



ELSEVIER

Educación Médica

www.elsevier.es/edumed



ARTÍCULO ESPECIAL

Transversalidad docente para la carrera de Medicina: asignatura de *Patología del aparato digestivo*, un ejemplo a seguir



Pedro J. Tárraga López^{a,*} y Jose María Moreno Planas^b

^a Área de Atención Primaria, Departamento de Ciencias Médicas, Universidad de Castilla la Mancha, Campus de Albacete, España

^b Área del Aparato Digestivo, Departamento de Ciencias Médicas, Universidad de Castilla la Mancha, Campus de Albacete, España

Recibido el 18 de abril de 2023; aceptado el 25 de mayo de 2023

Disponible en Internet el 7 de julio de 2023

PALABRAS CLAVE

Transversalidad;
Aprendizaje por
problemas;
Docencia;
Aparato digestivo

Resumen en la actualidad, la formación médica universitaria en España permanece estancada en un modelo basado en asignaturas, departamentos propietarios de áreas del conocimiento, lecciones magistrales centradas en el profesor e impartidas en aulas universitarias o despachos hospitalarios y en un sistema de evaluación realizado por ese mismo profesorado en el que la calificación final es en bastantes ocasiones subjetiva. Este modelo no resulta válido para responder a las demandas de las nuevas generaciones, que cada vez disponen de un mayor número de fuentes de saber que les confieren una menor dependencia del docente convencional. Valores propios de la atención primaria como la transversalidad, un mayor enfoque práctico del aprendizaje, allí donde están los problemas de salud, y el trabajo en equipo multidisciplinar deberían ser los nuevos paradigmas de la docencia médica universitaria. En la Facultad de Medicina de Albacete, desde su creación se utiliza un método del aprendizaje por problemas en el cual la asignatura Patología del aparato digestivo se enseña con una estructura de transversalidad en la que participan médicos de familia, y especialistas de aparato digestivo y cirugía digestiva que interactúan de forma conjunta contribuyendo a una experiencia docente muy gratificante.

© 2023 The Author(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Transversality;
Problem learning;
Teaching;
Digestive system

Teaching transversality for the Medicine career: Pathology of the digestive system, an example to follow

Abstract At present, university medical training in Spain remains stagnant in a model based on subjects, departments that own areas of knowledge, teacher-centered lectures taught in university classrooms or hospital offices, and in an evaluation system carried out by that same

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pedrojuan.tarraga@uclm.es (P.J. Tárraga López).

teaching staff in which the final grade is often subjective. This model is not valid to respond to the demands of the new generations, who increasingly have a greater number of sources of knowledge that make them less dependent on conventional teachers. Values typical of Primary Care such as transversality, a greater practical approach to learning where health problems are and multidisciplinary teamwork, etc., should be the new paradigms of university medical teaching.

In the Faculty of Medicine of Albacete, since its creation, a problem-based learning method has been used in which the Digestive System Pathology subject is taught with a transversal structure in which Family Doctors, and specialists in the digestive system and digestive surgery participate. That interact together contributing to a very rewarding teaching experience.

© 2023 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los proyectos transversales de carácter curricular constituyen una alternativa eficaz para lograr una coherencia interna entre las diferentes materias que se enseñan; sin embargo, el acontecer del proceso formativo adolece de una falta de interconexión disciplinar en los niveles del año académico y la disciplina, lo que ocasiona un enclaustramiento de las materias impartidas^{1,2}.

El plan de estudios de Medicina posee una organización disciplinar mediante³ ciclos distribuidos según el tipo de asignaturas participantes: básico, básico-clínico y clínico, acordes a la lógica de la profesión y comprometidos con la adquisición de determinados conocimientos, habilidades y valores en el estudiante, aquí quedaría mejor; a su vez, cada grupo de asignaturas sean básicas, biomédicas, básicas de la clínica o propias de la profesión poseen aspectos comunes que deben integrarse; sin embargo, se presentan insuficiencias en la integración disciplinar a nivel de comité horizontal y tampoco los profesores disponen de espacios donde puedan debatir la interconexión entre las asignaturas de un ciclo o por grupos de asignaturas, lo cual no satisface las exigencias actuales^{3,4}.

Los proyectos transversales curriculares permiten la interconexión de sus áreas como verdaderos puentes de unión en la carrera y resultan una vía idónea para responder al incremento desmedido del conocimiento de las disciplinas académicas, las demandas del perfil y se gestan a partir de decisiones colectivas y de la cooperación entre sus partícipes, para lograr una mayor pertinencia e integración de los contenidos a la profesión y facilitar un aprendizaje de mayor funcionalidad^{1,3}.

La existencia de estructuras para la transversalidad ofrece posibilidad al diálogo entre diversas áreas del currículo y redunda en una mayor calidad y pertinencia del proceso formativo, donde se aprovecha la experticia de cada colectivo para lograr propósitos comunes e integradores, por ello, deben organizarse redes de comunicación dentro de la carrera y de ella con su entorno. En la actualidad no puede desarrollarse una asignatura que no considere su correcto rol en el plan de estudios y sus nexos de integración, a partir de lo esencial y funcional de sus contenidos. La preparación

pedagógica del profesorado resulta un elemento fundamental para comprender el por qué, para qué y cómo establecer estrategias de aprendizaje integradoras y capaces de preparar al estudiante para un abordaje totalizador de la problemática de salud donde comprenda y asuma la imbricación de las ciencias en la solución de los problemas profesionales que enfrente una vez egresado⁵⁻⁷. La implicación de los directivos constituye otro aspecto importante en la elaboración de proyectos transversales, pues se requiere de acciones administrativas que potencien y controlen este accionar.

La carrera de Medicina y sus peculiaridades

El plan de estudios de la carrera de Medicina persigue la finalidad de formar un profesional de perfil amplio Patología del aparato digestivo encargado de prestar atención médica integral al individuo, la familia, la comunidad y al medio ambiente con un enfoque biopsicosocial de la medicina, donde la categoría «familia» constituye el objeto de trabajo para este profesional y tanto el profesional que egresa del recinto universitario como el especialista en medicina general integral, debe prestar atención médica integral y atender a las familias ubicadas en su radio de acción comunitario⁸.

En 1910 la medicina general comenzó a alejarse de las facultades de Medicina (FM) a consecuencia del informe Flexner⁹. Posteriormente, con la eclosión de las especialidades hospitalarias y de la biomedicina se ahondó el abismo entre las FM y los médicos de familia. Los estudiantes perdieron la perspectiva global de su profesión, la visión de la historia natural de la enfermedad, la percepción de los problemas de salud en el entorno familiar y social, y su prevalencia real, la integración de la dimensión psíquica, física y social del paciente, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en la actividad clínica diaria. Desde los años 60, diversos países occidentales se replantearon este tipo de docencia exclusivamente hospitalaria de la medicina e incorporaron la Medicina Familiar (MF) a las FM como materias obligatorias y con departamentos universitarios de MF^{9,10}. Actualmente, la MF incorpora en las FM europeas un contacto idóneo de los

alumnos con los pacientes en su entorno familiar y comunitario para el aprendizaje de la medicina clínica y comunitaria, una red asistencial en atención primaria (AP) con una gran diversidad de problemas de salud prevalentes en la población, sanos y enfermos en situaciones clínicas ideales para el aprendizaje de la medicina, médicos asistenciales y docentes (más del 50% del total). Además, en las FM se prevén cambios docentes en los hospitales de tanto cuantitativos (quieren menos alumnos y necesitan más residentes) y cualitativos (tienen menos pacientes hospitalizados por menores estancias medias y en situaciones clínicas más complejas, graves, de baja prevalencia y con necesidad de muy alta tecnología). La AP dispone de la mayor red docente y asistencial de los servicios de salud con recursos muy cualificados para hacer docencia idónea en pregrado, postgrado y continuada. Por lo anterior, la MF en Europa juega un papel importante en todo el proceso formativo de los futuros médicos, facilita una formación más orientada y adaptada a las necesidades sociales y sanitarias actuales, y aporta un incremento de la elección vocacional para trabajar en AP; de hecho la OMS determina que 6 de cada 10 estudiantes ejercerán como médicos familiares. Sin embargo, en España ese casi 60% no habrá recibido ningún tipo de formación al respecto. La universidad española debe normalizarse con respecto a Europa, sobre todo en el actual proceso de adecuación y convergencia del EEES.

En la actualidad, la formación médica universitaria en España continúa en un modelo basado en asignaturas, en departamentos propietarios de áreas de conocimiento, en lecciones magistrales centradas en el profesor e impartidas en el aula o en las salas hospitalarias y en una evaluación de calificación desarrollada por ese mismo profesorado y este modelo no resulta válido para responder

a las nuevas demandas. Valores propios de la atención primaria como la transversalidad, el aprendizaje basado en el ejercicio profesional, allí donde están los problemas de salud, el trabajo en equipo multidisciplinar, etc., han de impregnar todo el currículum médico⁸⁻¹⁰.

Alguna de estas ideas y actuaciones es habitual en el sistema sanitario, pero representan todavía un auténtico tabú en el mundo universitario, por lo que esta peculiaridad debiera ser aprovechada como una auténtica oportunidad por las facultades de medicina y su entorno^{11,12}.

A propósito de la Facultad de Medicina de Albacete

La Facultad de Medicina de Albacete desde su inicio presenta un plan de estudios mediante aprendizaje por problemas, así a lo largo del desarrollo de la asignatura se plantean diversos problemas clínicos habituales: cómo se abordan desde el inicio y cómo y cuándo se resuelven (**tabla 1**).

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un método útil para el desarrollo de las competencias transversales de todo tipo:

- Instrumentales cognitivas y metodológicas (capacidad de análisis y síntesis, resolución de problemas, toma de decisiones, capacidad de organización y planificación, gestión del tiempo y razonamiento crítico).
- Instrumentales tecnológicas y lingüísticas (búsqueda y análisis crítico de la información, comunicación oral y escrita).
- Interpersonales (trabajo en equipo, habilidades interpersonales, liderazgo, compromiso ético).
- Sistémicas (capacidad para el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones).

Tabla 1 Listado de problemas digestivos que se imparten en la asignatura

- Problema 1: Paciente con ardor y dolor retrosternal (Digestivo)
- Problema 2: Doctor, tengo un nudo al tragar (Cirugía Digestiva)
- Problema 3: Dolor epigástrico persistente (Cirugía Digestiva)
- Problema 4: Juan está engordando (Digestivo)
- Problema 5: ¡Qué dolor de tripa! (Cirugía Digestiva)
- Problema 6: María ha tenido un niño y está cansada (Digestivo)
- Problema 7: Luís tiene diarrea y su hermana ha vuelto del extranjero (Digestivo)
- Problema 8: Mancho la taza del vater con sangre (Cirugía Digestiva)
- Problema 9: Sofía no puede coser y tiene picores (Digestivo)
- Problema 10: Venancio tiene alterados los análisis del hígado (Digestivo)
- Problema 11: Un esfuerzo violento (Cirugía Digestiva)
- Problema 12: ¡Vaya golpe! (Cirugía Digestiva)
- Problema 13: Doctor, me hincho como un globo (Digestivo)
- Problema 14: Doctor, vivo en la granja y me duele la barriga (Cirugía Digestiva)
- Problema 15: Doctor, mi hermano ha vomitado sangre (Digestivo)
- Problema 16: Doctor, me he puesto amarilla (Cirugía Digestiva)
- Problema 17: Paciente con dolor abdominal y vómitos (Digestivo)
- Problema 18: Paciente con hábito alcohólico y dolor abdominal recurrente (Digestivo)
- Problema 19: Paciente de 41 años con dolor epigástrico e hinchazón (Atención Primaria)
- Problema 20: Paciente de 27 años con dolor abdominal y estreñimiento (Atención Primaria)

Tabla 2 Contenidos de las diferentes semanas de los alumnos en Patología del aparato digestivo**Semana 1**

- Analizar las causas principales de las distintas enfermedades esofágicas, así como el enfoque diagnóstico, diagnóstico diferencial y las distintas opciones terapéuticas tanto médicas como quirúrgicas
- Analizar las distintas causas, tanto benignas como malignas, que afectan al estómago y al duodeno, realizando el diagnóstico diferencial de las mismas, así como su enfoque terapéutico

Semana 2

- Analizar las diferentes enfermedades funcionales digestivas, así como el síndrome carciñoide, describiendo las diferentes exploraciones complementarias adecuadas para el diagnóstico diferencial
- Analizar las distintas causas que producen cuadro de abdomen agudo, así como su diagnóstico diferencial y su abordaje terapéutico

Semana 3

- Analizar los diferentes cuadros clínicos que se producen en la enfermedad inflamatoria intestinal, así como sus implicaciones terapéuticas tanto médicas como quirúrgicas
- Analizar las diferentes manifestaciones clínicas que se producen en los distintos procesos que afectan al colon y al recto, así como su enfoque terapéutico

Semana 4 y 5

- Analizar los diferentes cuadros clínicos que producen daño hepático, su enfoque diagnóstico y alternativas terapéuticas
- Evaluar las distintas enfermedades que se producen en la pared abdominal y diafragma
- Valorar los traumatismos abdominales, tanto abiertos como cerrados, así como su enfoque diagnóstico y actitud terapéutica

Semana 6

- Analizar los diferentes cuadros clínicos que afectan a la vía biliar tanto de origen litiásico como tumoral. Enfoque diagnóstico y terapéutico
- Evaluar las diferentes manifestaciones clínicas que se producen por afectación pancreática, así como opciones terapéuticas

El ABP es un método docente basado en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. En este método, la instrucción de conocimientos tiene la misma importancia que la adquisición de habilidades y actitudes.

En este escenario, la asignatura de Patología del aparato digestivo se desarrolla con los temas habituales y con la participación de los profesionales de las 3 especialidades que en cualquier momento prestan la asistencia y tratamiento de las enfermedades.

En esta facultad, desde el inicio y para hacer más accesible la docencia, los cursos se distribuyen en 4 grupos, de tal forma que la asignatura se imparte 4 veces a lo largo del curso en 6 semanas, durante los que se realizan casos clínicos, clases teóricas y prácticas e incluso, seminarios.

Así, hay un módulo de Trastornos funcionales digestivos que los realiza el área de medicina de familia que es el ámbito donde se consultan estos cuadros en primera instancia y que con un adecuado diagnóstico y tratamiento pueden resolverse ([tablas 2, 3 y 4](#)). Hay otros módulos propios de la especialidad de digestivo que los imparten profesores del área de digestivo, y otros módulos más quirúrgicos que los imparte el área de cirugía de la facultad. Los diferentes temas se interrelacionan entre las 3 áreas de

la asignatura e igualmente se establecen unos criterios de derivación de uno a otro.

Durante estas 6 semanas de rotación el horario diario se distribuye:

- 8 – 9:30 Seminario o planteamiento de problemas clínicos a desarrollar.
- 9:30 – 13:00 Prácticas en consultas, planta y quirófanos.
- 13:00 – 15:00 Seminario o clase teórica.
- Al menos una tarde a la semana hay seminario/problemas clínicos.

La evaluación de la asignatura se realiza de 3 formas: preguntas tipo test (100) y examen práctico sobre 4 temas de las 3 áreas. También se realiza una prueba ECOE de las asignaturas de Cuarto (curso en el que se imparte la asignatura en el Plan de Estudios de Medicina de la UCLM) donde suelen haber de uno a 2 pacientes simulados con enfermedades digestivas. Con todo ello se consigue una transversalidad adecuada con lo que se consigue una docencia compacta y más completa.

En cuanto a la evaluación de la materia no hay datos, pues la facultad hace encuestas en las que evalúa a los profesores de

Tabla 3 Esquema temario de la asignatura Patología del aparato digestivo**Digestivo**

- Trastornos motores esofágicos
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Gastritis aguda y crónica
- *Helicobacter pylori*
- Úlcera gastroduodenal
- Síndrome de malabsorción
- Enfermedad celiaca del adulto
- Enfermedad de Whipple
- Diarrea crónica del adulto
- Tumor y síndrome carcinoide
- Poliposis intestinal
- Enfermedad de Crohn
- Colitis ulcerosa
- Insuficiencia hepática aguda
- Hepatopatías víricas
- Hepatopatías tóxicas
- Insuficiencia hepática crónica
- Cirrosis hepática
- Hipertensión portal

Cirugía Digestiva

- Trastornos motores esofágicos
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Traumatismos esofágicos
- Tumores esofágicos
- Tumores gástricos
- Secuelas de la cirugía gástrica
- Apendicitis aguda
- Obstrucción intestinal
- Isquemia mesentérica
- Enfermedad de Crohn
- Colitis ulcerosa
- Enfermedad diverticular de colon
- Colitis isquémica
- Tumores de colon
- Patología anal
- Tumores hepáticos
- Hidatidosis
- Hernias abdominales y diafrágmáticas
- Litiasis biliar
- Tumores de la vía biliar
- Pancreatitis aguda
- Pancreatitis crónica
- Tumores pancreáticos
- Traumatismo abdominal
- Cirugía esplénica

Atención Primaria

- Patología funcional digestivo: dispepsia y SII

forma individual, no obstante, los profesores de la asignatura son evaluados positivamente un curso tras otro.

Sería deseable que en un futuro se fuese extrapolando este sistema a otras asignaturas que igualmente sus enfermedades son tratadas primeramente en atención primaria y posteriormente en la especialidad hospitalaria que corresponda.

Tabla 4 Seminarios realizados durante el desarrollo de la asignatura

- Seminario 1: Endoscopía digestiva alta y baja
- Seminario 2: Hemorragia digestiva alta y baja
- Seminario 3: Patología funcional digestiva: dispepsia y síndrome de intestino irritable
- Seminario 4: Dolor anal
- Seminario 5: Pruebas diagnósticas en patología hepática
- Seminario 6: Pólips y poliposis gastrointestinal
- Seminario 7: Cirugía pancreática (cirugía digestiva)
- Seminario 8: Pruebas diagnósticas y terapéuticas de vía biliar y páncreas

Financiación

No ha tenido ninguna financiación ni pública ni privada.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Fernández Batanero JA, Velasco Redondo N. La transversalidad curricular en el contexto universitario: Una estrategia de actuación docente. *Educ Med Super.* 2005;25(1):107–18.
2. Gonzalo Vidal C, Sanz Cabrera T. La asignatura: ¿conjunto o sistema? *Educ Med Super.* 2001;21(2):3–20.
3. Horruitiner Silva P. El proceso de formación en la universidad cubana. *Educ Med Super.* 2006;25(1):82–98.
4. Álvarez de Zayas CM. El diseño curricular en la escuela y análisis esencial del proceso curricular. *El diseño curricular.* La Habana: Pueblo y Educación; 2001. p. 1–42.
5. Álvarez de Zayas RM. El diseño curricular en la educación médica cubana. *Rev. Pedagog. Univ.* 1996;1(1) [consultado 10 Dic 2006]. Disponible en: <http://eduniv.mes.edu.cu/03-Revistas-Cientificas/Pedagogia-Universitaria/1996/1/189496104.pdf>.
6. Patiño Castro A, García Martínez A. Acerca de los procesos y procedimientos para la actualización de los contenidos en la educación superior. *Educ Med Super.* 2005;25(1):37–44.
7. Vega Miche RV. La integración de los contenidos: un reto para un plan de estudios disciplinar. *Educ Med Super.* 2003;23(3):89–97.
8. Lemus Lago ER, Borroto Cruz R. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia. En: Temas de medicina Integral. La Habana: Ciencias Médicas; 2002;7–37.
9. Flexner A. Medical education in the United States and Canada. A report to the Carnegie Foundation for the advancement of teaching. Bulletin No. 4. Boston, Massachusetts: Updyke; 1910.
10. Fraser RC, Preston-Whyte E. The contribution of academic general practice to undergraduate medical education. Londres: The Royal College of General Practitioners; 1988.
11. Howie JG, Hannay DR. General practice in the medical schools of the United Kingdom. The Mackenzie Report. Londres: Mackenzie Fund; 1986.
12. Jonas HS, Etzel SI, Barzansky B. Educational programs in US medical schools. *JAMA.* 1991;266:913–20.