

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

Información del Plan Docente

Año académico	2018/19
Asignatura	25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos
Centro académico	127 - Facultad de Ciencias de la Salud 275 - Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca 375 - Escuela Universitaria de Enfermería de Teruel
Titulación	559 - Graduado en Enfermería 560 - Graduado en Enfermería 561 - Graduado en Enfermería
Créditos	6.0
Curso	2
Periodo de impartición	Anual
Clase de asignatura	Formación básica
Módulo	Fisiología

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

Esta materia se incluye dentro de las Ciencias Básicas y ha de suponer la base para utilizar con seguridad fármacos y otras terapias entre las que se encuentra la dietoterapia.

Sus objetivos generales son:

1. Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo desde la Farmacocinética y Farmacodinamia.
2. Conocer las formas medicamentosas, las vías y pautas de administración.
3. Interpretar correctamente la prescripción de medicamentos.
4. Identificar al paciente e informarle sobre el tratamiento y técnicas a utilizar.
5. Hacer el adecuado seguimiento de los efectos terapéuticos, efectos adversos, tóxicos e interacciones farmacológicas.
6. Educar al paciente y a la familia sobre el uso adecuado de los medicamentos.
7. Registrar adecuadamente las incidencias relacionadas con la administración de medicamentos.
8. Identificar los factores que determinan los hábitos alimentarios en el ser humano.
9. Exponer los aspectos bioquímicos y fisiológicos de los nutrientes y de los alimentos, así como su influencia e importancia en la alimentación normal.
10. Establecer las necesidades energéticas y de nutrientes.
11. Demostrar conocimientos sobre la valoración del estado nutricional del paciente.
12. Describir las características de la nutrición en las distintas etapas de la vida.
13. Ser capaz de promover, apoyar y animar la salud a través de la alimentación, adaptándose a las necesidades y exigencias de distintos grupos o comunidades.
14. Individualizar la dieta del individuo, teniendo en cuenta los factores sociales, culturales, psicológicos, espirituales y del entorno que puedan influir en su seguimiento.
15. Asumir el control de la alimentación como un cuidado básico del paciente.

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La terapéutica farmacológica conforma un cuerpo de conocimientos interdependiente con los procesos fisiológicos de las personas. Así, el personal sanitario se basa en estos conocimientos para la ejecución de procesos de diagnóstico, prevención, tratamiento y/o curación de las enfermedades. Los profesionales Graduados en Enfermería son los profesionales sanitarios que más a menudo se encargan de administrar la terapia farmacológica prescrita a los pacientes ingresados, por lo que se considera de importancia para estos profesionales el ser capaces de ejecutar estas acciones de forma adecuada. Asimismo, estos profesionales son los que más horas acumulan junto a las personas hospitalizadas. Por tanto, deben ser capaces de valorar los cambios de salud de estas personas, y ser capaces de discernir si estos cambios se deben a la patología propia de los pacientes o son derivados de los tratamientos administrados, para ser capaces a su vez de tomar las decisiones de actuación adecuadas a cada situación.

En el entorno de la atención primaria de salud, los profesionales de enfermería son los encargados de realizar el seguimiento de pacientes con patologías crónicas, en ocasiones, con pluripatología y polifarmacia para el abordaje de estas situaciones. En este contexto, es importante el reconocimiento de los cambios en la salud y en las necesidades individuales de los pacientes.

Asimismo, tanto en atención primaria como en atención especializada, las necesidades nutricionales de las personas pueden verse alteradas o comprometidas. Así, los/as profesionales graduados/as en Enfermería, a través del conocimiento de estas necesidades, pueden realizar un abordaje temprano en dichas situaciones, adecuando la alimentación a las necesidades nutricionales, teniendo en cuenta además los diferentes contextos sociales y culturales de las personas.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es conveniente formación básica de Fisiología Humana.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

1. Trabajar en un contexto profesional, ético y de códigos reguladores y legales, reconociendo y respondiendo a dilemas y temas éticos o morales en la práctica diaria.
2. Emprender valoraciones exhaustivas y sistemáticas utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente, teniendo en cuenta los factores físicos, sociales, culturales, psicológicos, espirituales y ambientales relevantes.
3. Reconocer e interpretar signos normales o cambiantes de salud-mala salud, sufrimiento, incapacidad de la persona (valoración y diagnóstico).
4. Responder a las necesidades del paciente planificando, prestando servicios y evaluando los programas individualizados más apropiados de atención junto al paciente, sus cuidadores y familias y otros trabajadores sanitarios o sociales.
5. Cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección del paciente.
6. Hacer valer los juicios clínicos para asegurar que se alcanzan los estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia.
7. Administrar con seguridad fármacos y otras terapias (utilizando las habilidades...).
8. Considerar los cuidados emocionales, físicos y personales, incluyendo satisfacer las necesidades de confort, nutrición e higiene personal y permitir el mantenimiento de las actividades cotidianas (utilizando las habilidades...).
9. Responder a las necesidades personales durante el ciclo vital y las experiencias de salud o enfermedad. Por ejemplo: dolor, elecciones vitales, invalidez o en el proceso de muerte inminente (utilizando las habilidades...).
10. Informar, educar y supervisar a pacientes y cuidadores y sus familias (utilizando las habilidades...).
11. Aplicar resolución de problemas y toma de decisiones.
12. Aplicar principios de investigación e información.

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

13. Realizar una comunicación efectiva (incluyendo el uso de tecnologías): con pacientes, familias y grupos sociales, incluidos aquellos con dificultades de comunicación.
14. Permitir que los pacientes y sus cuidadores expresen sus preocupaciones e intereses, y que puedan responder adecuadamente. Por ej, emocional, social, psicológica, espiritual o físicamente.
15. Informar, registrar, documentar y derivar cuidados utilizando tecnologías adecuadas.

2.2.Resultados de aprendizaje

1. El estudiante deberá demostrar que puede explicar el comportamiento de los fármacos en el organismo teniendo en cuenta aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos.
2. El estudiante deberá demostrar que conoce las distintas formas medicamentosas, así como de las distintas pautas de administración de medicamentos.
3. El estudiante deberá demostrar que sabe interpretar correctamente la prescripción.
4. El estudiante deberá demostrar que reconoce la influencia de la edad, embarazo y lactancia, en la respuesta a los fármacos.
5. El estudiante deberá demostrar que puede establecer las necesidades energéticas y de nutrientes.
6. El estudiante deberá demostrar que puede elaborar de forma individualizada la dieta del individuo, teniendo en cuenta los factores que puedan influir en su seguimiento.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje se consideran de interés para el/la profesional enfermero/a en todos los ámbitos de actuación de esta profesión.

En el ámbito asistencial, se considera especialmente relevante que el profesional sea capaz de detectar las reacciones adversas de los fármacos para establecer las pautas de actuación adecuadas. Asimismo, en los diferentes entornos asistenciales, el profesional debe tratar de mantener y promover los cuidados básicos, entre los que se encuentra la alimentación del paciente.

En el ámbito docente, el profesional debe ser capaz educar a pacientes y familiares en la correcta utilización de diferentes medicamentos y sus efectos derivados, o en la necesidad de realizar modificaciones dietéticas, adaptadas individualmente. Además, la posibilidad de contar en los diferentes servicios con estudiantes de la titulación, implica que el profesional debe ejercer como docente de los mismos, incluyendo todas las actividades clínicas, entre las que se incluye la administración de fármacos y la posterior vigilancia.

En el ámbito investigador, el profesional debe ser capaz de plantearse preguntas de investigación surgidas de su propia experiencia clínica, y ser capaz de responderlas a través de la mejor evidencia científica, y en el caso de no encontrarla, ser capaz de proponer investigaciones de carácter e interés multidisciplinar, sin perder el marco de los cuidados en el que se encuadra la disciplina enfermera.

Por último, en el ámbito gestor, el/la profesional enfermero/a debe mantener un sentido crítico del contexto económico, social y cultural, tanto de la institución en la que realiza su labor gestora, como del personal asistencial y de los usuarios, siendo capaz de realizar análisis globales que incluyan todas las perspectivas, para así poder realizar la toma de decisiones con la mayor fiabilidad posible en cada momento.

3.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1. Para el examen de los contenidos teóricos, se efectuarán pruebas escritas que constarán de dos partes. **Habrá**

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

que aprobar las dos partes y la nota final será la media de las dos calificaciones.

- 1^a parte: 50 preguntas de Elección Múltiple con 4 respuestas de las que solo 1 es válida, por cada 3 respuestas mal o fracción se contará 1 punto negativo, (1 mal no quita, 2 mal quita 1, 3 mal quita 1, 4 mal quita 1, 5 mal quita 2, 6 mal quita 2) se aprueba esta parte con 32 puntos, **y es obligatorio aprobarla para corregir la 2^a parte del examen.**
- 2^a parte: Desarrollar 1 tema a elegir entre 3 propuestos, se valorará tanto los conocimientos como su correcta expresión.

El test se contesta en la Hoja de Respuestas y el tema en el mismo cuadernillo.

Se realizará un examen parcial en febrero que si se aprueba se guardará durante todo el curso, si no se aprueba se examinará junto con el segundo parcial en la convocatoria oficial de junio y de septiembre si procede.

La calificación media de los dos parciales supondrá hasta un 7 de la calificación sobre 10. (**Se tendrán que aprobar los dos exámenes parciales, y se promedian entre sí a partir de 4,5 en junio y septiembre.**)

2. Para la evaluación de competencias específicas, **se elaborará una dieta para un caso propuesto** al final de febrero de forma voluntaria y en las convocatorias oficiales, con la siguiente valoración: cálculo correcto del valor calórico (2), adecuado uso de la tabla de unidades y ajuste correcto de la FCA (3), reparto diario de las unidades (1), elaboración de la dieta de un día (3), reparto adecuado de grasas (1). Este examen se aprueba con 5 puntos. La nota supondrá hasta un 3 de la calificación sobre 10.
3. Se evaluará la participación en el Caso Integrado del Grado, si la hubiera, suponiendo hasta un 5% de la calificación final de cada estudiante.

En la evaluación y actividades se tendrán en cuenta para Huesca y Teruel las características del centro donde se imparte la titulación, asegurando siempre la adquisición de las competencias.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

La mayor parte de contenidos de la asignatura son considerados de carácter básico. Por este motivo, la mayor parte de las actividades propuestas se centran en la comprensión de los fundamentos de la terapia farmacológica, y en el conocimiento de los diferentes fármacos y su aplicabilidad en un contexto clínico, conocimientos que se consideran indispensables en los profesionales de la Enfermería. Por ello, la mayoría de las sesiones son de tipo magistral, en las que se fomentará la participación del alumnado. Los conocimientos adquiridos serán complementados con la aplicación práctica en las asignaturas de Enfermería clínica, y posteriormente en las estancias clínicas que el alumnado realizará a lo largo de la titulación. Los contenidos del bloque de dietética, se abordan de una forma similar. Sin embargo, la adquisición de estos conocimientos por parte del alumnado están encaminados a la capacidad de elaboración de dietas según los requerimientos específicos de los pacientes, incluyendo su situación fisiológica, actividades habituales, y situaciones patológicas, ya sean agudas o crónicas. Por este motivo, la asignatura contempla la realización de seminarios prácticos en la que el alumnado pueda comprender y trabajar la realización de dietas.

4.2. Actividades de aprendizaje

Se han planeado las siguientes actividades para ayudar al estudiante a lograr los resultados previstos:

1. Clases magistrales. 45 h: Se realizarán en grupo completo explicaciones del contenido de cada tema, orientando para el posterior estudio y trabajo individual del alumnado, los contenidos teóricos de la asignatura. Estas sesiones contarán con el apoyo audiovisual necesario, fomentando la participación del alumnado, especialmente tras su paso por la asignatura correspondiente a Estancias clínicas.
2. Problemas y resolución de casos. Prácticas de laboratorio. 10 h: Las sesiones prácticas se realizarán en pequeños

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

grupos (10-12 alumnos/as), y consistirán en la elaboración de una dieta personalizada, en función de las necesidades energéticas específicas de una situación concreta, aplicando las modificaciones requeridas en situaciones patológicas concretas, en caso de ser necesario. El alumnado tiene a su disposición la retroalimentación del profesorado, pudiendo enviar a través de la plataforma moodle2 las dietas elaboradas a partir de las plantillas disponibles.

3. Seminarios. 5 h: en los que se abordaran temas concretos y más aplicados del temario.
4. Trabajo individual del estudiante

4.3. Programa

Bloque temático I: Bases fisiológicas de la farmacología

- Tema 1: Introducción a la farmacología: Historia y conceptos básicos para el estudio de la farmacología
- Tema 2: Farmacodinamia: mecanismos de acción de los fármacos
- Tema 3: Conceptos generales de farmacocinética
- Tema 4: Administración y absorción de los fármacos
- Tema 5: Distribución de los fármacos
- Tema 6: Metabolismo de los fármacos
- Tema 7: Eliminación de los fármacos
- Tema 8: Reacciones adversas, farmacovigilancia y farmacodependencia

Bloque temático II: Farmacoterapia clínica básica

- Tema 9: Farmacología del sistema nervioso vegetativo
- Tema 10: Fármacos adrenérgicos
- Tema 11: Fármacos antiadrenérgicos
- Tema 12: Fármacos parasimpaticomiméticos
- Tema 13: Fármacos parasimpaticolíticos
- Tema 14: Farmacología de los mediadores celulares: histamina
- Tema 15: Farmacología de los mediadores celulares: serotonina
- Tema 16: Farmacología del dolor: fármacos anestésicos locales
- Tema 17: Farmacología del dolor: fármacos opioides
- Tema 18: Farmacología del dolor: fármacos antiinflamatorios no esteroideos

Bloque temático III: Bases fisiológicas de la nutrición

- Tema 20: Desarrollo histórico de la Nutrición y la Dietética, el concepto e importancia así como el interés de su estudio en la formación de Enfermería
- Tema 21: Requerimientos energéticos
- Tema 22: Estudio de los Nutrientes
- Tema 23: Estudio de los alimentos como fuente de energía y nutrientes
- Tema 24: Seguridad Alimentaria
- Tema 25: Valoración del Estado Nutricional
- Tema 26: Estudio de la alimentación en los distintos momentos el ciclo vital.
- Tema 27: Estudio de la alimentación en personas sanas: Dieta equilibrada. Dieta Mediterránea.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Las fechas de las actividades de la asignatura se informaran al comienzo del curso, y se colgarán en el anillo digital docente.

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

Las fechas de las actividades de la asignatura se informaran al comienzo del curso.

4.5.Bibliografía y recursos recomendados

BB	Adams, Michael Patrick, Holland, Leland Norman, Bostwick Paula Manuel: Farmacología para enfermería: Un enfoque fisiopatológico. 2 ^a ed. Madrid, Pearson Educación, 2009
BB	Ahumada Vázquez, J. Ignacio de, Santana Falcón, M ^a Luis Serrano Molina, José S.: Farmacología práctica para las diplomaturas en ciencias de la salud (Enfermería, Fisioterapia, Podología) con autoevaluación. Madrid, Díaz de Santos, 2009
BB	Aranceta Bartrina, Javier: Nutrición comunitaria. 2 ^a ed. Barcino, Masson, 2001
BB	Baños Díez, Josep-Eladi, Farré Albaldejo, M.: Principios de farmacología clínica: bases científicas de la utilización de medicamentos. Barcelona, Masson, 2002
BB	Cervera Ral, Pilar, Clapes, Jaume, Rigolfas, Rita: Alimentación y dietoterapia : (nutrición aplicada en la salud y la enfermedad). Madrid, McGraw-Hill-Interamericana, 2005
BB	Claves para una alimentación óptima: qué nos aportan los alimentos y como utilizarlos a lo largo de la vida. Iciar Astiz, J. Alfredo Martínez, Mercedes Muñoz (Editores). Madrid, Díaz de Santos, 2007
BB	Farmacología en enfermería : casos clínicos. Coordinadores: Beatriz Somoza Hernández, María Victoria Cano González, Pedro Guerra López. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
BB	Farmacología humana. Director, Jesús Flórez ; directores asociados, Juan Antonio Armijo, África Mediavilla. 6 ^a ed. Barcelona, Elsevier Masson, 2014
BB	Farmacología. H. P. Rang (et al.) 8 ^a ed. Barcelona, Elsevier, 2012
BB	Krause Dietoterapia. Editado por L.Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump; revisión científica: Enrique Artozqui Morrás. Barcelona, Elsevier, 2009
BB	Las bases farmacológicas de la terapéutica. Editor, Laurence Brunton ; editores asociados, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann. 12 ^a ed. México D.F., McGraw-Hill Interamericana, 2012
BB	Mataix Verdú, Francisco José: Nutrición y alimentación humana. Nutrientes y alimentos. 2 ^a ed. Majadahonda, Ergón, 2009
BB	Mataix Verdú, Francisco José. Nutrición y alimentación humana. II, Situaciones fisiológicas y patológicas. José Mataix Verdú. Ed. Majadahonda : Ergón, cop. 2009
BB	Nutrición aplicada y dietoterapia. Editores, Mercedes Muñoz Hornillos, Javier Aranceta Bartrina, Isabel García-Jalón de Lama. 2 ^a ed. corr. aum. Pamplona, EUNSA, 2004
BB	Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. Editores, Lluís Serra Majem, Javier Aranceta Bartrina; editor asociado, José Mataix Verdú. 2 ^a ed. Barcelona, Masson, 2006
BB	Pacheco del Cerro, Enrique. Farmacología y práctica de enfermería. 1 ^a ed. reimp. rev. Barcelona, Masson, 2003
BB	Velasco Martín, Alfonso: Compendio de farmacología general. Madrid, Díaz de Santos, 2001
BC	Finkel, Richard, Clark, Michelle A., Cubeddu, Luigi X.:

25432 - Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos

BC

Farmacología. 4^a ed. Barcelona, Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, 2009

Thompson, Janice L. Manore, Melinda M., Vaughan, Linda
Nutrición. Madrid, Pearson, 2008