



## ORIGINAL

# Evolución de la enseñanza de Geriátrica en las facultades de Medicina españolas



Jesús Mateos-Nozal<sup>a,\*</sup>, Alfonso José Cruz-Jentoft<sup>a</sup> y José Manuel Ribera Casado<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Geriátrica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

Recibido el 21 de septiembre de 2017; aceptado el 29 de octubre de 2017

Disponible en Internet el 9 de abril de 2018

### PALABRAS CLAVE

Pregrado;  
Enseñanza;  
Geriátrica

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la evolución reciente de la enseñanza de la Geriátrica en el pregrado en España tras el aumento de facultades de Medicina y el cambio del plan de estudios.

**Metodología:** Se compararon las características de la enseñanza de la Geriátrica en las facultades de Medicina españolas mediante dos encuestas nacionales realizadas en 2008 y 2015. En ambos casos se analizaron la inclusión de contenidos de Geriátrica, el año y la materia en la que se imparte, las características del profesorado responsable y la duración de la misma.

**Resultados:** La prevalencia de docencia de Geriátrica en las facultades de Medicina de las universidades españolas era del 75% en el 2008 y 77,5% en el 2015. Esta docencia se ha ido haciendo con mayor frecuencia obligatoria (66,7 vs. 96,8%,  $p < 0,005$ ) pero se ha reducido su carácter de asignatura independiente (71,4 vs. 35,5%,  $p < 0,01$ ). En ambos años aproximadamente el 50% de las facultades contemplaban aspectos teóricos y prácticos y en el 90% las prácticas tenían un carácter obligatorio. Se ha observado un incremento de la participación de los Servicios de Geriátrica (27,3 vs. 47,1%) y de los propios geriatras como docentes directos (38,1 vs. 74,2%,  $p = 0,03$ ). El tiempo medio programado para esta enseñanza era de 36 y 32 h respectivamente. No se han producido cambios significativos en más de la mitad de las facultades existentes en lo que respecta a inclusión de la Geriátrica en el plan de estudios de pregrado, docencia independiente, incorporación de contenidos prácticos, estatus de las prácticas y participación de geriatras.

**Conclusiones:** La docencia de Geriátrica ha presentado una evolución ligeramente positiva en muchas características, sin lograr una incorporación universal o los niveles alcanzados en otros países de nuestro entorno.

© 2018 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/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [je\\_mdn@yahoo.es](mailto:je_mdn@yahoo.es) (J. Mateos-Nozal).

**KEYWORDS**

Undergraduate;  
Training;  
Geriatrics

**Evolution of Geriatric teaching at Spanish Medical schools****Abstract**

*Objective:* To analyse the recent evolution of Geriatric teaching at undergraduate level in Spain after the recent increase in the number of medical schools and the introductions of changes in the official curricula.

*Methodology:* A comparison of several characteristics of Geriatrics teaching at Spanish medical schools was done through two national surveys carried out in 2008 and 2015. The inclusion of Geriatric contents, the year when they are taught, faculty in charge and teaching hours were compared at both time points.

*Results:* The prevalence of Geriatric training was 75% in 2008 and 77.5% in 2015. This training has become compulsory more frequently (66.7 vs. 96.8%,  $p < .005$ ) but the independence of Geriatrics related to other matters has decreased (71.4 vs. 35.5%,  $p < .01$ ). In both surveys 50% of medical schools included theoretical and practical contents and in 90% of practices were compulsory. We found an increased of Geriatrics departments (27.3 vs. 47.1%) and geriatricians (38.1 vs. 74.2%,  $p = .03$ ) in teaching. The mean duration of this training was 36 and 32 hours respectively. In more than half of the medical schools existing in both years there were no significant changes in any of the characteristics surveyed.

*Conclusions:* The teaching of Geriatrics at pregraduate level shows some positive changes, but universal teaching with standards approaching close countries has not yet been achieved.

© 2018 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**

Como consecuencia del envejecimiento global de la población, distintos autores y organizaciones recomiendan que los futuros médicos dispongan de una formación específica en Geriatría durante su educación médica, ya que la mayoría de ellos trabajarán frecuentemente<sup>1-3</sup>. Además se han implementado distintas estrategias docentes para incorporar la enseñanza de la Geriatría en las facultades de Medicina<sup>4</sup>. Pese a ello, la incorporación de la Geriatría en las facultades de Medicina ha sido una tarea ardua a nivel internacional<sup>5-7</sup>.

Recientemente han tenido lugar dos cambios fundamentales en la enseñanza de la Medicina en España: el incremento en el número de facultades de Medicina y la adaptación de los planes de estudios al grado tras la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior. El objetivo de este estudio es analizar la evolución de la enseñanza de la Geriatría en el pregrado en España en relación con dichos cambios, tomando para ello como base una encuesta al respecto llevada a cabo en el año 2008.

**Metodología**

Se realizó una comparación de la enseñanza de la Geriatría en las facultades de Medicina españolas basada en la información aportada por dos encuestas nacionales llevadas a cabo los años 2008<sup>8</sup> y 2015<sup>9</sup>. El estudio del 2008 se realizó mediante un cuestionario (fig. 1) dirigido a los estudiantes de Medicina mientras que el estudio del 2015 empleó una encuesta (fig. 2) dirigida a decanos y profesores. En ambas se analizaron como variables: inclusión de contenidos de Geriatría, año y la materia en que se imparte,

características del profesorado responsable y tiempo previsto para los contenidos teóricos y prácticos.

Además se comparó la docencia de la Geriatría en las facultades existentes en ambos años mediante el análisis de seis variables (en caso de contar con la información en ambas encuestas): enseñanza de Geriatría, docencia obligatoria u opcional, docencia independiente a la de otras especialidades, tipo de enseñanza, participación de geriatras, carácter de las prácticas y duración de la asignatura.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS versión 20, calculando frecuencias, medias y rangos empleando los test chi cuadrado y t de Student. Además se empleó el análisis de respuesta múltiple para evaluar el lugar de realización de las prácticas en la encuesta del 2015.

**Resultados**

Entre los dos cortes se ha producido un incremento importante en el número de facultades de Medicina, pasando de 28 a 40. Los encuestados en la primera evaluación fueron mayoritariamente alumnos y personal del decanato frente a profesores en la segunda, con una tasa de respuesta del 100% en ambos casos. Las características generales y resultados de ambos años se muestran en la tabla 1.

La Geriatría se enseñaba en el 75% de las facultades en el 2008 y en el 77,5% en el 2015. Esta docencia se ha ido haciendo con mayor frecuencia obligatoria (66,7 vs. 96,8%,  $p < 0,005$ ) pero se ha reducido su carácter de asignatura independiente (71,4 vs. 35,5%,  $p < 0,01$ ). En ambos años se imparte de forma mayoritaria en el segundo ciclo y en aproximadamente el 50% de las facultades contiene aspectos teóricos y prácticos. En el 90% las prácticas son obligatorias, observándose un incremento de la realización de las mismas

FACULTAD DE MEDICINA: _____	
Comunidad Autónoma: _____	
Población: _____	Dirección: _____
Estudiante que recoge la información: _____	
Curso: _____	
Fuentes de Información: _____	
a) Decano:	<input type="checkbox"/> (D. _____ )
b) Jefe de Estudios:	<input type="checkbox"/> (D. _____ )
c) Negociado de Medicina:	<input type="checkbox"/>
d) "Guía Docente":	<input type="checkbox"/> -Publica en la "Web": <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> -Publica en papel: <input type="checkbox"/>

1.- ¿Se imparte GERIATRÍA en tu Facultad?: Sí  No

2.- ¿Es uro ASIGNATURA INDEPENDIENTE?: Sí  No

3.- SI NO lo es, EN QUÉ ASIGNATURA se imparte?: \_\_\_\_\_

4.- ¿En qué curso de la Licenciatura se incluye esta materia?: \_\_\_\_\_

5.- ¿Qué duración tiene el temario de Geriátría?: \_\_\_\_\_

6.- ¿Cómo se oferta esta materia?: OPTATIVA  OBLIGATORIA

7.- ¿En qué año empezó a impartir esta materia?: \_\_\_\_\_

8.- ¿Cómo ha evolucionado desde entonces?: \_\_\_\_\_

9.- ¿Qué titulación tiene el profesor de la misma?: \_\_\_\_\_

10.- ¿Es solo "Teórica" o tiene "Clases prácticas": \_\_\_\_\_

11.- Si tiene parte "Práctica":

- ¿Dónde se realizó? \_\_\_\_\_
- ¿Qué profesional las imparte? \_\_\_\_\_
- ¿Cuánto dura? (en horas) \_\_\_\_\_

Figura 1 Cuestionario sobre docencia de Geriátría (2008).

en Servicios de Geriátría (27,3 vs. 47,1%), así como de la participación de geriatras en la docencia (38,1 vs. 74,2%,  $p < 0,03$ ). El tiempo medio dedicado a esta enseñanza era de 36 y 32 h respectivamente, con 20 h de teoría y 24 de prácticas en 2007 frente a 15 y 25 h en 2014.

En aquellas facultades que ya existían en 2008 se observa que más de la mitad no cambiaron respecto a la inclusión de la Geriátría, enseñanza combinada con otras asignaturas, incorporación de contenidos prácticos, estatus de las prácticas y participación de geriatras. Igualmente, más de la mitad redujeron la duración de la asignatura (tabla 2).

## Discusión

Este estudio pone de manifiesto que, pese al aumento en el número de facultades de Medicina en los últimos años, la proporción de las que enseñan Geriátría en el pregrado y la tasa de docencia teórica no han cambiado de forma relevante. Sin embargo, se aprecian cambios en otras áreas, como el incremento de la docencia obligatoria, la participación de geriatras en la misma y el descenso de la docencia independiente.

La docencia en Geriátría en el pregrado en nuestro país ha sido evaluada por Stahelin<sup>10</sup>, Ribera Casado<sup>11</sup>, Kalache<sup>7</sup>, Duursma<sup>12</sup> y las dos encuestas presentadas en este artículo cuerpo de una tesis doctoral<sup>9</sup>, lo que permite hacer una aproximación histórica a la situación en nuestro país.

La existencia de alguna forma de enseñanza geriátrica en el pregrado de las Facultades de Medicina españolas fue del 4% en 1991<sup>10</sup>, 78% en 1994<sup>11</sup>, 67% en 1999<sup>7</sup>, 100% en 2002<sup>12</sup>, 75% en el 2008 y 77,5% en el 2015, con una incorporación de la enseñanza de Geriátría lentamente progresiva, si bien con fluctuaciones y en ningún modo aún universal. Llama la atención de que casi una cuarta parte de las facultades hagan aún oídos sordos tanto a las recomendaciones internacionales como a la normativa nacional. La inclusión obligatoria de esta enseñanza era del 64,3% en 1994<sup>11</sup>. En el 2008 se producía en 66,7% y en el 96,8% en el 2015. La docencia de Geriátría tenía lugar en el segundo ciclo tanto en 1994<sup>11</sup>, como en el 2008 y en 2015. Las tasas de profesorado formado en la especialidad fueron del 42,9% en 1994<sup>11</sup>, 38,1% en 2008 y 74,2% en 2015. La extensión horaria prevista en cada facultad muestra una amplia heterogeneidad: entre 5 y 100 h en 1994<sup>11</sup>, 7 y 70 h en 2008 y 3 y 100 h en 2015.

**1. Introducción:**

A continuación se preguntan algunas respecto a la enseñanza de Geriátrica en las Facultades de Medicina. Se ha diseñado una encuesta de fácil y rápida contestación, organizando los puntos evaluados con cuatro secciones: datos de filiación, descripción de la asignatura, profesorado responsable y contenidos teórico prácticos.

**2. Datos de filiación:** Indique su nombre completo y especifique el nombre de su facultad de Medicina y unidad docente hospitalaria, así como el número de alumnos admitidos en el primer año.

**3. Descripción de la Geriátrica en el programa formativo:**

- a) ¿Se imparte Geriátrica en tu facultad?:  Sí  No  
 b) ¿Es una asignatura independiente?:  Sí  No  
 c) Si no lo es, ¿con qué asignaturas se imparte?: .....

d) ¿Cómo se oferta esta materia?:  Optativa  Obligatoria

e) ¿En qué año se imparte?  4º  5º  6º  otro.....

**4. Profesorado:**

a) Existe profesorado específico de Geriátrica:  Numerario  Asociado

b) Titulación del profesorado responsable:

geriatra  internista  médico de familia  psiquiatra  otra .....

c) Responsable de la asignatura:

catedrático  titular  asociado  otra...

**5. Contenidos teóricos y prácticos:** Indique el número de créditos europeos teóricos y prácticos de la asignatura, el lugar de realización de las prácticas y la dirección electrónica donde se encuentre disponible el plan de estudios de la asignatura o mandar por correo electrónico

a) número de créditos (ECTS): teóricos ..... prácticos .....

b) Lugar donde se realizan las prácticas:

hospital  media estancia  otros .....

c) página web plan de estudios de Geriátrica .....

**Figura 2** Cuestionario sobre docencia de Geriátrica (2015).

De forma similar a nivel internacional no existe una incorporación universal de la docencia de Geriátrica en las facultades de Medicina y la heterogeneidad es norma. A ello contribuye la metodología empleada y las variables analizadas<sup>7</sup>. Como ocurre en España se dispone de encuestas periódicas en distintos países como Alemania, Canadá y Estados Unidos. Por ejemplo, la prevalencia de docencia de Geriátrica en las facultades alemanas fue del 88% en 2004<sup>13</sup> y 97% en 2011<sup>14</sup>, mientras que en Canadá lo fue del 100% en el 2004 y 2008 y en Estados Unidos del 82% en 2000<sup>15</sup>, 87% en 2001<sup>16</sup>, 71% en 2005<sup>17</sup> y 87% en 2010<sup>18</sup>. Ello indica un incremento notable de la enseñanza de Geriátrica en Alemania, ausencia de cambios en Canadá y fluctuaciones en Estados Unidos, con porcentajes en las últimas encuestas de cada país con tasas superiores al nuestro. En relación a la inclusión obligatoria de la Geriátrica en Canadá se observaron tasas del 100% en 2004<sup>19</sup> y 2008<sup>20</sup>, claramente superiores al dato español.

En Alemania el 49% de las facultades contaban con geriatras en 2004<sup>13</sup> y el 50% en 2011<sup>14</sup> frente al incremento del 38,1% al 74,2% en España entre el 2008 y 2015, mientras que en Estados Unidos se observó un incremento de la media de profesores de Geriátrica por facultad de 7,5 en 2001<sup>16</sup>, 9,6 en 2005<sup>17</sup> y 11,2 en 2010<sup>18</sup>. Por último en Canadá se observó una heterogeneidad similar a la española en la duración de la docencia de Geriátrica en ambos años: 78 h de media y rango entre 7 y 169 h en 2004<sup>19</sup> y 82 h de media y rango entre 10 y 299 en 2008<sup>20</sup>.

A pesar de las distintas recomendaciones internacionales sobre la necesidad de formación en Geriátrica a los futuros médicos y el desarrollo de un nuevo plan de estudios, en nuestro país la mejora es aún pobre. Se hace preciso lograr una enseñanza universal con carácter obligatorio, impartida por geriatras e incluyendo contenidos teóricos y prácticos, siendo realizados estos últimos en niveles asistenciales de Geriátrica.

**Tabla 1** Formación en Geriátría en España en 2008 y 2015

Variable	2008	2015	p
Encuestados	Profesor: 3,6% (1/28) Decanato: 42,9% (12/28) Geriatra: 0% (0/28) Alumno: 53,6% (15/28)	Profesor: 82,5% (33/40) Decanato: 15% (6/40) Geriatra: 2,5% (1/40) Alumno: 0% (0/40)	< 0,001
Tasa de respuesta	100% (28/28)	100% (40/40)	-
Enseñanza de Geriátría	Sí: 75% (21/28) No: 25% (7/28)	Sí: 72,5% (29/40) No: 22,5% (9/40) Parcial: 5% (2/40)	0,97
Estatus	Obligatoria: 66,7% (14/21) Optativa: 33,3% (7/21)	Obligatoria: 96,8% (30/31) Optativa: 3,2% (1/31)	0,005
Curso	3.º: 0% (0/21) 4.º: 9,5% (2/21) 5.º: 33,3% (7/21) 6.º: 38,1% (8/21) 4.º-6.º: 19% (4/21)	3.º: 3,2% (1/31) 4.º: 19,4% (6/31) 5.º: 54,8% (17/31) 6.º: 19,4% (6/31) 4.º-6.º: 3,2% (1/31)	-
Independiente	Sí: 71,4% (15/21) No: 28,6% (6/21)	Sí: 35,5% (11/31) No: 64,5% (20/31)	0,01
Enseñanza	Teórico-práctica: 55% (11/20) Teórica: 45% (9/20)	Teórico-práctica: 56,7% (17/30) Teórica: 43,3% (13/30)	0,91
Prácticas	Obligatorias: 90,9% (10/11) Optativas: 9,1% (1/11)	Obligatorias: 88,2% (15/17) Optativas: 11,8% (2/17)	1,00
Lugar de prácticas	Geriátría: 27,3% (3/11) Hospitales: 45,5% (5/11) Residencia: 18,2% (2/11) M. Interna: 0% (0/11) Centro de Salud: 9,1% (1/11)	Geriátría: 47,1% (8/17) Hospitales: 47,1% (8/17) Residencia: 29,4% (5/17) M. Interna: 11,8% (2/17) Centro de Salud: 0% (0/17)	-
Geriatras	Sí: 38,1% (8/21) No: 61,9% (13/21)	Sí: 67,7% (21/31) Parcial: 6,5% (2/31) No: 25,8% (8/31)	0,03
Duración (horas)	36,1 (7 - 70)	32,8 (3-100)	0,68
Clases (horas)	20,4 (7 - 40)	15,3 (2-50)	0,22
Prácticas (horas)	24 (15 - 35)	25,4 (6-52)	0,86

**Tabla 2** Evolución de la formación en Geriátría en las facultades españolas existentes en 2008 y 2015

Variable	Igual	Mejor	Peor
Enseñanza de Geriátría	57,1% (16/28)	25% (7/28)	17,9% (5/28)
Estatus	40% (8/20)	60% (12/20)	0% (0/20)
Independiente	55% (11/20)	0% (0/20)	45% (9/20)
Tipo de enseñanza	57,9% (11/19)	26,3% (5/19)	15,8% (3/19)
Geriatra	57,9% (11/19)	31,6% (6/19)	10,5% (2/19/)
Prácticas	100% (6/6)	0% (0/6)	0% (0/6)
Duración (horas)	10% (1/10)	30% (3/10)	60% (6/10)

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. United Nations. Vienna international plan of action on aging. New York: United Nations; 1983.
2. United Nations. Political declaration and Madrid international plan of action of ageing. New York: United Nations; 2002.
3. Cruz-Jentoft AJ, Franco A, Sommer P, Baeyens JP, Jankowska E, Maggi A, et al. Silver paper: the future of health promotion and preventive actions, basic research, and clinical aspects of age-related disease. *Aging Clin Exp Res*. 2009;21:376–85.
4. Mateos-Nozal J, Beard JR. Global approaches to Geriatrics in medical education. *Eur Geriatr Med*. 2011;2:87–92.
5. Michel JP, Huber P, Cruz-Jentoft AJ. Europe-wide survey of teaching in Geriatric Medicine. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:1536–42.
6. Keller I, Makipaa A, Kalenscher T, Kalache A. Global survey on geriatrics in the medical curriculum. Geneva: World Health Organization; 2002.
7. Mateos-Nozal J, Cruz-Jentoft AJ, Ribera Casado JM. A systematic review of surveys on undergraduate teaching of Geriatrics in medical schools in the XXI century. *Eur Ger Med*. 2014;5:119–24.
8. López Mongil R, Mateos-Nozal J, Boronat Martín M, López Trigo JA. IFMSA-Spain. Docencia de Geriatria en las Facultades de Medicina. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43 Suppl 1:S57.
9. Mateos del Nozal J. Enseñanza de la Geriatria en las Facultades de Medicina españolas [tesis]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
10. Stahelin HB, Beregi E, Duursma SA, Evans JG, Michel JP, Ruiz-Torres A, et al. Teaching medical gerontology in Europe. *Age Ageing*. 1994;23:179–81.
11. Ribera Casado JM. Formación básica y continuada en Geriatria. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2001;36 Suppl 5:S32–42.
12. Duursma SA, Overstall PW. Geriatric Medicine in the European Union: future scenarios. *Z Gerontol Geriatr*. 2003;36:204–15.
13. Kolb G. [Survey of German Geriatrics Society on the academic situation, student education and the state of further training]. *Eur J Geriatrics*. 2005;7:239–48.
14. Singler K, Sieber CC, Biber R, Roller RE. Considerations for the development of an undergraduate curriculum in Geriatric Medicine. *Gerontology*. 2013;59:385–91.
15. Eleazer GP, Doshi R, Wieland D, Boland R, Hirth VA. Geriatric content in medical school curricula: results of a national survey. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:136–40.
16. Warshaw GA, Bragg EJ, Shaull RW, Lindsell CJ. Academic Geriatric programs in US allopathic and osteopathic medical schools. *JAMA*. 2002;288:2313–9.
17. Warshaw GA, Bragg EJ, Brewer DE, Meganathan K, Ho M. The development of academic Geriatric Medicine: progress toward preparing the nation's physicians to care for an aging population. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:2075–82.
18. Bragg EJ, Warshaw GA, Meganathan K, Brewer DE. The development of academic Geriatric Medicine in the United States 2005 to 2010: an essential resource for improving the medical care of older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60:1540–5.
19. Gordon JE, Hogan DB. Survey of the geriatric content of Canadian undergraduate and postgraduate medical curricula. *Can Geriatr J*. 2006;9 Suppl 1:S6–11.
20. Gordon JE. Updated survey of the Geriatrics content of Canadian undergraduate and postgraduate medical curricula. *Can Geriatr J*. 2011;14:34–9.