- Señalar las características biológicas de las anemias regenerativas y arregenerativas y de estas últimas según sean cuantitativas ó cualitativas.
- Indicar los mecanismos implicados en cada uno de estos trastornos, y las situaciones en que aparecen.
- Comentar la importancia epidemiológica del síndrome anémico.
- Señalar las manifestaciones clínicas específicas de cada tipo particular de anemia.
- Definir los conceptos de poliglobulia y pseudoglobulia.
- Clasificar las poliglobulias según su etiología.
- Analizar los trastornos que el aumento de masa globular cardíaca provoca en el organismo y sus manifestaciones clínicas.
- Definir las anomalías cuanti y cualitativas de los granulocitos.
- Definir los conceptos de leucopenia, neutropenia, granulopenia, agranulocitosis y leucocitosis.
- Señalar los mecanismos fundamentales de aparición de leucopenia. Citar y reconocer las situaciones que favorecen dichos mecanismos.
- Describir las manifestaciones clínicas que acompañan a la agranulocitosis.
- Enumerar las causas de leucocitosis y los mecanismos por los que se producen.
- Describir las fases de una respuesta leucocitaria y su caracterización en el laboratorio.
- Definir los conceptos de eosinofilia, basofilia, monocitosis y linfocitosis.
- Relatar los cuadros que integran la proliferación mieloide crónica.
- Definir los conceptos de desviación izquierda, reacción leucemoide, reacción leucoeritroblástica e interpretar fisiopatológicamente su significado.
- Clasificar los principales defectos funcionales de los leucocitos, señalar las enfermedades que originan, sus principales características clínicas y las pruebas de laboratorio que las valoran.

- Definir qué se entiende por hemostasia, hemostasia primaria, Coagulación plasmática y fibrinolisis.
- Hacer un breve resumen de los factores implicados en la Hemostasia primaria y cómo actúan y enumerar las pruebas que valoran la Hemostasia primaria, decir cómo se realizan e interpretarlas.
- Indicar que manifestaciones clínicas aparecen en las alteraciones de la Hemostasia primaria y explicarlas.
- Definir los conceptos de Púrpura, Petequia y Equimosis.
- Enumerar los mecanismos que por alterar los vasos trastornan la Hemostasia primaria.
- Indicar qué enfermedades vasculares inducen trastornos de la Hemostasia primaria.
- Definir los conceptos de trombopenia, trombocitosis, y trombocitopatía.
- Señalar los principales mecanismos que las producen y en qué medida alteran la Hemostasia primaria.
- Clasificar las trombopenias según su mecanismo de producción y enumerar sus causas.
- Explicar qué manifestaciones clínicas producen.
- Clasificar las trombocitopatías según el trastorno implicado y su origen sea genético o adquirido. Caracterizar los trastornos de la Hemostasia primaria que inducen y su expresión clínica.
- Indicar las causas de trombocitosis y su expresión clínica.
- Hacer un breve recuerdo de la coagulación plasmática.
- Clasificar los Factores que intervienen en las vías intrínseca, extrínseca y común de la coagulación.
- Señalar los trastornos congénitos y adquiridos más frecuentes de la coagulación plasmática, sus características clínicas y diagnóstico.

Al terminar el bloque 10, Fisiopatología del sistema endocrino, el alumno debe (E11, E15-18)

- Describir la anatomía funcional de los centros secretores hipotalámicos.
- Recordar la regulación endocrina; conocer las alteraciones fisiopatológicas hipo-tálamo-hipofisarias y las causas y mecanismos de las alteraciones de la neurohipófisis; su valoración y enfoque clínico.
- Hacer un resumen de las hormonas de la neurohipófisis: vasopresina o ADH, oxitocina.
- Indicar como se hace la regulación de la secreción de ADH y de osmolalidad plasmática. Definir el síndrome poliuria-polidipsia. Señalar los principales rasgos diferenciales.
- Indicar como se realiza la exploración funcional de la neurohipófisis.
- Realizar un recuerdo anatómico, embriológico e histológico de la hipófisis.
- Indicar cuales son las secreciones hormonales del lóbulo anterior de la hipófisis.
- Señalar como se realiza la exploración bioquímica del eje hipotálamo-adenohipofisis/glándula endocrina periférica.
- Describir los hallazgos radiológicos de la silla turca.
- Enumerar las alteraciones radiológicas, oftalmológicas y neurológicas de origen hipotalamo-hipofisario.
- Describir las manifestaciones clínicas y exploraciones diagnósticas del déficit selectivo y combinado de secreción de hormonas de la adenohipófisis.
- Hacer un breve recuerdo de la síntesis y de la acción de las hormonas tiroideas así como de los mecanismos de regulación del tiroides.
- Explicar cómo se explora el tiroides y su función. Enumerar las causas de hipotiroidismo.
- Definir el concepto de bocio e indicar y sus causas.
- Señalar cuáles son las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo.
- Describir los Tipos de hipotiroidismo y explicar cómo se aproxima su diagnóstico.
- Señalar las manifestaciones clínicas del hipertiroidismo. Enumerar las causas de hipertiroidismo.
- Describir cuáles son los tipos de hipertiroidismo y cómo se diagnostican.
- Recordar los efectos biológicos de las hormonas de la corteza suprarrenal e indicar las modificaciones que originan en el organismo al aumentar o disminuir su producción.

- Explicar los métodos de exploración funcional de la corteza suprarrenal.
- Definir el concepto de hipofunción suprarrenal.
- Señalar los diferentes tipos de hipofunción suprarrenal.
- Enumerar las principales causas de hipofunción suprarrenal.
- Expresar los cambios metabólicos que tienen lugar así como las manifestaciones clínicas que origina.
- Describir los métodos de evaluación de un paciente con hipofunción suprarrenal.
- Definir el concepto de hiperfunción mineralcorticoide.
- Diferenciar hiperfunción primaria, secundaria e hipermineralcorticismo no aldosterónico.
- Expresar los cambios metabólicos que tienen lugar y las manifestaciones clínicas que origina.
- Comentar como se explora la hiperfunción glucocorticoide.
- Explicar las diferencias existentes entre los diversos tipos de hiperfunción glucocorticoide.
- Expresar los cambios metabólicos que tienen lugar y las manifestaciones clínicas que origina esa hiperfunción.
- Comentar cómo se explora la hiperfunción glucocorticoide.
- Definir el concepto de hiperfunción androgénica y citar sus principales causas.
- Expresar los cambios metabólicos que tienen lugar y las manifestaciones clínicas que se originan.
- Comentar los métodos de exploración de la hiperfunción de la médula suprarrenal.
- Describir el mecanismo de producción, su expresión clínica y los métodos de exploración funcional.
- Comentar los métodos de exploración de la hiperfunción de la médula suprarrenal.
- Describir el mecanismo de producción, su expresión clínica y los métodos de exploración funcional.
- Expresar los cambios metabólicos que tienen lugar y las manifestaciones clínicas que se originan.
- Realizar un breve recuerdo fisiológico sobre el metabolismo del calcio y del fósforo.
- Citar las acciones de las hormonas y sustancias reguladoras que intervienen en la homeostasis calcio-fósforo: parathormona, vitamina D, calcitonina.
- Definir el concepto de hipercalcemia.
- Enumerar los mecanismos de producción y las causas principales de la hipercalcemia.
- Señalar las manifestaciones clínicas de la hipercalcemia.
- Explicar los detalles o rasgos fisiopatológicos fundamentales de las principales causas de hipercalcemia, especialmente el hiperparatiroidismo primario y la hipercalcemia asociada a neoplasias malignas.
- Definir la hipocalcemia.
- Indicar las causas fundamentales de hipocalcemia.
- Explicar las manifestaciones clínicas de la hipocalcemia y algunos de los signos exploratorios más característicos.
- Describir las causas principales de las mismas. Definir el concepto de hipoparatiroidismo, diferenciar el hipoparatiroidismo primario del pseudohipoparatiroidismo.
- Definir los conceptos de hipogonadismos e hipergonadismos masculino.
- Clasificar los hipo e hipergonadismos en relación con su inicio en la pubertad, señalar su etiología, fisiopatología y sintomatología.
- Señalar cómo se exploran las funciones testiculares e interpretar los hallazgos posibles en dichas pruebas.
- Enumerar los diferentes formas de valorar el sexo y explicar el papel de los genes del cromosoma Y en la diferenciación sexual.
- Identificar los diferentes trastornos del sexo cromosómico gonadal y fenotípico.

Al terminar el bloque 11, Fisiopatología del metabolismo, el alumno debe (E11, E15-18)

- Describir brevemente los mecanismos de regulación de la volemia y el Na corporal.

- Realizar un balance hídrico de un enfermo.
- Describir las alteraciones del metabolismo hidrosalino por exceso de H₂O (edema), déficit de Na (deplección de volumen), exceso de H₂O (hiponatremia), déficit de H₂O (hipernatremia). Enumerar las causas de cada una de ellas.
- Señalar los diferentes mecanismos de producción, los ajustes orgánicos que conllevan las causas que los inducen y las manifestaciones clínicas a que dan lugar.
- Definir los conceptos de hiper e hipopotasemia, hiper e hipomagnesemia, hiper e hipocloremia.
- De cada una de esas situaciones hacer una lista de sus causas más frecuentes en la clínica.
- Reconocer en enfermedades concretas el trastorno electrolítico que la acompaña.
- Señalar los trastornos orgánicos que inducen y cómo se expresan en clínica así como los datos de laboratorio que son diagnósticos de las mismas.
- Describir los mecanismos fisiológicos del equilibrio ácido-base.
- Explicar el papel de los buffers intra y extracelulares, así como del pulmón y del riñón en el mantenimiento del pH en condiciones normales.
- Diferenciar los mecanismos de acidificación urinaria y conocer los conceptos de acidez titulable y de amoniogénesis.
- Interpretar los datos analíticos en sangre y orina en condiciones normales del equilibrio ácido-base.
- Clasificar las alteraciones del equilibrio ácido-base.
- Definir las cuatro alteraciones básicas del equilibrio ácido-base: Acidosis metabólica. Acidosis respiratoria. Alcalosis metabólica. Acidosis respiratoria.
- Saber diferenciar el trastorno inicial del mecanismo compensador.
- Aprender cuando existe un trastorno mixto del equilibrio ácido-base.
- Enumerar las causas de cada una de las alteraciones del equilibrio ácido-base.
- Explicar la fisiopatología, la clínica y el tratamiento de cada una de las alteraciones.
- Realizar un breve recuerdo fisiológico sobre el metabolismo del calcio y del fósforo.
- Citar las acciones de las hormonas y sustancias reguladoras que intervienen en la homeostasis calcio-fósforo: parathormona, vitamina D, calcitonina.
- Definir el concepto de hipercalcemia.
- Enumerar los mecanismos de producción y las causas principales de la hipercalcemia.
- Definir los conceptos de glucemia basal, hipo e hiperglucemia.
- Enumerar las principales causas de hipo e hiperglucemia indicando el mecanismo por el que se producen.
- Reconocer las manifestaciones clínicas de la hipoglucemia, según su intensidad y el momento de aparición.
- Señalar las principales manifestaciones clínicas de las hiperglucemias.
- Indicar como se explora el metabolismo de los hidratos de carbono en clínica.
- Resumir brevemente la estructura y el metabolismo de las lipoproteínas en el organismo. Definir los conceptos de hiperlipoproteinemia y dislipemia.
- Señalar los mecanismos que se implican en la aparición de cada una de ellas.
- Explicar las alteraciones en el metabolismo de las grasas exógenas o endógenas en el origen de las dislipemias. Indicar cuáles de ellas son genéticas y cuáles adquiridas.
- Comentar las diferentes formas clínicas de clasificar las hiperlipoproteinemias.
- Indicar las manifestaciones clínicas debidas a un exceso de lipoproteínas ricas en triglicéridos ó en colesterol LDL o pobres en HDLc.
- Revisar los aspectos fundamentales de la patología epidemiología y clínica del exceso de lipoproteína (a).
- Enumerar los principales trastornos del metabolismo de los aminoácidos.
- Caracterizar los defectos enzimáticos más frecuentes causantes de estos procesos.
- Describir los aminoácidos por alteración en la absorción tubular renal y/o intestinal. Señalar las principales manifestaciones clínicas de cada uno de ellos.
- Describir las proteínas plasmáticas y sus funciones.
- Indicar las técnicas más usuales para estudiar las proteínas del plasma.

- Definir los conceptos de hipoproteinemia, hiperproteinemia y paraproteinemia.
- Describir las principales situaciones clínicas en las que aparecen, cómo se valoran y su significación clínica.
- Hacer un esquema de la biosíntesis del heme y señalar la fisiopatología de la excreción de porfirinas. Definir el concepto de porfiria.
- Caracterizar los defectos metabólicos de los diferentes tipos de porfirias.
- Comentar las manifestaciones clínicas de las porfirias: fotosensibilidad, crisis agudas y hepatopatía.
- Señalar los métodos de exploración de las porfirias.
- Hacer un esquema del metabolismo del ácido úrico. Definir el concepto de hiperuricemia.

Contenidos:

Bloque 7. Fisiopatología del aparato digestivo (16).

Tema 61. Recuerdo anatomofisiológico del tubo digestivo.

Tema 62. Síntomas y signos de la afectación del tubo digestivo.

Tema 63. Fisiopatología de la deglución. Síndrome esofágico.

Tema 64. Alteraciones motoras gástricas. El vómito y la náusea.

Tema 65. Fisiopatología de la secreción gástrica.

Tema 66. Fisiopatología de la motilidad intestinal. Estreñimiento. Íleo.

Tema 67. Fisiopatología de la absorción intestinal. Síndrome de malabsorción.

Tema 68. Síndrome diarreico.

Tema 69. Fisiopatología de la circulación intestinal. Fisiopatología de los gases intestinales.

Tema 70. Recuerdo anatomofisiológico del hígado y páncreas.

Tema 71. Manifestaciones clínicas de la patología hepática. Exploración del hígado.

Tema 72. Ictericia y colestasis

Tema 73. Insuficiencia hepática.

Tema 74. Síndrome de hipertensión portal. Fisiopatología del peritoneo.

Tema 75. Fisiopatología de la función biliar.

Tema 76. Fisiopatología del páncreas exocrino.

Bloque 8. Fisiopatología del riñón y las vías urinarias (7)

Tema 77. Recuerdo anatomofisiológico del riñón. Fundamento y valoración de la función renal.

Tema 78. Exploración del aparato genitourinario.

Tema 79. Manifestaciones de las enfermedades renales

Tema 80. Síndromes glomerulonefrítico, nefrótico, tubulopatías.

Tema 81. Insuficiencia renal aguda

Tema 82. Insuficiencia renal crónica

Tema 83. Fisiopatología de las vías urinarias. Urolitiasis.

Bloque 9. Fisiopatología del sistema hematopoyético (7).

Tema 84. Fisiopatología general de la hematopoyesis. Síndrome de panmielopatía.

Tema 85. Fisiopatología de la serie roja (I).

Tema 86. Fisiopatología de la serie roja (II).

Tema 87. Fisiopatología de la serie blanca.

Tema 88. Fisiopatología del bazo y los ganglios linfáticos.

Tema 89. Fisiopatología de la hemostasia (I).

Tema 90. Fisiopatología de la hemostasia (II).

Bloque 10. Fisiopatología del sistema endocrino (8)

Tema 91. Fisiopatología general del sistema endocrino. Fisiopatología de la hipófisis.

Tema 92. Fisiopatología del tiroides (I).

Tema 93. Fisiopatología del tiroides (II).

Tema 94. Fisiopatología de la corteza suprarrenal.
Tema 95. Fisiopatología de la médula suprarrenal. Síndromes pluriglandulares.
Tema 96. Fisiopatología de las paratiroides, calcio y fósforo.
Tema 97. Fisiopatología de las gónadas
Tema 98. Fisiopatología del crecimiento y de la diferenciación sexual.

Bloque 11. Fisiopatología del metabolismo (7)

Tema 99. Fisiopatología del metabolismo de los glúcidos (I).
Tema 100. Fisiopatología del metabolismo de los glúcidos (II).
Tema 101. Fisiopatología del metabolismo de los lípidos.
Tema 102. Fisiopatología del metabolismo de las proteínas y aminoácidos
Tema 103. Fisiopatología del metabolismo del ácido úrico, porfirinas y oligoelementos.
Tema 104. Fisiopatología del metabolismo hidroelectrolítico.
Tema 105. Fisiopatología del metabolismo ácido-básico.

Metodología:

1. Actividades presenciales (60%, 90 horas)

1.1. Clases teóricas: en la que la metodología utilizada será la exposición teórica de los principales contenidos de la materia, pero siempre incentivando al estudiante a plantearse cuestiones y dudas que le impulse a exponerlas. Dichas clases son apoyadas con medios audiovisuales, especialmente con la presentación con cañón y la pizarra.

1.2. Tutorías: el estudiante consultará las dudas y problemas detectados en los contenidos teóricos.

1.3. Prácticas clínicas: el alumno se integrará en los servicios de Medicina Interna de los Hospitales Universitarios, donde, bajo la tutela del profesor de clases prácticas desarrollará habilidades necesarias para la correcta realización de una historia clínica y una exploración física completa.

1.4. Seminarios: Incluirá los aspectos básicos de semiotecnia y la interpretación de las principales pruebas complementarias.

2. Actividades no presenciales (40%, 60 horas).

2.1 Estudio teórico: el estudiante realizará un estudio personal de los contenidos teóricos.

2.2. Estudio práctico: el estudiante practicará y reproducirá las actividades relacionadas con la historia clínica y la exploración física.

2.3. Búsqueda bibliográfica, exigiéndose el carácter científico de la misma. El objetivo e interpretación de la información deben estar relacionados con los objetivos y contenidos de la asignatura.

Criterios y fuentes para la evaluación:

La observación por parte del profesorado.

- Instrumento: Lista de control de asistencia a clase, que se realizará de forma aleatoria en varias ocasiones a lo largo del curso. Criterio: La asistencia a las actividades presenciales.
- Instrumento: Registro de los profesores de clases prácticas. Criterio: la asistencia a las clases prácticas y la realización y grado de adquisición de habilidades referentes al desarrollo de la historia clínica y exploración física.

Trabajos realizados por el estudiante.

Sistemas de evaluacion:

- Evaluación de los contenidos teóricos, mediante las pruebas escritas (60%).
- Evaluación del desarrollo de habilidades prácticas mediante la observación del profesorado (20%).
- Participación en las actividades de aprendizaje mediante la observación del profesorado y los trabajos realizados por los estudiantes (10%).
- Evaluación global de la actitud del alumno: compañerismo, respeto a los pacientes y a los profesores en las clases prácticas, actitud participativa y colaboración en el desarrollo de la asignatura, entrega de las fichas, hoja de control de prácticas y trabajos dentro del plazo indicado (10%)

Criterios de calificacion:

Para superar esta asignatura se exigirá el cumplimiento de los criterios de calificación que se detallan a continuación:

- Pruebas objetivas con 5 opciones y una única respuesta válida. Las respuestas erróneas serán penalizadas, a razón de por cada 3 respuestas incorrectas se restará una respuesta correcta o fracción. Las preguntas no respondidas no puntuarán ni en uno ni otro sentido. La calificación de este apartado oscilará entre 0 y 10 con 1 decimal. El criterio de superación de esta prueba estará en el 65% en los exámenes parciales y en el 50% en los exámenes finales.
- Desarrollo de las habilidades prácticas, que será realizada y calificada de 0 a 10 por el profesor de clases prácticas. El criterio de superación estará en el 75%.
- Actividades de aprendizaje: Se valorarán en su conjunto: asistencia y participación en clase, dossier de prácticas y búsquedas bibliográficas. Calificación de 0 a 10. El criterio de superación estará en el 75%.

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

- Actividad: juegos de rol, consistentes en la asignación de diferentes perfiles (médico, paciente, familiar), con la finalidad de analizar las características del profesional en la atención al paciente y a sus familiares.
- Actividad: discusión acerca del trato dado al paciente, a sus familiares y a otros profesionales sanitarios.
- Realización de historias clínicas.
- Jerarquización de las pruebas complementarias a solicitar a los pacientes.
- Búsqueda bibliográfica y análisis de temas relacionados con la patología observada en las prácticas.
- Interpretación de las pruebas complementarias mas comúnmente solicitadas en los pacientes ingresados en las plantas de Medicina Interna:
 - I) Radiografía de tórax
 - II) Electrocardiograma
 - III) Analítica elemental de sangre
 - IV) Analítica elemental de orina

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

Actividades presenciales (60%): 90 horas

- Clases teóricas: asistencia y participación en las clases teóricas (45 horas).
- Prácticas clínicas (30 horas).
- Seminarios (11 horas).
- Tutorías (4 horas).

Actividades no presenciales (40%): 60 horas

Estudio teórico: (Estudio de la teoría): 50 horas

- Estudio práctico: (Estudio de elementos necesarios para desarrollar las habilidades prácticas: propedéutica): 5 horas
- Trabajo práctico: (tiempo dedicado a la preparación del dossier de prácticas y de los casos prácticos para el diagnóstico diferencial): 5 horas.

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

- Fuentes documentales

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

- El cumplimiento de los objetivos.

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

- Atención presencial individualizada. El estudiante podrá solicitar una tutoría presencial por correo electrónico o personalmente.

Atención presencial a grupos de trabajo

- Atención presencial a grupos de trabajo. El estudiante podrá solicitar una tutoría presencial por correo electrónico o personalmente, para temas relacionados con la realización de las clases prácticas en ese grupo.

Atención telefónica

No

Atención virtual (on-line)

No

Bibliografía

[1 Básico] Manual de patología general /

S. de Castro del Pozo, José Luis Pérez Arellano.

Masson,, Barcelona : (2006) - (6ª ed.)

[2 Recomendado] Propedeutica médica /

Barbara Bates ; con un cap. sobre examen pediátrico por Roberto A. Hokelman y un cap. de la embarazada por Joyce E. (Beebe) Thompson.
, Interamericana/McGraw-Hill, México, (1992) - (5ª ed.)
9682518482

[3 Recomendado] La Fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico /

Isauro Ramón Gutiérrez Vázquez.
Médica Panamericana,, México : (2011)

[4 Recomendado] Patología general: semiología clínica y fisiopatología /

J. García-Conde, J. Merino Sánchez, J. González Macías.
Interamericana/McGraw-Hill,, Madrid : (2003) - (2ª ed.)
8448605500

[5 Recomendado] Exploración clínica práctica /

Luis Noguera Molins, Alfonso Balcells Gorina.
Masson,, Barcelona : (2005) - (26ª ed.)
8445814230

[6 Recomendado] Tratado de semiología: anamnesis y exploración /

Mark H. Swartz.
Elsevier,, Barcelona : (2010) - (6ª ed.)
978-84-8086-648-4